



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Licenciada en  
Contabilidad y Auditoría C.P.A.**

**Tema:**

---

**“Análisis técnico del mercado de divisas y la toma de decisiones”**

---

**Autora:** Sánchez Naranjo, Gissela Fernanda

**Tutor:** Dr. Salazar Mosquera, Germán Marcelo

**Ambato – Ecuador**

**2022**

**i**

## APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Dr. Germán Marcelo Salazar Mosquera con cédula de ciudadanía No. 060180262-2, en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación sobre el tema: **“ANÁLISIS TÉCNICO DEL MERCADO DE DIVISAS Y LA TOMA DE DECISIONES”**, desarrollado por Gissela Fernanda Sánchez Naranjo, de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, septiembre 2022

**TUTOR**



.....  
Dr. Germán Marcelo Salazar Mosquera

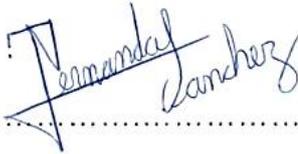
C.C. 060180262-2

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Gissela Fernanda Sánchez Naranjo con cédula de ciudadanía No. 180490532-9, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: “ANÁLISIS TÉCNICO DEL MERCADO DE DIVISAS Y LA TOMA DE DECISIONES”, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, septiembre 2022

**AUTORA**

A handwritten signature in blue ink, reading "Fernanda Sánchez", written over a horizontal dotted line.

Gissela Fernanda Sánchez Naranjo  
C.C. 180490532-9

## CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, septiembre 2022

### AUTORA



.....  
Gissela Fernanda Sánchez Naranjo

C.C. 180490532-9

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: **“ANÁLISIS TÉCNICO DEL MERCADO DE DIVISAS Y LA TOMA DE DECISIONES”**, elaborado por Gissela Fernanda Sánchez Naranjo, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, septiembre 2022



Dra. Mg. Tatiana Valle

**PRESIDENTE**



Dra. Mayra Bedoya

**MIEMBRO CALIFICADOR**



Dr. Santiago Flores

**MIEMBRO CALIFICADOR**

## **DEDICATORIA**

Este proyecto de investigación está específicamente dedicado a Dios, por bendecirme para cumplir un de mis matas profesionales.

A mi tutor, Dr. Germán Salazar por su dedicación, paciencia, experiencia y sus conocimientos que me ayudaron para la realización del proyecto.

A mis padres, Susana y Marcos por el sacrificio realizado para mi bienestar, el amor que siempre fue incondicional y cada momento que me acompañaron en la vida porque gracias a ellos logre llegar a este punto en convertirme en profesional. Además, son mi fuerza para escalar profesionalmente.

A mis hermanas Jenny y Belén por estar siempre acompañándome cada vez que me desfallecía, al ser mi apoyo moral en el proceso de terminar mis estudios. Mi amiga Evelyn que juntas nos esforzamos hasta llegar al final en cada paso de la carrera.

A mi novio Merwin, mi fiel compañero, el que siempre confió en mí, ayudándome en cada paso para convertirme en profesional y lograr culminar uno de mis grandes anhelos.

Gissela Fernanda Sánchez Naranjo

## **AGRADECIMIENTO**

Mi total agradecimiento es para Dios, que desde pequeña me ha brindado la bendición en cada momento que necesitaba luz en mi vida tanto en mi carrera estudiantil como en mi vida personal.

Estoy agradecida a todos los docentes y personal que conforman la Universidad Técnica de Ambato, por acompañarme en mi educación durante toda la carrera de Contabilidad y Auditoría, porque con sus enseñanzas y conocimientos hicieron que crezca profesionalmente día a día.

Gissela Fernanda Sánchez Naranjo

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TEMA:** “ANÁLISIS TÉCNICO DEL MERCADO DE DIVISAS Y LA TOMA DE DECISIONES”

**AUTORA:** Gissela Fernanda Sánchez Naranjo

**TUTOR:** Dr. Germán Marcelo Salazar Mosquera

**FECHA:** Septiembre 2022

**RESUMEN EJECUTIVO**

El mercado de divisas tiene muchas variables que dificultan las decisiones del trader al momento de tomar una decisión por ese motivo este proyecto de investigación estudio al mercado financiero y sus derivados, enfocándose en el mercado de divisas y el análisis técnico del mismo, tomando de muestra al par de divisas EUR/USD para analizar los patrones, indicadores, volatilidad del precio y para predicción del precio el análisis técnico: “Ondas de Elliott” complementado con el indicador: “Retrosos de Fibonacci”; los cuales definieron los límites de riesgos de la operación analizada. Determinando como variable independiente al análisis técnico y por otra parte como variable dependiente a la toma de decisiones y los resultados que arrojo esta investigación confirmaron que al usar un análisis fundamental y técnico antes de una inversión tienen un efecto positivo porque disminuye las pérdidas al permitirte visualizar los rangos de riesgo que te enfrentas en cada operación.

**PALABRAS DESCRIPTORAS:** MERCADO, DIVISAS, ANALISIS, TÉCNICO, DECISIÓN.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING**  
**ACCOUNTING AND AUDITING CAREER**

**TOPIC:** “TECHNICAL ANALYSIS OF THE FOREIGN EXCHANGE MARKET AND DECISION MAKING”.

**AUTHOR:** Gissela Fernanda Sánchez Naranjo

**TUTOR:** Dr. Germán Marcelo Salazar Mosquera

**DATE:** September 2021

**ABSTRACT**

The foreign exchange market has many variables that hinder the trader's decisions when making a decision. For this reason, this research project studied the financial market and its derivatives, focusing on the foreign exchange market and its technical analysis, taking as a sample to the EUR/USD currency pair to analyze patterns, indicators, price volatility and for price prediction the technical analysis: “Elliott Waves” supplemented by the indicator: “Fibonacci Retracements”; which defined the risk limits of the analyzed operation. Determining technical analysis as an independent variable and, on the other hand, as a dependent variable for decision-making, and the results of this research confirmed that using fundamental and technical analysis before an investment has a positive effect because it reduces losses by allowing you to visualize the ranges of risk you face in each operation.

**KEYWORDS:** MARKET, FOREIGN EXCHANGE, ANALYSIS, TECHNICAL, DECISION.

## ÍNDICE GENERAL

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b>	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
RESUMEN EJECUTIVO .....	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS .....	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xiv
ÍNDICE DE ECUACIONES .....	xvii
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Descripción de problema .....	1
1.2 Justificación.....	7
1.2.1 Justificación teórica, metodológica y práctica .....	7
1.2.2 Formulación del problema de investigación .....	9
1.3 Objetivos .....	9
1.3.1 Objetivos general .....	9
1.3.2 Objetivos específicos .....	10

<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>11</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>11</b>
2.1 Revisión de la literatura .....	11
2.1.1 Antecedentes investigativos .....	11
2.1.2 Fundamentos teóricos de la variable independiente.....	14
2.1.2.1 Mercados financieros .....	14
2.1.2.1.1 Clasificación de los mercados financieros .....	16
2.1.2.1.2 Agentes económicos de los mercados financieros .....	19
2.1.2.2 Comportamiento en el mercado de divisas .....	20
2.1.2.2.1 Análisis fundamental.....	30
2.1.2.2.2 Análisis técnico .....	37
2.1.2 Fundamentos teóricos de la variable dependiente.....	72
2.1.2.1 Administración estratégica.....	72
2.1.2.2 Estrategias en el mercado de divisas .....	74
2.1.2.3 La toma de decisiones en inversiones del mercado de divisas.....	75
2.2 Preguntas de investigación.....	81
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>82</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>82</b>
3.1 Recolección de la información.....	82
3.1.1 Población, muestra y unidad de análisis .....	82
3.1.1.1 Población.....	82
3.1.1.2 Muestra.....	83
3.1.1.3 Fuentes secundarias.....	83
3.1.2 Instrumentos y métodos para recolectar información .....	85
3.1.2.1 Método de las Ondas de Elliot .....	85
3.2 Tratamiento de la información .....	86

3.2.1 Análisis técnico a aplicar.....	86
3.3 Operacionalización de las variables .....	87
3.3.1 Variable independiente: Análisis técnico.....	87
3.3.2 Variable dependiente: Toma de decisiones.....	88
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>89</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>89</b>
4.1 Resultados y discusión .....	89
4.2 Verificación de la hipótesis o fundamentación de las preguntas de investigación. ....	98
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>102</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>102</b>
5.1 Conclusiones .....	102
5.2 Recomendaciones.....	103
5.3 Limitaciones del estudio .....	104
5.4 Futuras temáticas de investigación.....	104
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>105</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Tabla 1.-</b> Principales divisas .....	25
<b>Tabla 2.-</b> Divisas más caras respecto a dólares estadounidenses .....	26
<b>Tabla 3.-</b> Ondas de Elliott a 120 min - 15 min.....	49
<b>Tabla 4.-</b> Valor de un pip dentro de una cifra .....	58
<b>Tabla 5.-</b> Periodos temporales MACD.....	65
<b>Tabla 6.-</b> Retrocesos de Fibonacci .....	69
<b>Tabla 7.-</b> Cualidades de Metatrader 4 y 5 .....	70
<b>Tabla 8.-</b> Tipo de cambio Ask-Bid EUR/USD.....	71
<b>Tabla 9.-</b> Ventajas de Forex .....	80
<b>Tabla 10.-</b> Riesgos de Forex.....	81
<b>Tabla 11.-</b> Divisas .....	82
<b>Tabla 12.-</b> Variable independiente: Análisis técnico .....	87
<b>Tabla 13.-</b> Variable dependiente: Toma de decisiones .....	88
<b>Tabla 14.-</b> Matriz Retrocesos de Fibonacci.....	96

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Gráfico 1.-</b> Horario mundial Forex .....	2
<b>Gráfico 2.-</b> Categorías Fundamentales .....	1
<b>Gráfico 3.-</b> Características de los mercados financieros .....	15
<b>Gráfico 4.-</b> Clasificación de los mercados financieros.....	16
<b>Gráfico 5.-</b> Clasificación de los Intermediarios Financieros.....	17
<b>Gráfico 6.-</b> Características de Activos Financieros .....	18
<b>Gráfico 7.-</b> Estructura del mercado de capitales .....	20
<b>Gráfico 8.-</b> Características del mercado de renta fija .....	21
<b>Gráfico 9.-</b> Participantes dentro del mercado de valores .....	22
<b>Gráfico 10.-</b> Métodos para administrar riesgos .....	29
<b>Gráfico 11.-</b> Contratos de seguros para administrar riesgos .....	29
<b>Gráfico 12.-</b> Gráfico Lineal.....	37
<b>Gráfico 13.-</b> Gráfico de barras.....	38
<b>Gráfico 14.-</b> Gráfico de velas japonesas.....	39
<b>Gráfico 15.-</b> Premisas del análisis chartista .....	40
<b>Gráfico 16.-</b> Tendencia principal .....	41
<b>Gráfico 17.-</b> Tendencia secundaria.....	41
<b>Gráfico 18.-</b> Tendencias menores.....	42
<b>Gráfico 19.-</b> Tendencia Alcista .....	43
<b>Gráfico 20.-</b> Tendencia Bajista.....	43
<b>Gráfico 21.-</b> Tendencia Lateral .....	44
<b>Gráfico 22.-</b> Líneas de soporte y resistencia .....	45
<b>Gráfico 23.-</b> Soporte - Resistencia Fijo.....	46
<b>Gráfico 24.-</b> Soporte - Resistencia Dinámicos .....	47
<b>Gráfico 25.-</b> Soporte - Resistencia Semidinámicos.....	47
<b>Gráfico 26.-</b> Corrección Simple y Compuesta .....	49
<b>Gráfico 27.-</b> Corrección compuesta .....	50
<b>Gráfico 28.-</b> Ondas de Elliott. Soporte y Resistencia.....	50

<b>Gráfico 29.-</b> Inicio de onda de Elliott.....	51
<b>Gráfico 30.-</b> Ondas impulsadoras y conectoras.....	51
<b>Gráfico 31.-</b> Conjunto de Ondas de Elliott.....	52
<b>Gráfico 32.-</b> Patrón " Hombro - Cabeza - Hombro " .....	54
<b>Gráfico 33.-</b> Patrón "Doble techo" .....	55
<b>Gráfico 34.-</b> Patrón "Doble suelo" .....	56
<b>Gráfico 35.-</b> Características del Análisis Técnico con indicadores.....	57
<b>Gráfico 36.-</b> Tipos de indicadores técnicos.....	58
<b>Gráfico 37.-</b> Niveles de órdenes .....	59
<b>Gráfico 38.-</b> Candlesticks de cuerpo y poca mecha .....	60
<b>Gráfico 39.-</b> Candlesticks de cuerpo pequeño y grande mecha .....	61
<b>Gráfico 40.-</b> Bandas de Bollinger.....	63
<b>Gráfico 41.-</b> Media Móvil Simple .....	63
<b>Gráfico 42.-</b> MACD .....	64
<b>Gráfico 43.-</b> Patrones del Histograma de MACD .....	65
<b>Gráfico 44.-</b> RSI .....	66
<b>Gráfico 45.-</b> Value Area.....	67
<b>Gráfico 46.-</b> Momentum.....	68
<b>Gráfico 47.-</b> Teoría del Randon Walk.....	70
<b>Gráfico 48.-</b> Neck-Line .....	71
<b>Gráfico 49.-</b> Proceso de la administración estratégica .....	72
<b>Gráfico 50.-</b> Ondas de Elliott EUR/USD .....	90
<b>Gráfico 51.-</b> Patrón "triángulo expansivo" .....	90
<b>Gráfico 52.-</b> Onda 1 (primer segmento).....	91
<b>Gráfico 53.-</b> Onda 2.....	91
<b>Gráfico 54.-</b> Onda 3.....	92
<b>Gráfico 55.-</b> Onda 4.....	92
<b>Gráfico 56.-</b> Onda 5.....	93
<b>Gráfico 57.-</b> Onda (a) .....	93
<b>Gráfico 58.-</b> Onda (b).....	94
<b>Gráfico 59.-</b> Onda (c) .....	94
<b>Gráfico 60.-</b> Onda 1 (segundo segmento) .....	95
<b>Gráfico 61.-</b> Onda 2.....	95

<b>Gráfico 62.-</b> Onda 3.....	96
<b>Gráfico 63.-</b> Predicción de Onda 4 con Retroceso de Fibonacci .....	97
<b>Gráfico 64.-</b> Onda 4.....	97
<b>Gráfico 65.-</b> Triangulación hermenéutica del proyecto de investigación .....	98
<b>Gráfico 66.-</b> Enfrentamiento entre marco teórico y resultados .....	99
<b>Gráfico 67.-</b> Enfrentamiento entre resultados y propuesta de solución .....	99
<b>Gráfico 68.-</b> Enfrentamiento entre propuesta de solución y marco teórico .....	100

## ÍNDICE DE ECUACIONES

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Ecuación 1.-</b> Rentabilidad del Patrimonio Neto (ROE) .....	35
<b>Ecuación 2.-</b> Rentabilidad de los Activos (ROA) .....	35
<b>Ecuación 3.-</b> Índice de Solvencia .....	35
<b>Ecuación 4.-</b> Índice de Liquidez.....	36

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1 Descripción de problema

El presente proyecto de investigación es realizado para conocer uno de los mayores problemas que enfrenta un trader<sup>1</sup> cuando ingresa en el mercado de divisas, sin estudios previos sobre análisis técnico y fundamental, lo que ocasiona pérdidas de su capital al no poder interpretar gráficos o no manejar adecuadamente los indicadores bursátiles para un correcto análisis. Sánchez (2019), asegura que en la actualidad las personas pueden operar en cualquier lugar alrededor del mundo, por medio del internet utilizando una computadora o celular móvil.

Font (2010), afirma que dos de cada tres personas que invierten en Forex pierden su dinero y dos de cada tres operaciones de compra y venta apropiadas ganan, pero en la tercera operación que se pierde suele ser de cantidades altas que afectan demasiado el capital de la persona, ocasionando un verdadero problema. Por lo cual, en este proyecto se propone un análisis técnico, con el fin de comprender el comportamiento del precio en la gráfica y predecir tendencias futuras para conseguir mayor rentabilidad en cada toma de decisión al operar.

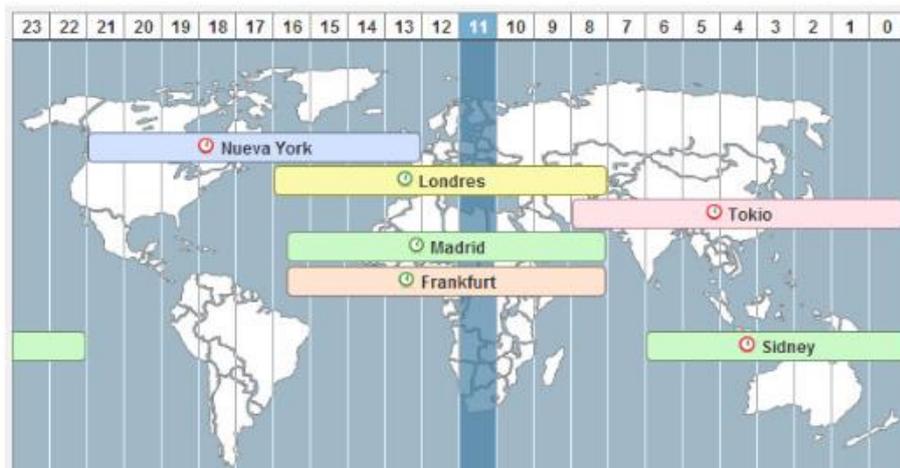
Las personas que pierden su dinero en la bolsa y no tienen control ante sus impulsos al operar sin fundamentos técnicos y solo se dejan llevar por emociones, suelen presentar un trastorno psicológico llamado “ludopatía” ocasionando que la persona quede en la bancarrota (Langelaan Osset, 2019). Para ello se debe evitar perder dinero prestado o que aún no se tenga en una cuenta, esto ayuda a las personas a no aumentar sus deudas al momento de perder en inversiones que no se han estudiado con anticipación.

---

<sup>1</sup> Persona que compra o vende activos financieros, mientras controla en tiempo real los movimientos del precio en el mercado.

El lugar donde se realizan inversiones es el mercado bursátil donde los activos tienen un precio como lo son las divisas, commodities (petróleo-oro) y acciones; en el cual todo individuo, empresas o bancos negocian aquellos activos financieros que son cotizados desde diferentes partes a nivel mundial (Rodríguez Aranday, 2020). Forex es el mercado donde existe mayor fluidez entre la compra o venta de activos financieros, por lo cual su liquidez puede variar dependiendo si son acciones o divisas, considerando cuál es el momento oportuno para realizar operaciones, evitando la pérdida de dinero (Nogales Naharro, 2017). Se debe tomar en consideración los horarios de trading para tener más oportunidades al momento de operar dentro de un mercado con mayor liquidez. El mercado de divisas opera las 24 horas, pero se tiene diferentes horarios a nivel mundial, laboran toda la semana excepto los fines de semana (Hernández, 2019).

### Gráfico 1.- Horario mundial Forex



Fuente: Hernández (2019)

En la sociedad actual se puede afirmar que el dinero es el activo con mayor liquidez a nivel mundial, pero en el mercado de divisas varía dependiendo la historia del precio, ya que la estabilidad del país afecta a su moneda (Arias J. S., 2015). Las divisas son monedas que se utilizan dentro del mercado de divisas donde se intercambian, teniendo su precio fluctuado respecto a otras, con lo cual se establece distintos tipos de cambio (Morales Castro, 2019). Toda operación que se realiza en

este mercado necesita un estudio previo tanto técnico como fundamental para evitar pérdidas económicas.

Este mercado es relativamente joven al tener su comienzo en 1970, en el cual se estableció los tipos de cambio flotante, inhabilitando el tipo fijo que se formó en Bretton Woods en 1944; donde el oro era su base (Rojas Mosquera, 2017). El oro es complicado para asegurar su equivalencia en monedas nacionales, por eso, se establece una paridad en todas las monedas internacionalmente, puesto que el dólar es la moneda que se toma como referencia para las demás divisas (Wirth, 2018). A través de la historia, observamos que este mercado ha tenido demasiados cambios para asegurar la sustentabilidad, por lo cual se requiere realizar un estudio al mercado que se va a utilizar.

La mayoría de las personas que ingresan como traders en el mercado de divisas sin estudios previos, suelen terminar en estafas como “pirámides” porque es fácil tener acceso a la tecnología y uno de los motivos que lleva a una persona a ser un factor de engaños. Son los pocos conocimientos sobre este mercado que ocasiona el aumento de número de ciberdelitos (Fernández & Vargas, 2018). Según Orozco (2021), en Quevedo existió el caso “BigMoney”, donde se ofrecía un interés del 90% en el periodo de 8 días, pero en realidad no se genera ganancias porque el dinero que se entregaba a los anteriores miembros era de las personas nuevas que ingresaban. Como resultado de estas estafas, las personas invierten su dinero y sus esperanzas de mejores oportunidades financieras sin tener en cuenta que pierden su dinero al punto de quedar en la quiebra.

Actualmente, el cambio tecnológico que sufre todo el mundo es el resultado del impacto social en la apropiación de la tecnología que se introdujo en la vida social, personal y laboral (Romero Rodríguez & Rivera Rogel, 2019). En el ámbito laboral existe el mercado digital, que es el cambio tecnológico con mayor impacto en la economía, siendo la transformación digital que adapta las cadenas de valor que tienen los diferentes sectores donde se da el efecto disruptivo, comenzando con los consumidores digitales; siendo los más rentables y utilizados como: el comercio online, redes sociales, mercado de divisas y acciones (Valderrama, 2019). Este

impacto tecnológico dentro de la sociedad ocasiona la construcción de una nueva cultura, provocando que el estudio del impacto económico sea amplio por las nuevas generaciones venideras.

En el mundo digital, el punto de vista económico y sobre todo su ecosistema, se visualiza a un futuro el surgimiento de diversos empleos nuevos, como ingeniero en datos, especialistas en big data, traductores, ciberseguridad y seguros virtuales (Inzunza Mejía, 2018). El avance tecnológico da un impulso en el crecimiento económico del mercado digital, lo cual permite la creación de nuevos lugares donde existen ingresos financieros digitales, como es uno de ellos el mercado de divisas.

El alcance de la tecnología que presenciamos en el mundo financiero digital nos permite realizar investigaciones, estudios o cursos sobre económico digital como por ejemplo Forex; lo cual ayuda a las personas a adquirir conocimientos sobre el tema y convertirse en un trader. Lo que Velasco (2014), define como a un trader, es a todo individuo que realiza operaciones de compra o venta de activos financieros, esto lo puede hacer por una cuenta que sea propia o una ajena. Además, suelen realizar sus operaciones en un corto período de tiempo, con un alto riesgo para que exista rentabilidad en las altas volatilidades de los activos que invierten.

Al analizar el mercado se puede observar como el comportamiento de una moneda es muy variable, siendo la consecuencia del intento de múltiples personas, empresas o bancos que desean anticipar los cambios de tendencia; a esto se lo denomina “riesgo de cambio” (Ramírez Osorio, Aristizábal Henao, Hoyos Walteros, Díaz Restrepo, & Redondo Ramírez, 2019). Este riesgo ocasiona que muchos traders conservadores no vean a Forex como una alternativa rentable de inversión (Altamirano Vásquez, López Castro, Santamaría Vicarte, & Hernández Trejo, 2020). En mi experiencia dentro del mercado bursátil, la incertidumbre existente sobre las tendencias futuras ocasiona que se obtenga más pérdidas que ganancias.

La mayor desventaja de este mercado bursátil es la existencia de la volatilidad, la cual se encarga de medir la amplitud que sucede en los cambios de los precios de una divisa; en otras palabras, es la base de medida de riesgo existente en el mercado (Cazar, 2001). La volatilidad suele presentarse siendo fuerte o débil, lo cual confunde

a la persona al momento de tomar una decisión, ocasionando un problema sin saber que al ser alta existe rentabilidad a corto plazo, pero suele ser arriesgada la inversión y cuando es baja existe un mínimo riesgo (Castillo & Humala, 2017). Para evitar pérdidas, usualmente los traders suelen poner límites en cada operación, sea de compra o venta, por el motivo que el precio es cambiante al ser afectado por diversos factores.

Para tener un control del riesgo que se toma en cada inversión, se puede realizar un análisis de sensibilidad que se trata sobre tener una serie de escenarios alternativos, donde su enfoque sea una mayor rentabilidad, teniendo de base la historia del precio; es decir, su comportamiento en el pasado (Londoño Espinosa, Reza Paocarina, & Camacho Dávila, 2021). Lo fundamental en la economía es el precio de los activos financieros al ser un limitante monetario que causa impacto en el presupuesto (Rosa Díaz, Rondán Cataluña, & Díez de Castro, 2013). El precio de los pares de divisas es cotizado en base en el tipo de cambio actual de las mismas, por lo cual se debe investigar sobre el par de divisas en la que se desea invertir, puesto que la situación política donde provienen afecta directamente a su precio.

El comportamiento en el tiempo del precio nos brinda una serie repetitiva de movimientos a lo cual se lo denomina “patrones”, pero estos no duran mucho tiempo por ser independientes a los cambios futuros (Court Monteverde & Tarradellas Espuny, 2010). Para ello tenemos el análisis técnico, con lo cual estudiaremos los patrones en las gráficas que nos refleja el precio en el mercado de divisas (Walker, 2019). Se debe analizar al precio con análisis técnico y a su historia para una mayor apreciación de esta, antes de realizar alguna inversión los traders suelen optar por diversos métodos de análisis para mejorar sus estrategias de inversión.

Al analizar los tipos de cambio notamos que presentan ciertos patrones estilizados, al igual que la rentabilidad de acciones, por ser series de tiempo financiero; estos patrones son cruciales para tomar como referencia para una posible predicción del movimiento antes de realizar una operación de compra o venta (Chung Alva, 2021). El reconocer patrones dentro de las gráficas toma un largo tiempo y un adecuado estudio con el fin de obtener eficacia al realizar estrategias, para ello existen diversos

cursos sobre Forex (Cruz, 2021). Los cursos sobre trading que he cursado son amplios, pero una desventaja que he observado es la falta de sinceridad ante la rentabilidad que se obtiene dentro de un corto periodo que ofrecen los mismos.

Si bien no existe un método con 100% de efectividad para mantener la rentabilidad en todas las operaciones sin pérdidas, por este motivo existe el análisis técnico donde Magee et. al (2021), afirma que es una ciencia donde se registra gráficamente la historia real del precio, donde se observan sus cambios, tendencias, volumen de transacción, etc. Como resultado del análisis podemos deducir esa información para poder tener una tendencia futura logrando un índice bajo en pérdidas y una mayor rentabilidad en cada inversión (Ramírez Osorio, Hoyos Walteros, & Redondo Ramírez, 2021). Para fijar objetivos reales para realizar una inversión es necesario un estudio sobre los movimientos del precio.

Todo trader corre el riesgo de pérdida en cada operación, pero se puede tener un conocimiento sobre la cantidad máxima que está dispuesto a perder teniendo un marco de referencia, por lo cual se necesita establecer los límites de “Stop Loss” y “Take Profit” en cada inversión (Wayner, 2020). Para ello, los traders deben tener en cuenta que el análisis técnico no se aprende de manera fácil o rápida y que no es un método que solo tendrá ganancias, ya que es una herramienta para la especulación de tendencias futuras en el mercado de divisas.

En conclusión, al notar la falta de conocimiento y análisis que tienen los traders antes de tomar una decisión de inversión, siembra la incertidumbre al momento de cerrar una posición, generando poca ganancia por miedo a perder o dejar pasar el tiempo y tener mayor pérdida que la planeada. Por lo cual es necesario tener un estudio técnico y fundamental previo sobre el mercado para obtener un control en ganancias o pérdidas. En este proyecto se toma el análisis técnico bursátil como referencia para una correcta toma de decisiones al momento de realizar una operación dentro del mercado, esta puede ser una compra o una venta y mencionar las desventajas de utilizar estos indicadores que generan pérdidas seguras.

## **1.2 Justificación**

### **1.2.1 Justificación teórica, metodológica y práctica**

A diario hay millones de personas a nivel mundial que operan dentro del mercado de divisas, lo cual provoca que exista incertidumbre con respecto a la tendencia futura al momento de tomar una decisión. Según Villahermosa (2021), más del 80% de inversores pierden su dinero al pensar que es fácil y rápido tener ganancias al invertir en este mercado. Para tener mayor rentabilidad podemos utilizar el análisis técnico y complementarlo con el análisis fundamental.

Algunas personas se emocionan al invertir y eso es lo peor que puede porque no toman decisiones con base en algún estudio previo del mercado, sino en sus emociones, ya que se adhieren a un comercio perdedor por un largo tiempo ya que la persona no tiene carácter para afrontar una pérdida y salir del mercado (Cruz, 2021). Además, por falta de conocimientos sobre cursos de Forex las personas suelen caer en estafas como sucedió en Ecuador, el cual se pudo presenciar una estafa en nombre del mercado Forex en donde las ciudades de Ambato, Otavalo, Pujilí, Cayambe, Riobamba, Pastaza y Azogues estuvieron dentro de una estafa piramidal (Tapia, 2018). Tanto en Ecuador como en diferentes lugares a nivel mundial se observan estafas de este tipo, debido a que las personas no tienen conocimientos sobre el mercado o como operar, esto conduce a personas mal intencionadas abusen de la ignorancia de los demás y los mantengan dentro de una estafa.

Para tener conocimientos sobre el precio se necesita realizar un análisis fundamental y según Almeida et. al (2019), asegura que antes de invertir se debe considerar las variables políticas, sociales y socioeconómicas, las cuales son la causa de que el precio tenga algún impacto en el mercado. En cambio, Walker (2019) afirma que el análisis técnico es más adecuado para el estudio del precio, comparado con el análisis fundamental; porque en este se estudia el comportamiento pasado del precio, por medio de estadísticas y gráficos; también se observa patrones para la predicción futura de la tendencia. Por otra parte, Llinares (2002), expresa que la predicción futura de una tendencia es errónea, porque la tendencia ya ha sido iniciada y solo se

prolonga en el presente. En mi opinión tanto el análisis fundamental y técnico son necesarios para conocer al precio y poder predecir tendencias futuras.

Para conseguir mayor rentabilidad, cada operador tiene diferentes métodos o estrategias donde lo aplican en cada operación dentro del mercado, pero lo que mayormente interesa al trader es detectar los cambios existentes en la tendencia, con el objetivo de tener un pronóstico correcto para generar ganancias (Rodríguez Aranday, 2020). Cada método tiene sus propios estudios y análisis del mercado, pero en este proyecto de investigación daremos a conocer el análisis técnico del mercado de divisas, al ser una de las estrategias con mayor fundamentos y cálculos donde se puede predecir una tendencia futura basándose en el historial del precio.

Los principales participantes dentro del mercado de divisas son empresas internacionales/particulares, bancos comerciales/centrales, "brokers" y organismos multilaterales (Ramírez Osorio, Hoyos Walteros, & Redondo Ramírez, 2021). Estos entes son aquellos que intervienen en el mercado con la ayuda de una extensa red de casas de cambio bancarias, las cuales están interconectadas por un sofisticado sistema automatizado de telecomunicaciones, permitiendo negociar transferencias e intercambios entre lugares extremadamente remotos (Efraín, 2001). Cada trader tiene un bróker con quien opera, y donde cuenta con herramientas para analizar el precio y realizar un correcto análisis. Para este proyecto no utilizaremos ningún bróker, pero haremos uso de la plataforma Tradingview, donde obtendremos todo tipo de herramienta como indicadores técnicos para dar mayor comprensión del par de divisas.

Montero (2021), confirma que, para el estudio de un par de divisas, con las cuales se desea operar, se debe lograr obtener los límites "Stop Loss" y "Take Profit", para contemplar las ganancias o pérdidas, estos serán utilizados antes de decidirse por una operación esta sea de compra o venta. Además, debemos examinar dentro del mercado, su entorno macroeconómico, fijar un análisis de las noticias e indicadores internacionales (Cazar, 2001). Para un trader el mantener las ganancias es un proceso

difícil de mantener porque muchos operadores al inicio de su trayectoria suelen fracasar en sus operaciones.

El presente proyecto se desarrolla con base en el análisis técnico que se aplicara en el mercado de divisas:

1. Se realizará un estudio preliminar sobre el par de divisas EUR/USD
2. Se procede a observar los patrones en la gráfica del mercado por medio de la plataforma Tradingview, con lo cual podemos tener una predicción de tendencia futura por medio de patrones y haciendo uso del método “Ondas de Elliot” y Retrocesos de Fibonacci.
3. Finalmente, obtendremos los resultados para sugerir recomendaciones, basándose en la predicción de la tendencia futura.

Por medio del presente proyecto de investigación, se pretende tener un correcto análisis en el par de divisas para así tener una correcta toma de decisión al momento de realizar una operación de compra/venta. Además de aportar con datos verídicos sobre el mercado de divisas y realizar un análisis técnico en el mismo; se obtendrá experiencia y ayudará a minimizar riesgos. La comunidad universitaria también se beneficia, con este antecedente investigativo que se pueden utilizar como referencia para futuros proyectos o investigaciones.

### **1.2.2 Formulación del problema de investigación**

¿Cuál es el impacto que tiene el análisis técnico en la toma de decisiones relacionadas con las transacciones en el mercado de divisas?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivos general**

Determinar el impacto que tiene el análisis técnico dentro del mercado de divisas en la toma de decisiones para orientar las transacciones.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Describir los conceptos y metodologías del análisis técnico para sustentar teóricamente la investigación.
- Identificar y analizar los riesgos del mercado de divisas para evaluar la factibilidad de las transacciones.
- Identificar los beneficios de la utilización de los principales indicadores técnicos que permiten orientar las decisiones en las transacciones del mercado de divisas.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Revisión de la literatura

##### 2.1.1 Antecedentes investigativos

Actualmente, el mercado económico se ha digitalizado con respecto a crear mercados financieros virtuales como lo es Forex, donde se puede observar que existe una enorme cantidad de traders realizando compras y ventas a diario.

A nivel mundial se calcula que existen más de dos mil millones de personas mayores de edad que no utilizan mercados financieros formales como lo son los bancos o cooperativas y su dinero lo administran en sistemas financieros digitales, porque estos mercados digitales poseen una gama amplia de servicios y oportunidades para operar en ellos (Hernández Castellanos, Mapén Franco, & Hernández Govea, 2020).

Teniendo en cuenta todo el avance tecnológico que existe en la actualidad, es fácil notar que las personas manejan su dinero por medio de aplicaciones o mercados digitales, porque es fácil y se puede manipularlo desde diferentes aparatos digitales a nivel mundial; por ello la mayor parte de las personas que son traders en el mercado bursátil son mayores de edad.

Un mercado financiero puede tener un local físico o una plataforma digital, en la que los traders tienen operaciones sobre compra/venta de acciones o monedas virtuales o cualquier activo financiero, donde su objetivo es canalizar el dinero ahorro que tienen las personas y dirigirlos hacia el mundo de las inversiones convirtiéndolos en traders (Palacín Sánchez & Pérez López, 2016).

Los mercados financieros son aquellos que facilitan el flujo de fondos en un espacio donde diferentes agentes de la economía puedan beneficiarse mediante transacciones de compra o venta, ofreciéndoles múltiples maneras de inversión.

Los mercados financieros tienen toda la información que los traders necesitan para visualizar el campo donde desean adquirir o vender algún activo financiero, porque este garantiza la liquidez para lograr las transacciones y brinda la información para que las personas adquieran conocimientos financieros previo a una decisión (Manzanares Allén, y otros, 2018).

Toda persona que quiera ingresar al mercado financiero para realizar operaciones necesita de un previo análisis del mismo, para evitar pérdida de capital y más aún necesita comprender el manejo del mercado y comportamiento del precio para tener un mayor enfoque sobre sus operaciones.

Pring (1991), define al análisis técnico como el arte que identifica cambios de tendencias, mediante las gráficas que tiene el mercado, logrando que sea menor el riesgo en las operaciones, hasta que los hechos demuestren lo contrario.

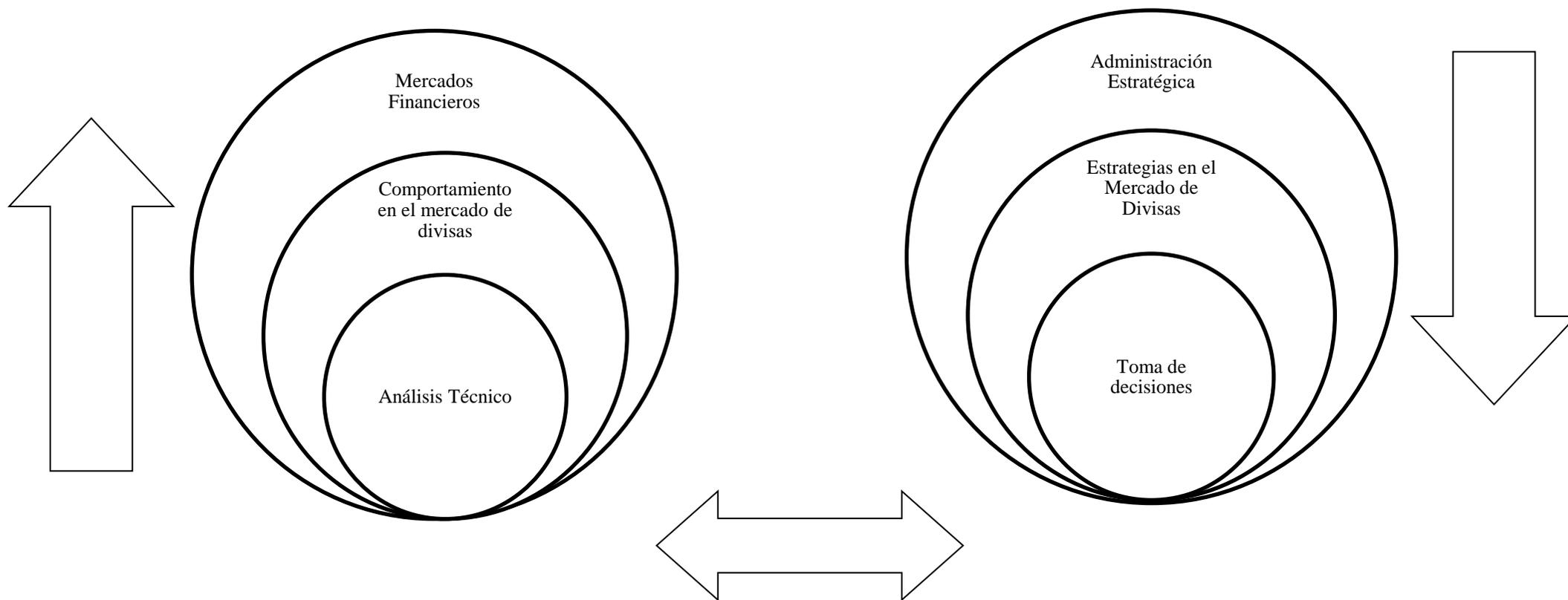
El análisis técnico no se lo considera un método que logre asegurar ganancias todo el tiempo, pero ayuda al trader a manejar su dinero en las operaciones teniendo en cuenta los riesgos limitantes en cada inversión, por esto se recomienda tener varias estrategias antes de tomar una decisión.

La toma de decisiones al momento de operar tiene dos enfoques. El primero se basa en los fundamentos que ha estudiado con respecto al activo que desea invertir y el segundo es su análisis técnico sobre el comportamiento que tiene el mismo y como podría ser su dirección futura (Rojas Rincón, Martínez Cuervo, Avellaneda Sánchez, & Serrano Ortiz, 2021).

Cada trader debe tener un estudio previo tanto fundamental que es principalmente como se encuentra el entorno del activo, este puede ser político o macroeconómico y combinarlo con el comportamiento del activo, utilizando diferentes indicadores bursátiles; esto se realiza con el objetivo de tener más información del precio.

En este proyecto de investigación se utilizan las siguientes categorías fundamentales:

**Gráfico 2.- Categorías Fundamentales**



Elaborado: Sánchez (2022)

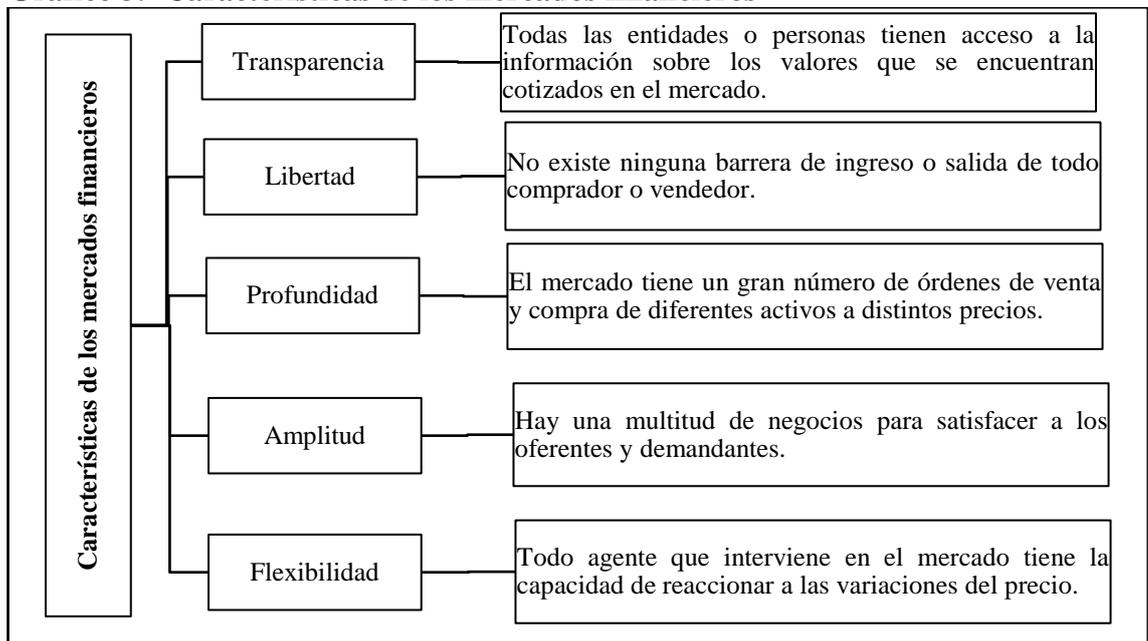
## **2.1.2 Fundamentos teóricos de la variable independiente**

### **2.1.2.1 Mercados financieros**

Se puede evidenciar que el presente proyecto trata sobre el mercado de divisas, pero previo al análisis de este, se menciona a los mercados financieros porque Forex es parte de ellos. Los mercados financieros con el pasar el tiempo este han ido evolucionando, lo cual se volvió más dinámico y riesgoso. El mercado financiero tiene un rol importante dentro de la economía, porque es un lugar en el cual suceden los intercambios de varios activos financieros y a la vez se establecen sus respectivos precios (Barquero Cabrero & Huertas Colomina, 2004). A su vez Bahillo, Escribano y Bravo (2019), aseguran que los mercados financieros pueden tener una localidad física o una página virtual, ya que los intercambios se pueden realizar por medio del internet, o por línea telefónica. Además, dentro del sector financiero los sitios más adecuados para realizar negociaciones son por medio virtual al ser más prácticos al momento de negociar con otro comerciante.

El objetivo de los mercados financieros es canalizar efectivamente los fondos de las entidades o personas que invierten estimulando al emprendimiento (King & Levine, 1993). Para lograr que el mercado sea eficiente se requiere el libre acceso de información, porque permite que tengan innovación financiera a las personas que lo analizan y a países con mayor desarrollo tecnológico. La información relevante de los precios permite que los inversionistas puedan guiarse para determinar sus operaciones financieras logrando obtener mayor rentabilidad (Samuelson & Nordhaus). No obstante, el libre acceso a información no es lo primordial, para ser un mercado eficaz se requiere cumplir las siguientes características que lo definen.

**Gráfico 3.- Características de los mercados financieros**



**Fuente:** Bahillo, Escribano y Bravo (2019)

Nogales (2015), afirma que en el mercado financiero hay una multitud de activos financieros los cuales se compran a un menor precio para después venderlos a un costo mayor, incrementando la rentabilidad del comprador. Al ser variado el mercado financiero tanto con su transparencia en valores relevantes del precio como en su gama amplia de activos financieros, esto lo convierte en un campo grande para mayores estudios (Bahillo Marcos, Pérez Bravo, & Escribano Ruiz, 2019). Por esta razón, el estudio de este mercado debe tener una actualización constante, tanto por los riesgos como los cambios socioeconómicos o políticos a nivel mundial que afectan en sus tendencias.

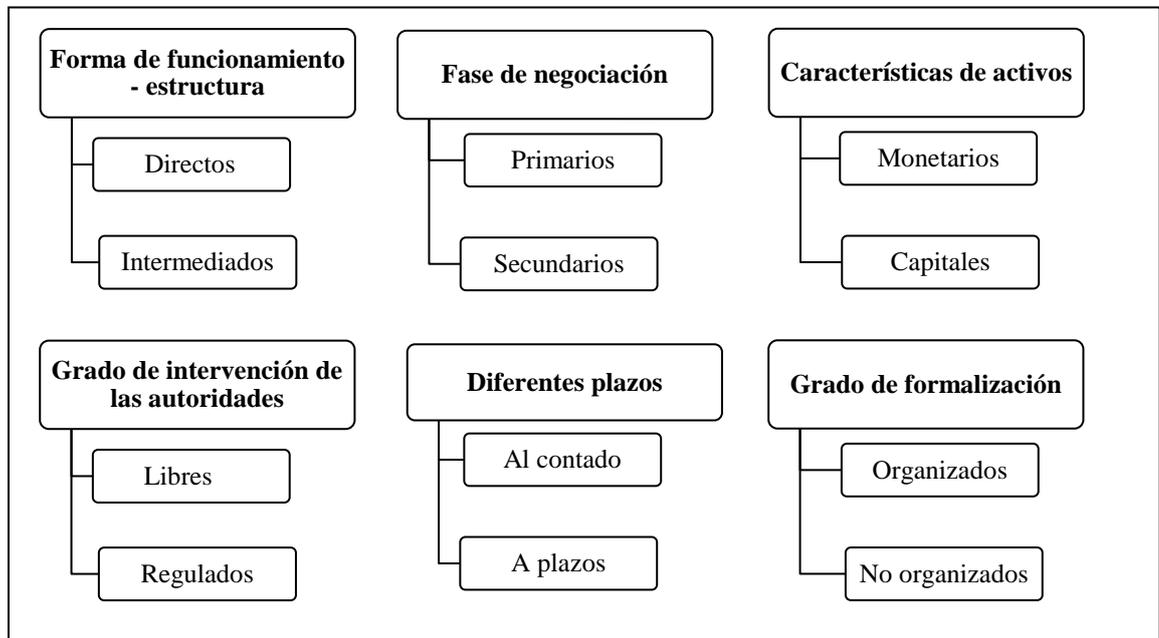
El mercado financiero muestra un impulso al crecimiento positivo de la economía en países con mayor tecnología y política, como por ejemplo en el año 2013 en África Subsahariana hicieron un estudio donde muestra que el desarrollo financiero crece mientras exista un adecuado sistema financiero; como resultado se observa que hay una relación directa entre el desarrollo del crecimiento económico y el financiero (Kagochi, Al Nasser, & Kebede). Otro estudio donde se tomó en cuenta a 47 países, en donde estuvo incluido Colombia, Venezuela y Perú; este estudio se concluyó a

través de la integración internacional, liquidez y volatilidad del sector financiero que cuando existe una liquidez positiva del mercado bursátil existirá un mayor desarrollo económico ante las tasas de capital y productividad (Levine & Zervos, 1998). El mercado financiero tiene una fuerte repercusión en la economía, ya que se encuentra atada a la capitalización; mientras cada día aumentan más personas en los mercados financieros esto ocasionará efectos macroeconómicos (Roldán Martínez, 2018). Estos estudios dan como resultado que la historia y lo que ocurre dentro del país demuestra la estabilidad y el desarrollo económico, donde se observa que si existe un desarrollo económico adecuado existirá un crecimiento positivo en la economía del país.

#### 2.1.2.1.1 Clasificación de los mercados financieros

Bahíllo, Escribano y Bravo (2019) aseguran que el mercado financiero se divide en 6 diferentes partes, como se observa en el siguiente gráfico:

**Gráfico 4.- Clasificación de los mercados financieros**

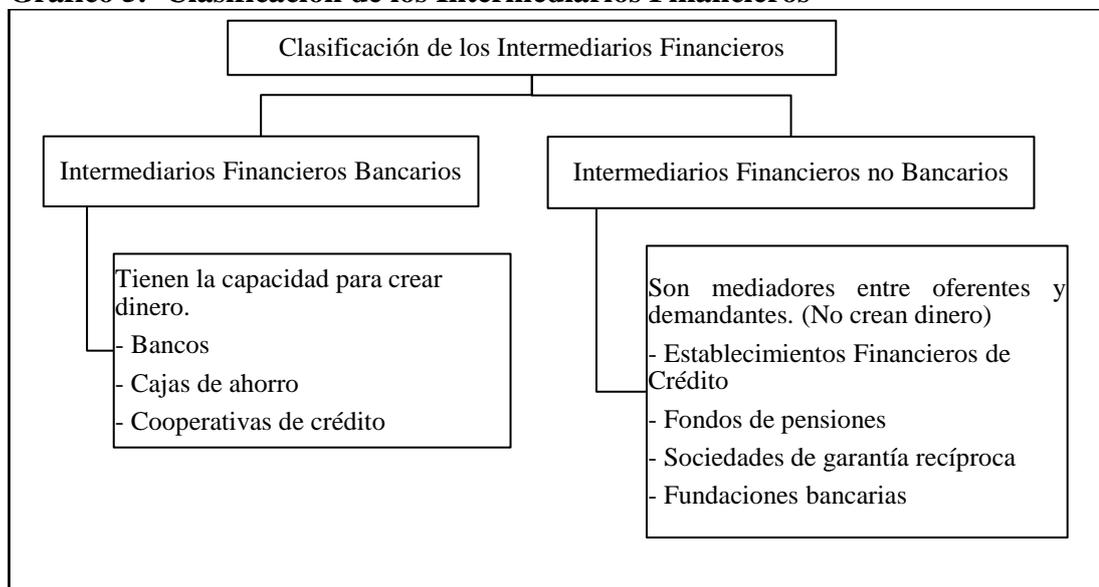


**Fuente:** Bahíllo, Escribano y Bravo (2019)

La primera parte trata sobre su funcionamiento directo e intermediado; donde los mercados directos interactúan directamente entre los demandantes y oferentes, pero en los intermediados por lo menos un participante es un intermediario (Bahillo Marcos, Pérez Bravo, & Escribano Ruiz, 2019). Los intermediarios cobran comisiones por brindar un servicio a un individuo o empresa que desea invertir dentro del mercado bursátil, estos intermediarios son bancarios y no bancarios (Pampillón Fernández, Cuesta González, Ruza, Curbera, & Vázquez Oteo, 2022). Por lo general estos asesoran a ambas partes antes de cerrar una transacción para que las dos partes estén conformes.

Los intermediarios son instituciones que concilian las aspiraciones económicas, utilizando instrumentos financieros que se adaptan a lo que necesitan las personas (Sánchez Collazos, 2019). Es complicado el contacto directo entre oferentes y demandantes, por eso existen los intermediarios.

**Gráfico 5.- Clasificación de los Intermediarios Financieros**



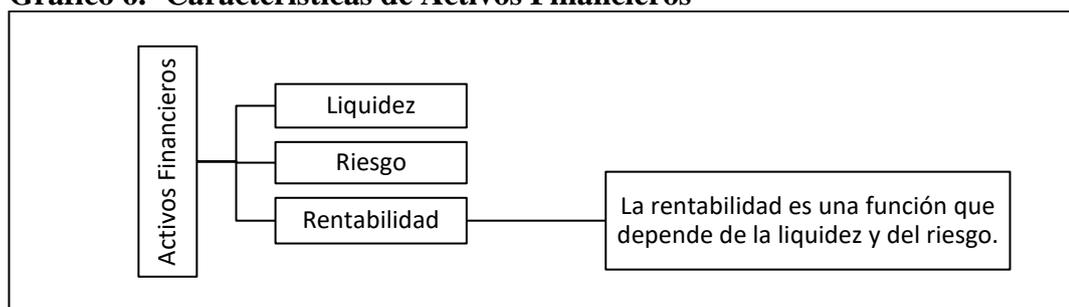
**Fuente:** Baquero & Huertas (2004)

Según Barquero y Huertas (2004), la segunda parte del gráfico #4 habla sobre las fases existentes en una negociación de activos; en la primera fase se colocan a los nuevos activos financieros del emisor al inversor para obtener fondos y la segunda fase son activos que ya se encuentran en el mercado y estos son adquiridos por sus propietarios y no por el emisor del título.

La tercera parte indica que las características de sus activos se dividen en monetarios y capitales; en donde los monetarios solo se negocian en corto tiempo, con un bajo riesgo y alta liquidez como lo es el dinero porque al ser un activo financiero líquido, este mantiene su valor al poder negociarse con él en cualquier momento (Navia Rodríguez, Cobos Lozada, & Mendoza Becerra, 2020). El mercado de capitales tiene un periodo de largo plazo, en el cual se realizan operaciones de inversión y financiación como por ejemplo tenemos al mercado de valores y los mercados de crédito, teniendo un riesgo más elevado que el mercado monetario (Manzanares Allén, y otros, 2018). En la actualidad a las personas que operan dentro del mercado de activos se lo conoce como “traders”, que significa que son comerciantes que mediante sus operaciones de compra o venta de activos financieros adquieren rentabilidad dentro de sus cuentas (Bustos, 2017).

Los activos financieros son todos los títulos con lo que adquieren un derecho que mantienen su valor y son emitidos por unidades deficitarias de dinero. Además, su liquidez se mide por la facilidad de venta en cualquier momento (Barquero Cabrero & Huertas Colomina, 2004).

**Gráfico 6.- Características de Activos Financieros**



**Elaborado por:** Sánchez (2022)

El grado de intervención que poseen las autoridades dentro del mercado financiero se encuentra en la cuarta parte, la cual nos indica 2 opciones, la primera es libre donde el precio de los activos financieros se fija por la libre consecuencia de la oferta-demanda y la segunda es regulado por tener precios que son cambiados administrativamente (Barquero Cabrero & Huertas Colomina, 2004). Según Valenciano (2017), la desventaja de los mercados regulados son los precios fijados por el agente regulador porque estos no reflejan el precio real.

En la quinta parte se ubican los plazos con los que se manejan dentro del mercado financiero, estos pueden ser al contado cuando se realiza un cierre de una operación y cuando es a plazo, el pago se realiza después de cerrar una operación. Por último, la sexta parte se divide en 2 grados de formalización, el primero es el mercado organizado, los cuales son autorizados y regulados por la ley y en segundo lugar están los no organizados, donde no hay normativas ni un lugar específico en donde trabajen (Bahillo Marcos, Pérez Bravo, & Escribano Ruiz, 2019). Al observar la clasificación de los mercados financieros podemos notar que lo forman todas las entidades y personas que intercambian activos financieros dentro del mercado financiero, logrando la oferta y demanda que se necesita para mantenerse activo.

#### **2.1.2.1.2 Agentes económicos de los mercados financieros**

Según Martín y Trujillo (2004), los agentes económicos que tiene el mercado financiero se dividen en 2 tipos:

1. UGD: son unidades de gasto con déficit, son los agentes necesitados de financiación en un determinado tiempo que emiten diferentes activos o productos financieros. Además, estos agentes tienen como fin captar la liquidez resultante de los agentes con capacidad de ahorro.
2. UGS: son unidades de gasto con superávit que prefieren gastar en consumo o bienes que tengan de objetivo una inversión.

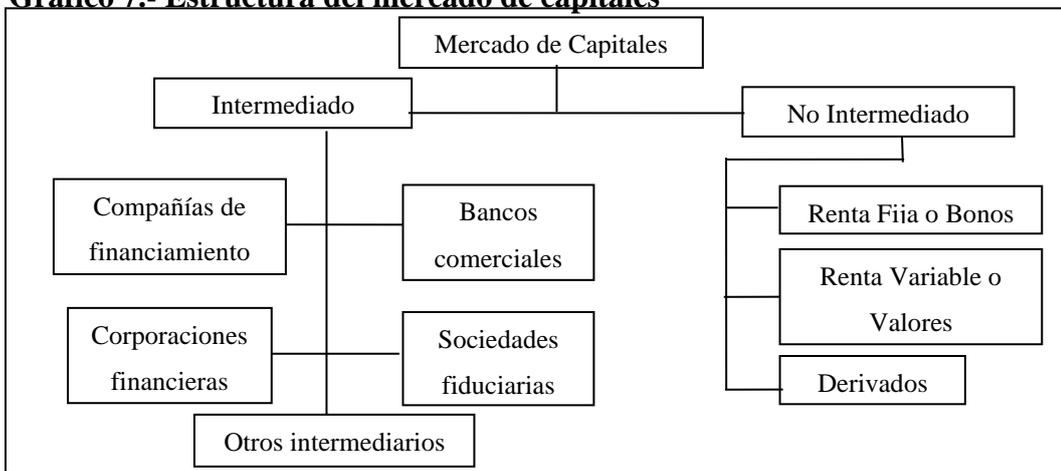
Estos agentes económicos se identifican como la familia, las empresas y el propio Estado, pero según las circunstancias estos pueden actuar como unidades deficitarias, las cuales tienen como fin financiar proyectos o emitir bonos/acciones existentes dentro del mercado (Cabello, 1999). Mas aún, pueden actuar simultáneamente como UGS y UGD, en otras palabras, como prestamistas y prestatarios.

### 2.1.2.2 Comportamiento en el mercado de divisas

Dentro del mercado financiero se puede mostrar los instrumentos financieros en el cual se encuentran: mercado de renta fija o bonos, mercado de renta variable o valores y mercado de derivados (Atehortúa Granados, 2020). En este proyecto de investigación dentro del mercado de derivados nos enfocaremos en el mercado Forex o mercado de divisas.

El mercado de capitales se dirige en financiamientos de periodos medios y de largo plazo, donde múltiples agentes acuden a este mercado en busca de financiación (Vásquez Obando, Muñoz Vera, & Ortega Medranda, 2020). En Ecuador el mercado de capitales es limitado porque no ha tenido la conciliación necesaria ya que es pequeña la participación de los capitales de empresas y la captación de inversión internacional (Inca Rosero, Merino Sánchez, Conrado Guerrero, & Villacis Uvidia, 2021). La clasificación de este mercado está conformada por 2 partes: mercado intermediado y no intermediado, esto se puede observar en el siguiente gráfico:

**Gráfico 7.- Estructura del mercado de capitales**

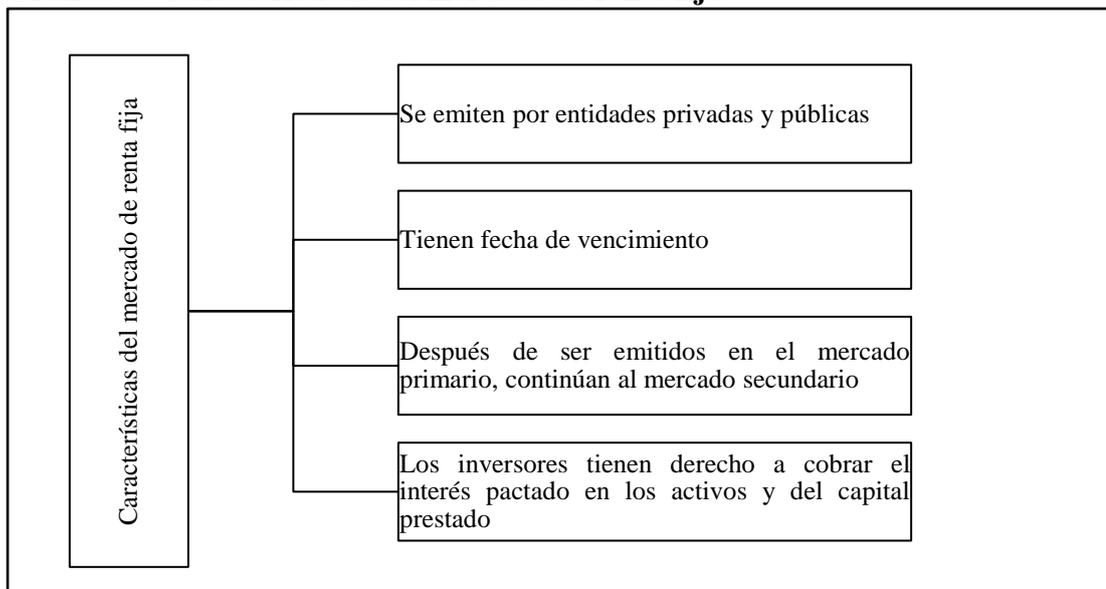


Fuente: Atehortúa (2020)

El mercado no intermediado también se lo llama “Mercado Público de Valores”, en el que todas las inversiones son directas (Atehortúa Granados, 2020). Dentro de este mercado cuando las inversiones se realizan en el periodo de largo plazo este será superior a 18 meses y cuando es de corto plazo tienen un vencimiento menor a 12 meses, por ese motivo las personas recurren a las transacciones de largo plazo como las acciones o bonos es decir en el mercado de renta fija o bonos (Gitman & Joehnk, 2009). En mi opinión al realizar operaciones a largo plazo aumenta el riesgo y las pérdidas pueden ser relevantes, al punto de que algunas personas terminarían en la quiebra.

El mercado de renta fija o como usualmente lo conocen “Mercado de Bonos”, son aquellos donde negocian los títulos cuando tienen un interés nominal constante (Rodríguez Milian, 2020). En este mercado el poseedor de un título rentable se convierte en acreedor de una empresa emisora, pero el propietario de un activo que tenga renta fija no adquiere una parte de la empresa si no tiene un poder jurídico que esté reflejado en las obligaciones (Madura, 2009).

**Gráfico 8.- Características del mercado de renta fija**

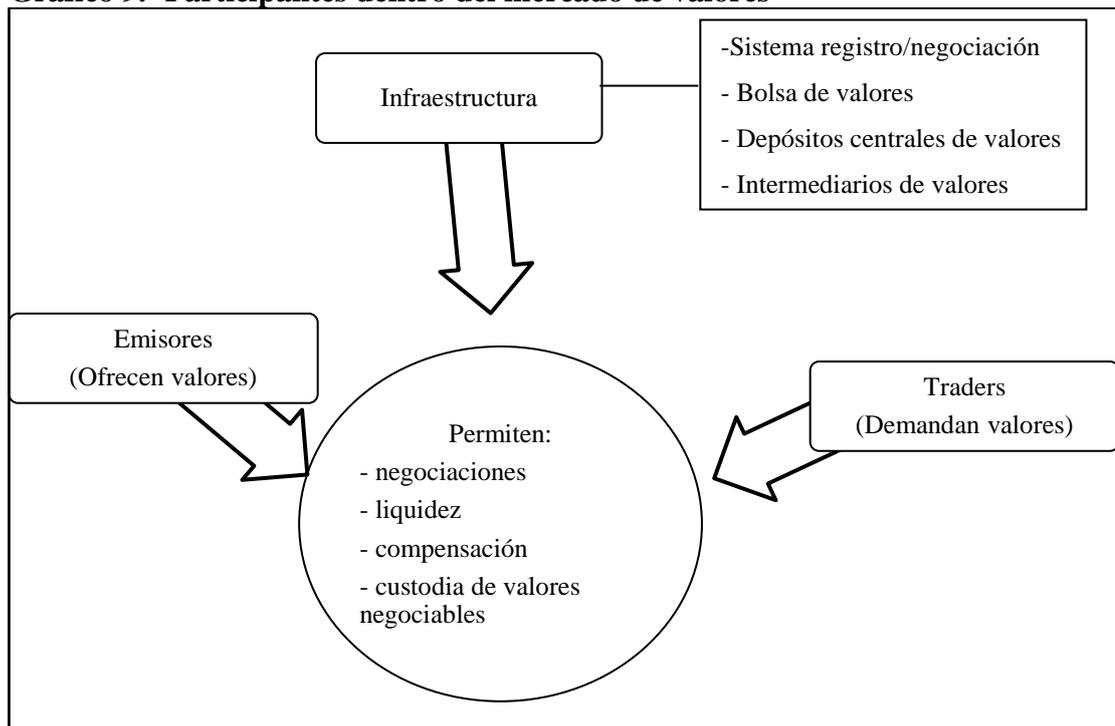


**Fuente:** Atehortúa (2020)

En el mercado de valores el precio no es fijo, es variante por los cambios existentes en el mercado (Madura, 2009). Un valor es la selección de derechos económicos que se compra o vende, pero para ser considerado como valor debe ser reconocido por CNV (Consejo Nacional de Valores) para poder ingresar dentro del mercado de valores a nivel mundial (Córdoba Padilla, 2015).

Según Chisari y Ferro (2009), para que funcione un mercado de valores debe existir interacción múltiple entre traders, emisores, depósitos centralizados, autoridades, intermediarios de valores, entre otros actores. Todos los que participan dentro del mercado de valores se relacionan entre sí como lo son los traders, emisores e infraestructura, como se muestra en el siguiente gráfico:

**Gráfico 9.- Participantes dentro del mercado de valores**



Elaborado por: Sánchez (2022)

Los emisores cumplen el papel de entidades que emiten valores para la financiación de actividades, donde buscan crecer financieramente por medio de ofertas públicas dentro del mercado bursátil (Córdoba Padilla, 2015). Trujillo (2017), asegura que los emisores son quienes respaldan las operaciones, emitiendo valores de capital o deuda. Por lo general los emisores que tengan más valor dentro del mercado son vigilados por el Estado.

Los traders son personas jurídicas o naturales que canalizan el dinero que poseen en operaciones de compra/venta dentro del mercado de valores con el objetivo de ser rentable o aumentar su economía (Murphy D. , 2013). No existe un monto mínimo para participar en el mercado por este motivo existen muchas personas que ingresan (Useche Arévalo, 2015). Por este motivo cuando ingresé a Forex, lo hice con \$30,00 al notar que no existía ningún valor mínimo de ingreso.

Dentro de los que conforman los proveedores de la infraestructura del mercado se encuentran agentes que ayudan a que los mecanismos e infraestructura se conviertan en negociaciones fáciles de realizar (Córdoba Padilla, 2015).

Finalmente determinamos que en el mercado de renta fija existe un menor riesgo al momento de operar que en un mercado de renta variable debido a la mayor liquidez existente de este mercado en el otro. Montaña (2011), asegura que los inversores conservadores prefieren al mercado de renta fija porque su rentabilidad será establecida con anterioridad, logrando recuperar el dinero invertido. Adicionalmente Rodríguez (2020), afirma que el mercado de renta variable es para personas con actitud agresiva porque toman una mayor rentabilidad pese al aumento de riesgo en el mercado. Por el contrario, yo he observado que la combinación de financiaciones dentro de un mercado de renta fija y variable es la mejor opción para tener una cartera equilibrada.

La mayor característica que posee el mercado de derivados es la variación del precio que es dependiente del valor de la moneda que se encuentra de referencia (Ramírez Celada, 2001). Además, Pampillón et al. (2022), asegura que en los últimos años han surgido nuevos derivados subyacentes de los existentes del mercado, algunos son basados en fenómenos climáticos a nivel mundial, los costes de agua, transporte o emisores de carbono. Usualmente los instrumentos financieros derivados son aquellos que ayudan al inversor en asegurar el precio con tendencia futura para realizar una operación de venta o compra.

Chicago Mercantile Exchange o CME se fundó en el año 1874 con el nombre de Butter and Egg Board, donde se realizó un mercado central por huevos, aves, mantequilla, entre otros productos agrícolas y en 1818 se comenzó a negociar con ganado (Ramírez Celada, 2001). Finalmente, en el año 1973 en Chicago fue creado el primer contrato donde se aseguraba un tipo de cambio para el futuro, dando el lugar de nacimiento del derivado financiero como mercado extrabursátil (Elvira & Larraga, 2008). En la actualidad algunos de los activos financieros que encontramos dentro del mercado son: acciones, commodities, tasa de interés, divisas, etc. (Pampillón Fernández, Cuesta González, Ruza, Curbera, & Vázquez Oteo, 2022). El nacimiento del derivado financiero abrió paso a diversos productos para comercialización dentro del mercado bursátil.

Ramírez (2001), afirma que la utilidad de los productos derivados es para la creación de deudas sintéticas a tasas fijas, con lo cual se obtiene acceso a mercados de capitales, donde se adquieren métodos de administración de pasivos y logren cubrir las operaciones realizadas con divisas. Además, las operaciones en mercados de derivados se clasifican entre contratos futuros y opciones (Alonso & Berggrun, 2015). Los contratos futuros se caracterizaban por ser a largo plazo y tener mayor liquidez y los contratos por opciones se encuentran en mercados regulados (Pampillón Fernández, Cuesta González, Ruza, Curbera, & Vázquez Oteo, 2022).

La moneda o divisa es el término que se utiliza para los diferentes tipos de moneda de cada país alrededor del mundo. Las divisas tienen un inicio dentro de la economía entre 1941 a 1918 donde el oro era considerado un medio de pago, pero la mayor desventaja era la demanda y oferta externa. Con el pasar del tiempo la diferencia que había entre una onza de oro y el dinero fue lo que hoy conocemos como el primer medio de tipo de cambio entre un par de monedas (Rioja, 2014). El sistema de Bretton Woods tiene desarrollo en el año 1944, donde el dólar americano reemplaza al oro como una moneda (Sidler & Fernández, 2021). Cuando este sistema se derrumbó dejó en la actualidad el dólar americano como una divisa y es la base de cambio entre otras divisas.

Las divisas son monedas extranjeras, se diferencian de moneda por no ser de metal o papel, cuando hay un par de divisas, existen 2 denominaciones: la primera se la conoce como “divisa base” y a la segunda divisa se la llama “divisa cotizada” (Morales Castro, 2019). Si se representa el valor de una divisa, se interpretaría así: si en CHF/USD se cotiza a 1,25 significa que 1,25 (USD) se intercambian por un franco suizo. Según Soldevilla (1996) algunas divisas son más conocidas que otras; en la siguiente tabla se observan cuáles son las principales divisas:

**Tabla 1.- Principales divisas**

<b>Siglas</b>	<b>Moneda</b>	<b>País</b>	<b>Apodo</b>
<b>USD</b>	Dólar estadounidense	EE. UU.	Buck
<b>EUR</b>	Euro	Europa	Fiber
<b>JPY</b>	Yen Japonés	Japón	Yen
<b>GBP</b>	Libra Esterlina	Gran Bretaña	Cable
<b>CHF</b>	Franco Suizo	Suiza	Swissy
<b>CAD</b>	Dólar Canadiense	Canadá	Loonie
<b>AUD</b>	Dólar Australiano	Australia	Aussie
<b>NZD</b>	Dólar Neozelandés	Nueva Zelanda	Kiwi

**Fuente:** Soldevilla (1996)

Actualmente, la ONU<sup>2</sup> reconoce 180 monedas a nivel mundial, donde son utilizadas por 193 países (García, 2022). Además, cada divisa varía el precio de cotización de acuerdo con la volatilidad de la economía de cada país; en la siguiente tabla se muestran las divisas con mayor valor con respecto al tipo de cambio a dólares estadounidenses.

**Tabla 2.- Divisas más caras respecto a dólares estadounidenses**

Divisas	Sigla	Unidad	Equivalente a USD
Dinar Kuwaití	KWD	1	\$ 3,26
Dinar Bareiní	BHD	1	\$ 2,65
Rial Omaní	OMR	1	\$ 2,60
Dinar Jordano	JD	1	\$ 1,41
Libra esterlina	GBP	1	\$ 1,21
Dólar de las Islas Caimán	KYD	1	\$ 1,20
Franco Suizo	CHF	1	\$ 1,06
Euro	EUR	1	\$ 1,03

**Fuente:** García (2022)

La economía pasa por fluctuaciones diariamente, debido a los cambios constantes de precios por causas políticas, ambientales, sociales o fenómenos naturales y esta afecta directamente a la tasa relativa de cambio (Arias J. S., 2015). Estas fluctuaciones conllevan pérdidas o ganancias en los valores financieros, pero esta siempre dependerá de la volatilidad que existe en el mercado (Mora Mora, 2013). En el mercado de divisas las fluctuaciones son los existentes entre el valor relativo de una moneda con una diferente (Cruz, 2021).

<sup>2</sup> Organización de las Naciones Unidas

Cuando los factores políticos influyen directamente a las fluctuaciones de divisas, su impacto suele ser de corto plazo, aunque si se torna a largo plazo es ocasionado por países que se encuentran en golpes de estado o guerras (Gitman & Joehnk, 2009). La divisa del euro (EUR) tuvo una decaída más baja en los últimos 20 años, por lo cual el euro tuvo un descenso de 15% en el último año; incluso el 13 de julio de este año el euro cotizo por debajo del dólar (Barría, 2022). Lo sucedido con el euro es debido al aumento del temor en los mercados hacia una recesión económica en Europa, por alta inflación y la incertidumbre sobre la venta de suministro de gas ruso.

Se puede determinar al mercado cambiario o “Forex”, siendo este un mercado de divisas que permite a los traders mantener el valor de su dinero a través de estrategias debidamente fundamentadas en análisis de indicadores técnicos (Nogales Naharro, 2015). Los indicadores son característicos por ser históricos, con los cuales se estudia el pasado del precio; logrando tener posibles movimientos futuros, pero no tienen una asertividad del 100%.

La globalización tiene un crecimiento tecnológico que empezó a partir del año 1995 donde fue él inicio del boom del Internet y crearon redes de interacción social donde ahora tenemos desde sitios web de diversión hasta mercados financieros (Salazar Vergel & Contreras Cáceres, 2020). Por lo que en la actualidad debemos aprender maneras de como financier nuestro tiempo en internet y una de las opciones es Foreign Exchange Market (FOREX) o como se lo conoce en español mercado de divisas (Calicchio, 2013). Este mercado ofrece muchas alternativas de invertir a nivel mundial con diferentes horarios operables para todo tipo de traders que deseen ingresar, pero no asegura que en todas las operaciones se gane dinero.

En Forex se negocian directamente las divisas entre diversos operadores, bancos, casas de cambio que desean diversificarse, donde el intercambio de monedas es a través de un celular o computadora alrededor del mundo (Nogales Naharro, 2017). Al ser un mercado a nivel mundial la volatilidad es uno de sus mayores riesgos por situaciones de inflación, política monetaria, publicidad engañosa y riesgos informáticos (López Roca, Baquero Herrera, & Corredor Higuera, 2021). Pero el

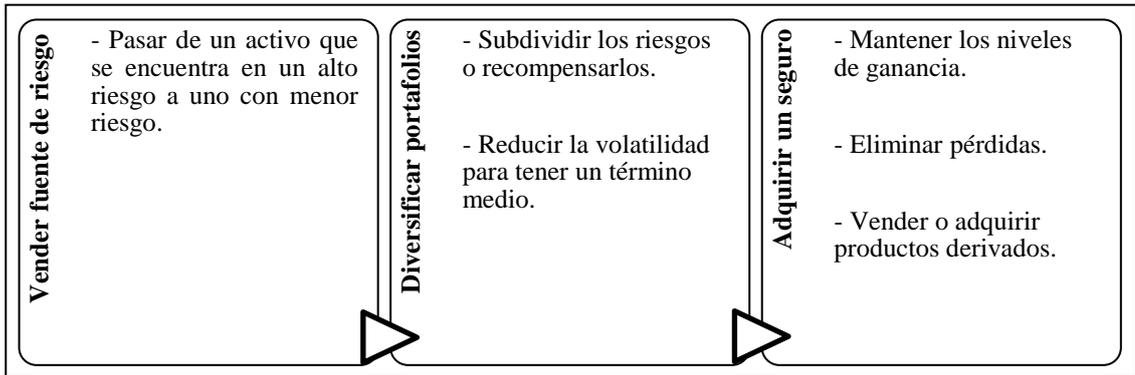
mercado de divisas ve una oportunidad de beneficio en la volatilidad existente al tomar una posición de compra o venta previamente analizada en un par de divisas, dando el poder de una elección justificada al trader cuando realiza una transacción de compra o venta.

El mercado de divisas es un mercado extrabursátil, como resultado no existe una bolsa central y tampoco una cámara de compensación para las órdenes comerciales, por lo que no tiene una ubicación física (Inca Rosero, Merino Sánchez, Conrado Guerrero, & Villacis Uvidia, 2021). Con el desarrollo de la tecnología se creó carteras digitales, y como consiguiente se obtuvo las monedas virtuales con lo cual las personas pueden hacer transacciones por medio de aplicaciones o páginas web (Brandão & Vidigal, 2017). Por ese motivo dentro de este mercado encontramos variedad de monedas que se cotizan en pares como por ejemplo EUR/USD (euro/dólar).

Trejo (2021), asegura que en este mercado se mueven alrededor de 2 millones de millones de dólares alrededor de todo el mundo, debido a la volatilidad que existe en el mismo. Además, Toporowski (2011) asegura que la crisis financieras son los cambios que se generan en la regulación de los sistemas financieros y favorecen en el incremento de los mercados financieros.

Mientras la globalización de las operaciones va avanzando durante los años, las empresas participan dentro del mercado financiero para lograr rentabilidad en sus proyectos, pero con la existencia de la volatilidad que genera grandes pérdidas, obligando a las sociedades a administrar sus riesgos (Ramírez Celada, 2001). Algunas de las administraciones de riesgo son las siguientes:

### Gráfico 10.- Métodos para administrar riesgos



Fuente: Ramírez (2001)

El contrato de seguro es conocido por los traders porque sirven para administrar riesgos. En el siguiente gráfico se puede observar los contratos de seguros:

### Gráfico 11.- Contratos de seguros para administrar riesgos

<b>Diferencias entre contratos negociados en mercados bursátiles y en mercados organizados</b>		
<b>Características</b>	<b>Mercados Bursátiles</b>	<b>Mercados Organizados</b>
1.- Términos de contrato	Ajusta a las necesidades de ambas partes	Estandarizados
2.- Lugar del mercado	Cualquiera	Mercado específico
3.- Fijación de precios	Negociaciones	Cotización específico
4.- Fluctuación de precios	Libre	Límites
5.- Relación vendedor/comprador	Directa	Por medio de la Cámara de Compensación
6.- Riesgo de contraparte	El comprador lo asume	La cámara lo asume
7.- Regulación	No se encuentra regulado	- Regulación gubernamental - Autorregulación
8.- Liquidez	No tienen todos los contratos	Se encuentran en los mercados consolidados

Fuente: Ramírez (2001)

Dentro del mercado Forex existe mucha volatilidad por lo cual se debe determinar estrategias para el correcto cálculo de una apropiada operación disminuyendo el riesgo de pérdida en nuestro capital. Debemos establecer un análisis de estudio en el mercado para lograr una mejor estrategia financiera (Konecny, 2022). El mercado de divisas no está orientado para los traders, sino cada uno de ellos son imprescindibles para el funcionamiento de este, para lograr una renta variable (Inca Rosero, Merino Sánchez, Conrado Guerrero, & Villacis Uvidia, 2021).

Según Castillo (2018), para un correcto análisis de los mercados financieros se utiliza un análisis bursátil, este se divide en análisis fundamental y análisis técnico, el cual establece como objetivo recolectar información que tenga relevancia en la evolución de las cotizaciones de los activos financieros, logrando obtener ganancias en las operaciones realizadas. En mi experiencia se necesita realizar el análisis fundamental y técnico para conocer el desarrollo del precio y predecir tendencias futuras.

#### **2.1.2.2.1 Análisis fundamental**

El Análisis Fundamental refiere a un enfoque analítico de elementos cualitativos y cuantitativos que son fundamentados en un estudio que se realiza a la moneda que deseamos invertir (Serrano Ruiz, 2019). De igual manera Inchausti y Gisbert (2014), asegura que esta teoría se concentra en teorías económicas e historia de ámbitos políticos del precio, determinando la oferta y demanda dentro del mercado de divisas. Desde estos puntos de vista de los autores, el analista fundamental decide tomar posiciones largas y cortas sobre compras o ventas, con base en información clave estrechamente relacionada con los estudios financieros: informe de auditoría, estado de resultados, balances contables, historial de divisas, estrategia comercial y más.

Los elementos cuantitativos son aquellos que están relacionados a los estudios que se realizan en el análisis económico y financiero del mercado; estos análisis tienen una relación entre la naturaleza y las condiciones del mercado (Morales & Pantanetti, 2019). Un consejo que suelen dar en cursos sobre mercados bursátiles es tener en

cuenta los valores del activo como su historia para tomar una decisión al momento de invertir, logrando obtener mejores resultados (Castro Alfaro & Anturi Santos, 2015).

El enfoque fundamental se enfoca en los factores más relevantes que afectan los flujos de ganancias futuras de una empresa para determinar su valor intrínseco, que no es más que el valor que los fundamentos económicos atribuyen a las leyes de la oferta y la demanda (Suárez Suárez, 2014). Técnicamente hablando, el valor intrínseco de una empresa es el valor actual de los flujos de beneficios que se espera que la empresa obtenga en el futuro. La pregunta base que el análisis fundamental busca descubrir es la capacidad del trader para obtener ganancias en el futuro (Bustos, 2017).

Es primordial el enfoque básico que se realiza en este análisis exhaustivo dentro del entorno económico, sectorial y empresarial para determinar el valor intrínseco de un activo (Graham, 2007). Por lo general, para obtener información sobre el activo que se desee invertir se consideran los siguientes factores:

- El entorno económico general que se evalúa mediante indicadores económicos y tipos de interés, como lo es el Indicador de ciclo (CIAM) que se usa comúnmente para predecir el estado general de la economía (Morales & Pantanetti, 2019). Este estudio suele tener como resultado la proximidad al comportamiento de la economía tratando de determinar su posición en el ciclo económico.
- Los cambios que ocurren en las tasas de interés afectan directo tanto a la economía como a los mercados de capital. Por otro lado, Atehortúa (2020), asegura que en un incremento de las tasas de interés lleva a una contracción de la actividad económica, lo que hace que varias opciones de inversión sean menos rentables y aumenten los costos en las oportunidades de los traders para mantener sus ahorros en activos de capital.

- En el análisis sectorial, se describe la evaluación de otros activos que se encuentran en el mercado, logrando determinar la competencia de un activo y su clasificación a un ciclo en el que se encuentre (Arias J. S., 2015).
- Análisis del activo, tiene como objetivo determinar el valor intrínseco del activo en relación con el análisis anterior que incide en la generación de este (Morales & Pantanetti, 2019). Para esto, se deben determinar factores individuales, que son únicos para cada activo, como la tasa de rendimiento esperada, la distribución de utilidades esperada y el nivel de riesgo.

En base a los análisis descritos por Malkiel (1992), asegura que la estrategia comercial del inversor se puede resumir de la siguiente forma:

- La tasa de crecimiento deseada del rendimiento de ganancias: los inversores deben estar preparados para pagar un precio más alto por acción a medida que aumenta la tasa de crecimiento esperada (Cruz, 2021). Esto evita que los traders pierdan un dinero que no tenían establecido en operaciones fallidas.
- Expectativa de dividendos: los inversores razonables deberían estar dispuestos a pagar un precio más alto, cuando una acción tenga una tasa de crecimiento de dividendos alta (Chamorro Sánchez, 2020).
- Nivel de riesgo: un trader racional debe estar dispuesto a pagar un precio más alto por las acciones (Chamorro Sánchez, 2020). Se considera la opción de invertir más de lo esperado planeado cuando un activo tenga un incremento de su valor.

Los analistas de inversiones defienden los principios anteriores como una forma de hacer estimaciones que conducirán al descubrimiento del valor intrínseco del precio de una acción, con base en la presencia de alguna racionalidad implícita en el mercado de valores (Malkiel, 1992). Simplemente se adquiere un activo

cuando el precio de este sea momentáneamente más bajo que su valor intrínseco y se vende cuando sea más alto que el valor intrínseco establecido.

El análisis técnico tiene sus raíces en el año 1900 por Charles Henry Dow basándose en la Teoría de Dow, donde sus principios son la naturaleza tendencial que existen en los precios, esos son: volumen, soportes y resistencias (Achelis, 2004). La contribución de Charles Dow no puede ser subestimada en la actualidad porque su enfoque en los movimientos del precio dio como resultado un método de análisis innovador para el estudio del mercado. Por este motivo es relevante realizar un análisis de las tendencias y condiciones que presenta el mercado para lograr minimizar pérdidas y maximizar ganancias.

De igual manera Sosa (2014), afirma que el análisis fundamental se basa en el estudio de las principales variables del activo como lo son: rentabilidad, crecimiento, riesgo de inversión. Entre las principales variables, donde recalca que es importante la valoración de acciones, haciendo este un ejercicio teórico para determinar el "valor razonable". El valor que obtenemos mediante este estudio no debe confundirse con el precio de mercado, porque incluyen factores tanto objetivos como subjetivos que orientan las decisiones de los inversores.

Los estados contables son herramientas para que un trader tome una correcta decisión sobre un activo al realizar una operación de compra o venta, estos se definen como documentos que contienen información sobre el desempeño pasado de una empresa, presentados en forma de tablas, gráficos y notas (Tiendra González, 2020). Buffett y Clark (2020), indican que la información que brindan la situación económica y financiera del activo o empresa que se realiza en una fecha determinada, por decir a finales de año o durante un período trimestral, es conocido como el "ejercicio económico", en el cual se puede destacar cuatro estados contables básicos:

1. Estado de situación patrimonial: se denomina "balance general" y se tiene 3 partes que son: activos, pasivos y patrimonio. Estos estados reflejan la relación entre todos los activos, pasivos y obligaciones (Concha, 2004).
2. Estado de resultados: es en el cual se visualiza la cuenta de ganancias y pérdidas que tiene una empresa en un determinado período de tiempo; se calcula al restar los ingresos con los costos de producción y todos los costos que estaban involucrados dentro de la producción de los resultados anteriores (Mendoza Roca & Ortiz Tovar, 2016).
3. Estado de flujos de efectivo: estos muestran los movimientos de efectivo que ha tenido la empresa durante un año; en estos estados se pueden observar cuáles son las fuentes de ingreso de efectivo y cómo se han utilizado (Carballo Veiga, 2013).
4. Estado de patrimonio neto: Este informe proporciona una visualización de la evolución de los fondos propios y su evolución, su valor neto se lo obtiene por la diferencia existente entre activos y pasivos; muchas veces es útil conocer su composición para analizar el desempeño financiero y la política de dividendos de una empresa (Carballo Veiga, 2013).

A partir de los estados financieros, los traders calculan los estados financieros que desempeña una empresa y con ello pueden determinar la probabilidad de un cambio en su capacidad para generar ganancias y por lo cual esto causa un cambio en el precio del mercado bursátil. Los ratios o indicadores financieros reordenan la información que surge de los estados financieros de la empresa, facilitando y enriqueciendo su interpretación (Muñoz Cabrera, 2019). A continuación, veremos categorías de Rentabilidad y de Endeudamiento.

## 1- Índices de rentabilidad

### **Ecuación 1.- Rentabilidad del Patrimonio Neto (ROE)**

$$\text{ROE} = \frac{\text{Beneficios después de intereses e impuestos}}{\text{Patrimonio Neto}}$$

Esta ecuación representa el porcentaje de remuneración que pueden brindar a los capitales de la empresa, donde se muestran las ganancias de los traders que están obteniendo por la inversión (Muñoz Cabrera, 2019). Cuando una empresa se cotiza en el mercado de la bolsa, se cambia el “Patrimonio Neto” por “Capitalización Bursátil”, puesto que esta es una medida que representa el valor del capital de la firma (Chu Rubio, 2019).

### **Ecuación 2.- Rentabilidad de los Activos (ROA)**

$$\text{ROA} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo Total}}$$

Este índice es capaz de medir la capacidad que posee la empresa para remunerar a todos los capitales existentes, sean estos propios o ajenos (Eslava, 2016). Con el resultado se puede observar que cantidad de rentabilidad tiene la empresa por cada dólar que este invertido en el capital; mientras que este alto el ratio, la empresa será más rentable.

## 2- Índices de Endeudamiento

### **Ecuación 3.- Índice de Solvencia**

$$\text{Índice de Solvencia} = \frac{\text{Activo Total}}{\text{Patrimonio Neto}}$$

El valor que obtenemos del resultado de este índice puede ser mayor o igual a uno, pero esto no da la seguridad que el acreedor pueda cobrar en el momento porque no tiene la liquidez necesaria, por ese motivo se utiliza el índice de liquidez (Eslava, 2016).

#### **Ecuación 4.- Índice de Liquidez**

$$\text{Índice de Liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

Este índice nos brinda la cantidad del pasivo corriente que se encuentra cubierto con activos, si el resultado es mayor a 1, nos indica que se tienen más activos que pasivos corrientes, lo cual demuestra que no existe problemas de liquidez (Eslava, 2016).

En conclusión, en el análisis fundamental se estudia los factores macroeconómicos, microeconómicos y además se puede utilizar los diferentes índices para establecer si el activo que se desea invertir es una buena opción dentro del mercado, tomando en consideración si se encuentra sobrevalorado o infravalorado.

La falta de conocimiento provoca que los traders tengan pérdidas en cada operación realizada, por lo cual se requiere una buena gestión financiera que conlleve un adecuado análisis técnico para conocer los elementos del mercado de divisas, sus características y un marco amplio de información que brinda soluciones para la correcta toma de decisiones cuando se realice una operación.

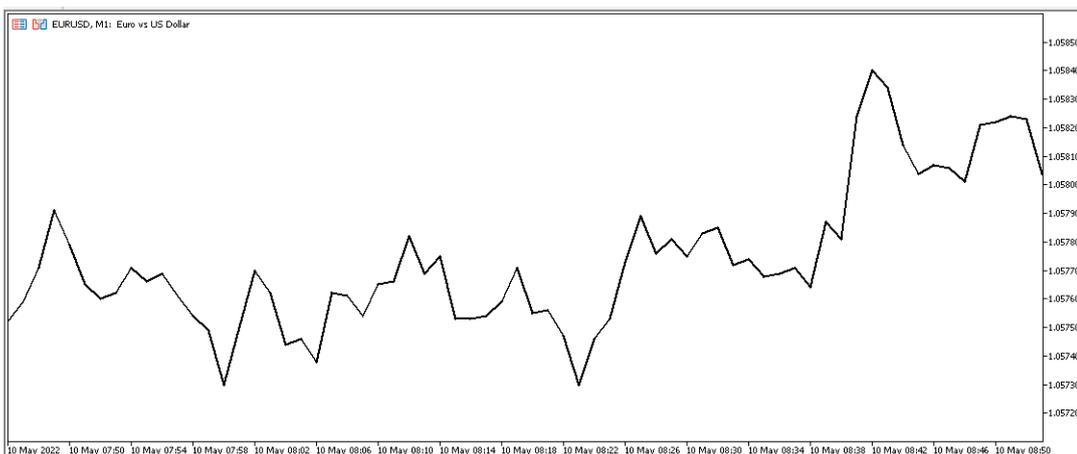
### 2.1.2.2.2 Análisis técnico

El análisis técnico es una serie de técnicas, donde se analiza los patrones que surgen en los movimientos del precio teniendo en cuenta el comportamiento en el pasado y presente del mismo (Doblado Peralta & Peña Ambite, 2017). Además, Serrano (2019) define al análisis técnico como un estudio que utiliza las gráficas del mercado de divisas para tener como objetivo predecir las tendencias futuras, las cuales servirán para tener una correcta toma de decisiones al momento de comprar y vender. Este análisis nos brinda mayor seguridad al momento de realizar una transacción por tener conocimiento de las limitaciones de la proyección futura del precio

Para realizar un análisis técnico se debe conocer los gráficos del mercado porque son las representaciones gráficas del precio, donde se visualizan los cambios en un determinado tiempo. Los precios se trazan en el eje Y vertical y el tiempo se muestra en el eje X horizontal (Vázquez, 2020). Existen 3 tipos de gráficos y estos son:

1. Gráficos lineales: Es el gráfico más elemental, donde se une un precio de cierre de periodo con otro. Los puntos de cierres se unen formando una línea.

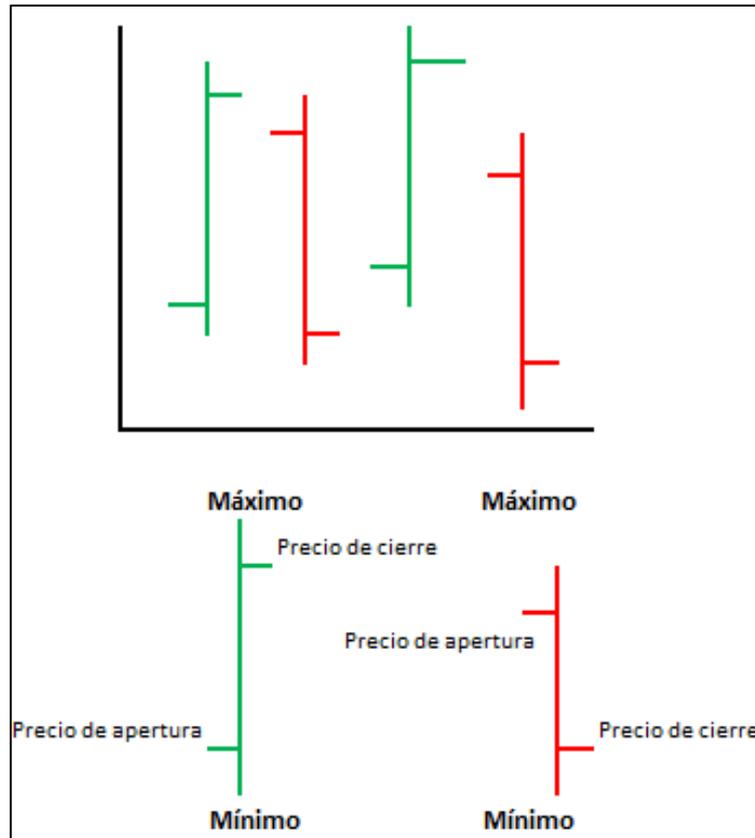
**Gráfico 12.- Gráfico Lineal**



**Elaborado por:** Sánchez (2022)

2. Gráficos de barras: El gráfico muestra los precios de cierre y apertura, representando los máximos y mínimos. Cada barra figura una unidad de tiempo que comienza en el precio mínimo y termine en la máxima.

**Gráfico 13.- Gráfico de barras**

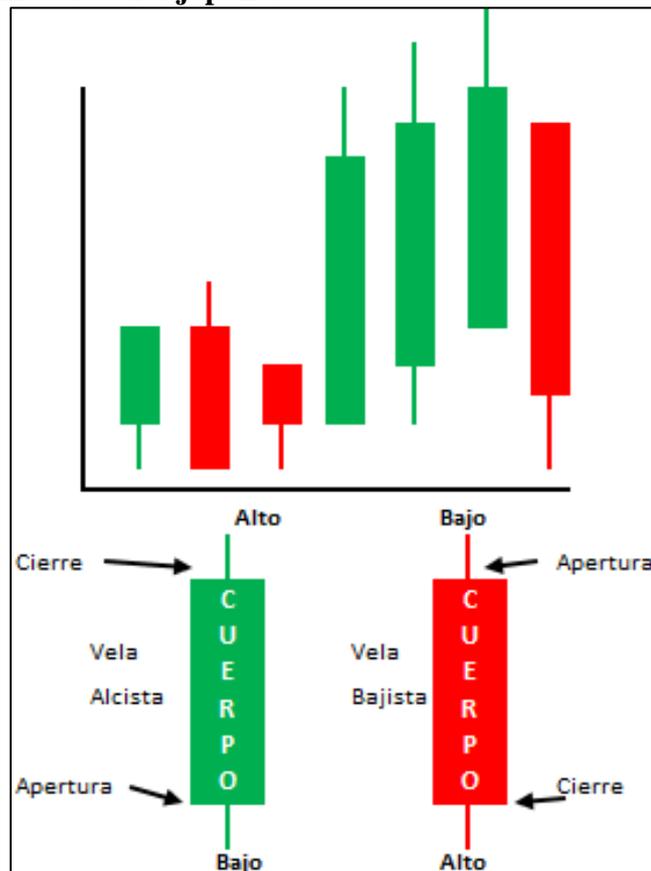


**Elaborado por:** Sánchez (2022)

El tiempo se expresa en días o cualquier otro periodo que el trader elija para sus operaciones, este se muestra en el eje de abscisas, y la cotización del precio se visualizan en unidades. Para cada unidad de tiempo, se dibuja una línea vertical que comienza en el precio mínimo y termina en el precio máximo y para indicar el precio de cierre, este se encuentra sobre la línea vertical por una pequeña barra que apunta hacia la derecha (Vázquez, 2020).

3. Gráficos de velas japonesas: Las velas japonesas representan el cambio del precio de una divisa en un tiempo específico. Cada vela tiene 3 componentes: apertura, cuerpo y cierre. Una vela roja grande indica “tendencia bajista” y verde “tendencia alcista”.

**Gráfico 14.- Gráfico de velas japonesas**



Elaborado por: Sánchez (2022)

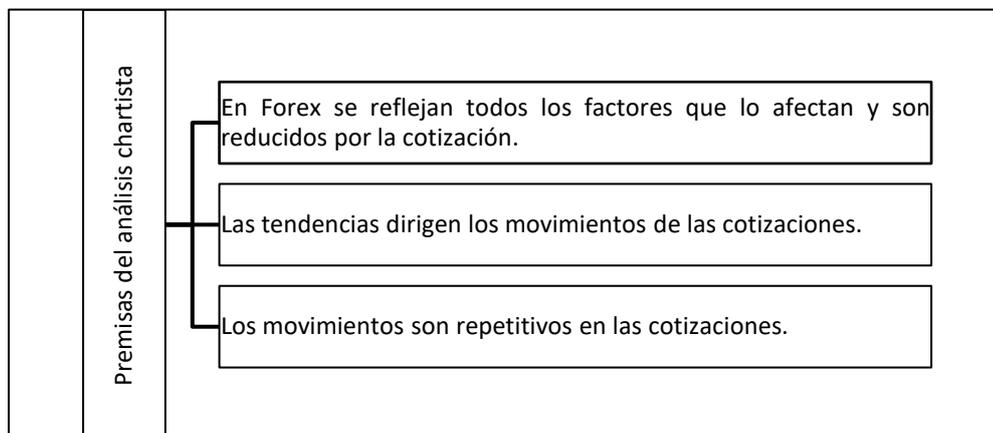
La mayoría de los traders suelen operar con velas japonesas porque proporcionan información útil para las operaciones, al mostrar más información que los gráficos lineales o de barras. Según Vázquez (2020), las velas japonesas se utilizan en diferentes periodos de tiempo, es decir si lo trazamos en un periodo de 1 hora, cada vela se formará después de 1 hora de negociación en el mercado.

En conclusión, se puede observar que son simples los gráficos de líneas, porque contiene pocos datos e información que ha tenido el precio durante un determinado tiempo. En cambio, Nogal (2015), afirma que los traders profesionales utilizan el gráfico de barras porque contiene información sobre los precios de apertura, cierre, máximo y mínimo, pero las barras son muy difíciles de entender. Por lo tanto, los gráficos más usados por traders principiantes o con experiencia es el gráfico de velas japonesas, ya que muestran información sobre precios de apertura, cierre, altos y bajos; lo mejor de este gráfico son sus fáciles interpretaciones del precio y gracias a los numerosos patrones de velas japonesas, se puede utilizar para generar estrategias a través del análisis técnico (Serrano Ruiz, 2019).

Un análisis técnico no es 100% preciso porque no tiene una eficacia total a causa de la volatilidad. Murphy (1999), asegura que su garantía es subjetiva y no existe una ciencia exacta la cual brinda total rentabilidad, pero los traders lo utilizan para su toma de decisiones en el mercado. Este estudio se basa en el uso de indicadores, herramientas estadísticas y patrones en la historia del precio mediante los gráficos del mercado. Según Nogales (2015), el análisis técnico se divide:

Análisis técnico chartista. - se utiliza los gráficos del precio para el análisis de sus patrones geométricos, no se utilizan herramientas estadísticas ni indicadores financieros. Los traders no los suelen utilizar porque causa confusión al ser señales mixtas.

**Gráfico 15.- Premisas del análisis chartista**

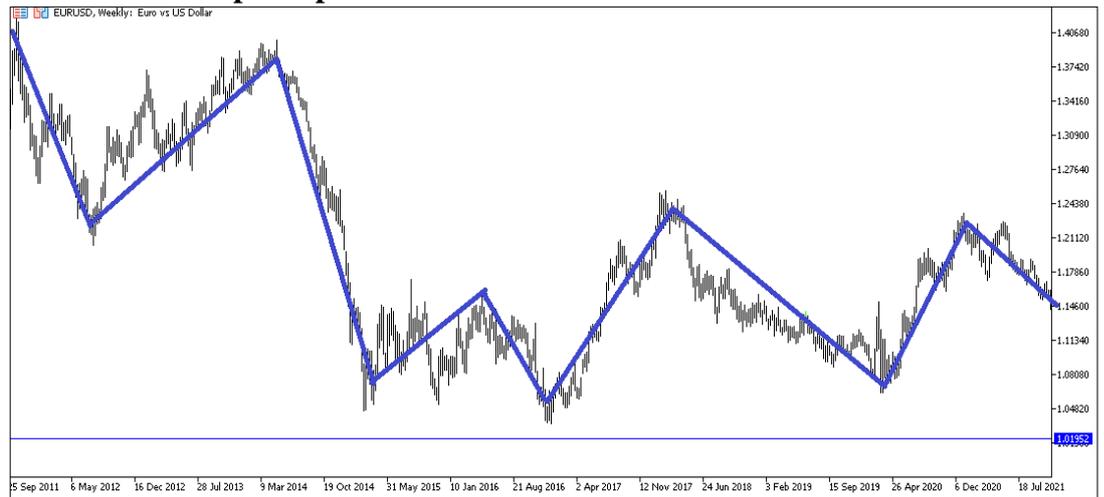


Fuente: Nogales (2015)

Según Nogales (2015), en el análisis chartista existen 3 tipos de movimientos:

1. Tendencia primaria: se caracteriza por tener periodos largos entre años y décadas. Estas tendencias suelen ser alcistas, bajistas o laterales.

**Gráfico 16.- Tendencia principal**



Elaborado por: Sánchez (2022)

2. Tendencia secundaria: se caracteriza por abarcar periodos semanales o mensuales. Estas tendencias se desarrollan siendo contrarias a las tendencias primarias.

**Gráfico 17.- Tendencia secundaria**



Elaborado por: Sánchez (2022)

3. Tendencias menores: los periodos de esta tendencia son diarios. También tienden a ser alcistas, bajistas o laterales.

**Gráfico 18.- Tendencias menores**



**Elaborado por:** Sánchez (2022)

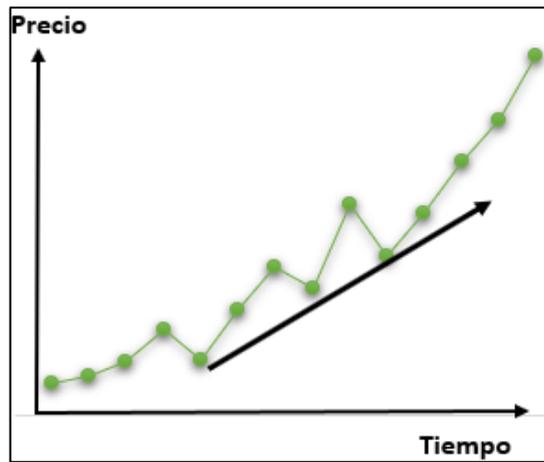
Los movimientos de tendencias anteriores sirven para que el trader observe los movimientos que genera el precio con los cambios del mercado. Por otra parte, en la gráfica se visualiza la dirección de las tendencias, las cuales son curvas gráficas que revelan hacia donde se puede dirigir el precio en el futuro, estas se las puede observar en el gráfico del mercado bursátil (Achelis, 2004).

Si la tendencia de un par de divisas sube, se toma la decisión de comprar el par de divisas para ganar dinero y si la tendencia de un par de divisas comienza a disminuir, necesita venderlas para obtener ganancias, pero si la tendencia es lateral, sin una dirección clara, debe esperar que la tendencia se aclare hacia abajo o arriba antes de la negociación (Castillo & Humala, 2017).

Existen 3 tipos de tendencia las cuales son:

1. Tendencia Alcista: Posición donde la tendencia tiene expectativas de subida del valor de la moneda.

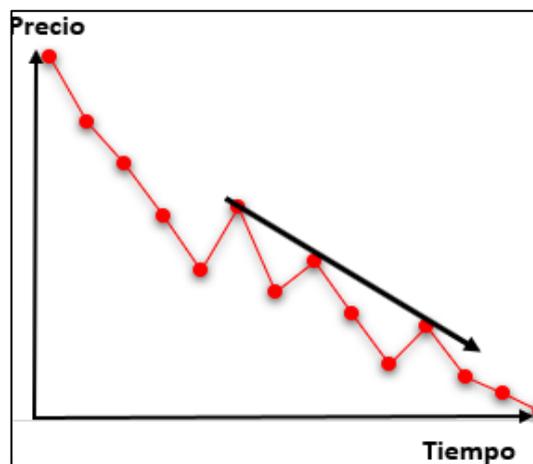
**Gráfico 19.- Tendencia Alcista**



Elaborado por: Sánchez (2022)

2. Tendencia Bajista: Posición donde la tendencia tiene expectativas donde baja el valor de la moneda.

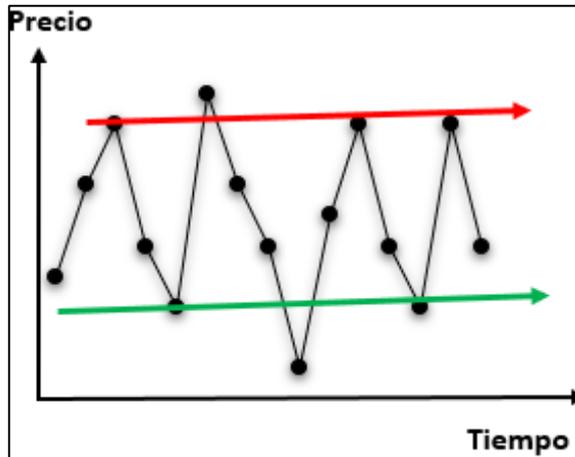
**Gráfico 20.- Tendencia Bajista**



Elaborado por: Sánchez (2022)

3. Tendencia Lateral: Posición donde existe un estancamiento en el valor de moneda

**Gráfico 21.- Tendencia Lateral**



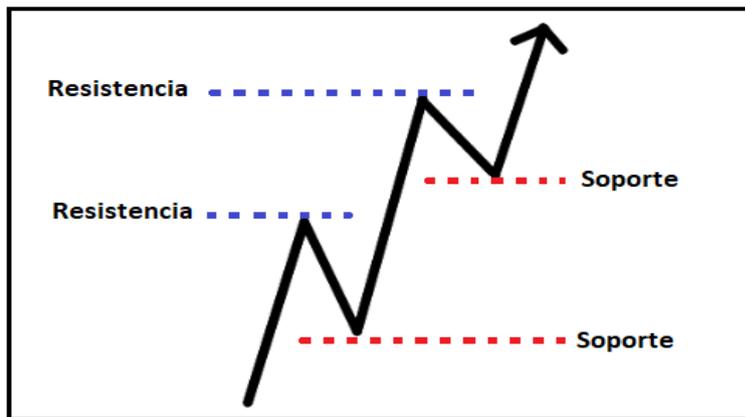
**Elaborado por:** Sánchez (2022)

Para analizar los tipos de órdenes y actuar ante un cambio de tendencias que se pueden encontrar en el precio, se necesita comprender el concepto de resistencia y soporte. Gitman y Joehnk (2009), indica que las líneas de soporte y resistencia se forman de tres crestas sucesivas, implicando un cambio de tendencia.

Cuanto más tiempo el precio tenga este comportamiento en estos niveles, más fácil será predecir futuros movimientos. Esto se suma al hecho de que los niveles de soporte y resistencia se consideran niveles psicológicos, es decir, los traders tienden a comprar o vender en estos, con lo cual los ayuda a fortalecer (Almeida Palacios, Calderero Villagómez, & Reyes Vélez, 2019). Un consejo que brindan en los cursos de mercados bursátiles es que “el mercado tiene su propio ritmo y es mejor determinar el movimiento fundamental del par y luego negociarlo en lugar de hacerlo por intuición”, lo cual nos habla sobre analizar y esperar por el momento oportuno para realizar una operación y no dejarse llevar por sentimientos o intuiciones.

Las líneas de soporte representan un nivel de precio inferior actual, donde se estima que la fuerza de compra sea mayor que la de venta; puesto que si existe un impulso bajista la tendencia se frenará y el precio repuntará, por el contrario, las líneas de resistencias tienen un nivel de precio superior al actual donde la fuerza de venta es mayor a la de compra, ocasionando que se detenga la tendencia alcista y el precio retroceda (Nogales Naharro, 2016).

**Gráfico 22.- Líneas de soporte y resistencia**



Elaborado por: Sánchez (2022)

Cuando un trader desea salir de una posición, identifica dónde se espera una reversión de precio, esto lo ayuda a que sus ganancias aumenten o reducir sus pérdidas. Por lo cual, estos niveles de soporte y resistencia no siempre son seguros y en ocasiones se pueden romper; porque por lo general, cuando el mercado atraviesa un área específica de soporte o resistencia, es probable que se mueva hacia la siguiente área (Arias, Lizarazo, Rodríguez, & Segura, 2003).

El precio a menudo prueba ciertos niveles de soporte y resistencia cuando el precio termina con varios ceros porque los comerciantes tienden a moverse alrededor de los números redondos, especialmente en Forex. Estos niveles se denominan "niveles psicológicos" (Vázquez, 2020).

Según Llinares (2002), existen 3 tipos de soportes y resistencias las cuales son:

- 1- Soportes y Resistencias Fijos: se caracterizan por ser zonas que no se modifican y el precio puede volver a ese punto en un futuro. Nogales (2016) afirma que, para determinar los niveles de soporte y resistencia fijos, debe tomar en cuenta los máximos y mínimos de velas, los niveles psicológicos del precio y la apertura y cierre de velas.

**Gráfico 23.- Soporte - Resistencia Fijo**



**Elaborado por:** Sánchez (2022)

En el gráfico 23 el rango de datos es del 10 de mayo de 2022; el periodo de tiempo va desde las 07:00 hasta las 9:00. Se ha seleccionado algunos niveles psicológicos como 1.05800, 1.05750, y 1.05730, que se redondea el precio terminando en uno o varios ceros. Usualmente en estos soportes y resistencias a futuro el precio vuelve, pero no tiene una asertividad total.

- 2- Soportes y Resistencias Dinámicos: son zonas de soportes y resistencias que varían, para ellos suelen utilizar indicadores como medias móviles o SRI.

**Gráfico 24.- Soporte - Resistencia Dinámicos**



Elaborado por: Sánchez (2022)

En el gráfico 24 se utilizó el indicador de Media Móvil Simple donde el precio alcanza varias veces al indicador, siendo este un soporte.

- 3- Soportes y Resistencias Semidinámicos: estos pasan por un cambio de ratios constante y se encuentran entre indicadores y soportes-resistencias fijos.

**Gráfico 25.- Soporte - Resistencia Semidinámicos**



Elaborado por: Sánchez (2022)

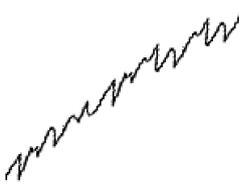
El Standard and Poor's 500 (S&P 500), tuvo sus inicios en 1957, siendo este el índice bursátil primordial de Estados Unidos, el cual es la unión de 500 grandes empresas, por ejemplo: Amazon, Apple, Coca-Cola, entre otras (Brull, 2007). Otro índice es el Dow Jones de New York que está conformado por 30 empresas que son parte de la Bolsa de Valores, donde existe una alta capitalización bursátil, este indicador representa más al mercado de valores mas no a la rentabilidad de la economía general de EE. UU. (Zamora Caris, 2011). Como un ejemplo sencillo podemos decir que si miramos en las noticias económicas que el S&P 500 ha bajado; por lo cual se entiende que el mercado de EE. UU. va mal.

Una de las teorías más utilizadas por los traders es las “Ondas de Elliott”, que fue publicada en el año 1938 por Ralph Nelson Elliott, la cual estudia los patrones que se observan en el gráfico los movimientos del precio (Menéndez Larre, 2016). Además, analiza las “ondas alcistas o bajistas” en un determinado periodo de tiempo que elija el trader.

El método de Elliott sirve para predecir una tendencia futura sea a corto o largo plazo, basándose en los gráficos del mercado (Rougelot Prechter, 2002). Por medio de las gráficas del precio, Elliott relaciona la cotización del precio de los valores usando dos ejes: uno horizontal que mide el tiempo y en el lado vertical representa el precio. Barandalla (2001), indica que cada dato se registra simultáneamente vinculándose con la posición anterior, formando una línea que se denomina “onda”, la cual puede ser descendente o ascendente y son parte de líneas más grandes que pueden dividirse en varias líneas pequeñas. Este método nos muestra la existencia de resistencias, porque cuando el precio llega al punto, la tendencia cede.

Para que se cumpla el método de Elliott, Font (2010) determina que debe haber una consecuencia de 3 ondas con tendencia alcista o bajista, donde la primera es igual a la tercera y la segunda onda es igual o mayor a las demás. Si se tiene 3 ondas a la baja a 120 minutos, cada subonda de 15 minutos tendrá 3 ondas de 5 minutos.

**Tabla 3.- Ondas de Elliott a 120 min - 15 min**

ONDAS DE ELLIOTT		
Descripción	Tiempo	Figura
2 ondas al alza, la primera con corrección compuesta y la segunda con corrección simple	120 minutos	
Descomposición de la onda anterior de 120 minutos en subondas a 15 minutos	15 minutos	

**Fuente:** Font (2010)

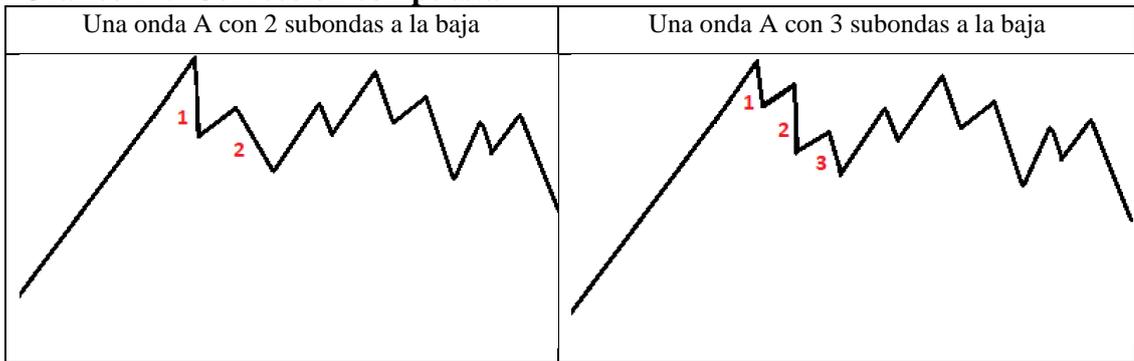
Los tiempos de descanso de una tendencia se lo conocen como ABC, estas son simples (1 onda) o compuestas (3 ondas, ABC). La onda de las correcciones simples tiene una inclinación inferior o igual a 38,2% y en las correcciones complejas bajistas se calculan los máximos que posea la onda A, pero si es alcista se calcularan los mínimos (Font Ferrer, 2010). Por lo general en la formación ABC, la onda A tiene de 3 a 5 subondas, la onda B tiene 3 subondas y la onda C tiene 5 subondas.

**Gráfico 26.- Corrección Simple y Compuesta**

Corrección Simple	Corrección Compuesta
	

**Fuente:** Font (2010)

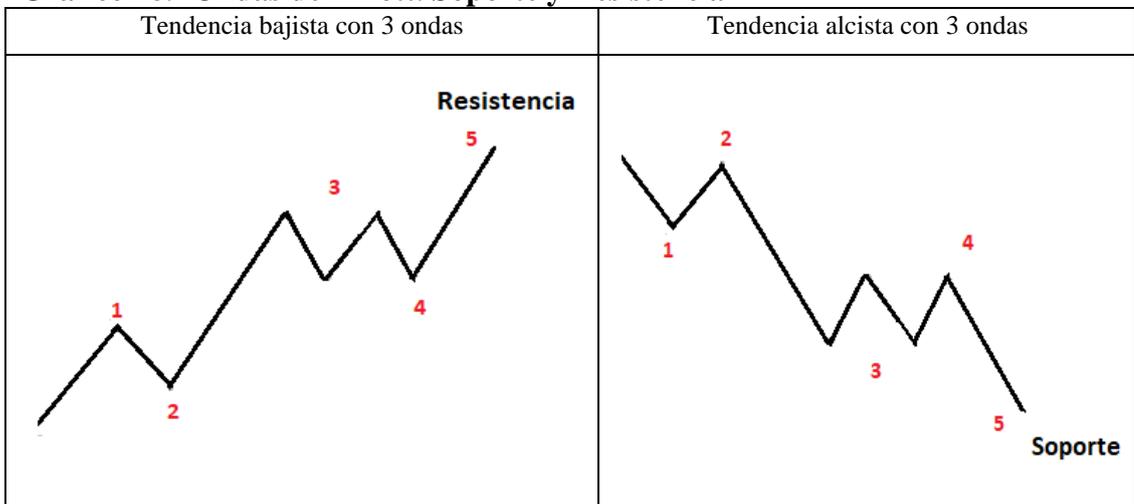
**Gráfico 27.- Corrección compuesta**



Fuente: Font (2010)

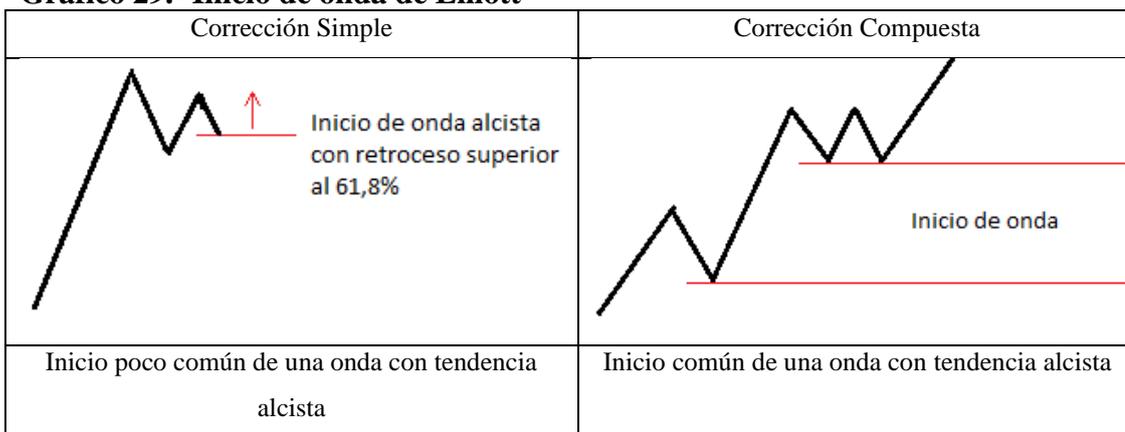
En el método de Elliott los soportes y resistencias se cumplen tras tener 3 ondas con la misma tendencia con sus 2 correspondientes que en total serian 5 ondas (Menéndez Larre, 2016). Cuando se define el descanso de una onda, con corrección igual o superior a 30%; la onda si continúa en tendencia es resistencia, pero si la rompe se convierte en soporte. De igual manera sucede con tendencia bajista si sigue la tendencia es soporte, pero si se rompe será resistencia.

**Gráfico 28.- Ondas de Elliott. Soporte y Resistencia**



Fuente: Font (2010)

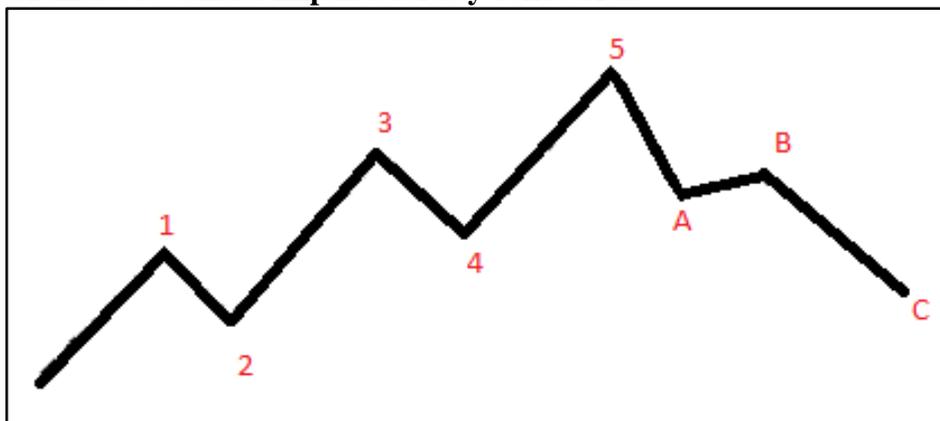
**Gráfico 29.- Inicio de onda de Elliott**



Fuente: Font (2010)

Los movimientos del mercado bursátil tienen 2 partes: las ondas impulsoras y conectoras. Las ondas impulsoras se sitúan a mayor altura comparadas con el primero; estas son: 1, 2, 3, 4, 5 y las tres últimas ondas son las correctoras son: 6, 7, 8; pero se las conocen como A, B, C. Según Barandalla (2001), la onda 2 tiene el papel de corregir a la onda 1, de igual manera la 4 a la 3, la 7 a la 6, pero las ondas 5 y 8 no tienen corrección, como se indica en el siguiente gráfico:

**Gráfico 30.- Ondas impulsoras y conectoras**

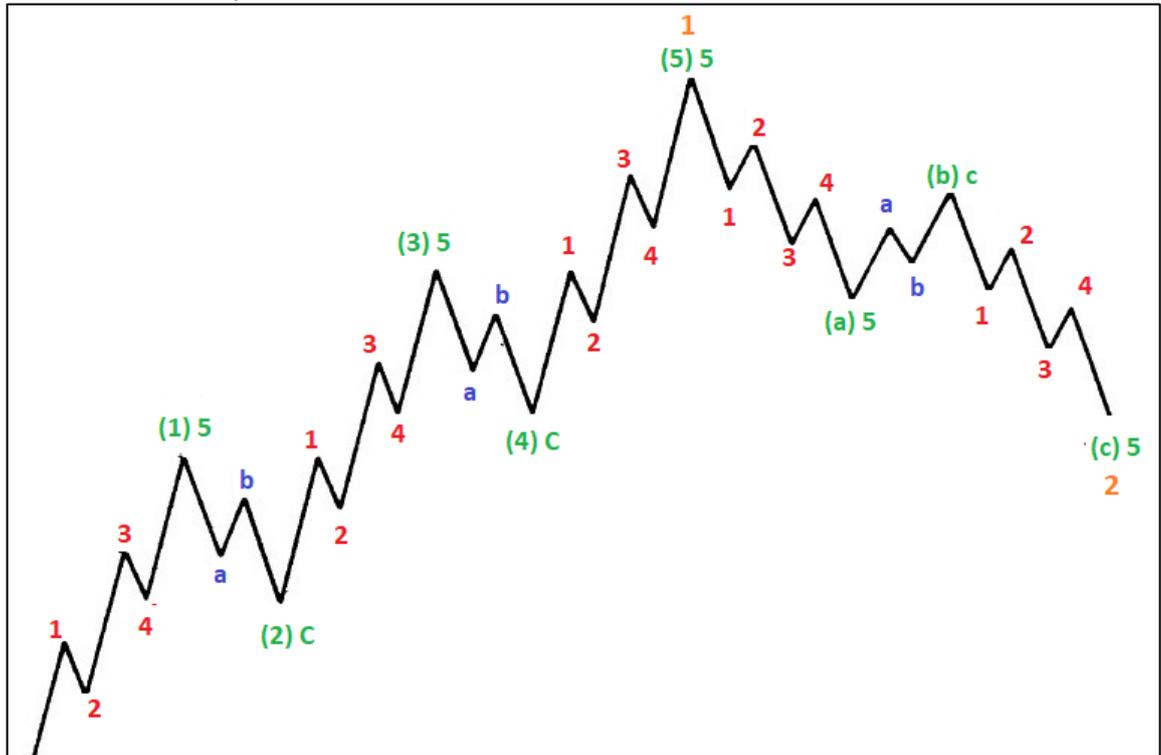


Fuente: Barandalla (2001)

En el gráfico 30 se puede observar una V invertida desde el punto inicial y el final, ha esto se lo llama canal de tendencia (Menéndez Larre, 2016).

En el siguiente gráfico se visualiza más detalladamente el conjunto de ondas que se integran en otras ondas mayores. Existen 2 ondas mayores, de donde se dividen en 3 conjuntos de 5 subondas cada una.

**Gráfico 31.- Conjunto de Ondas de Elliott**



**Fuente:** Menéndez (2016)

Con las ondas de Elliot del gráfico 31 se obtuvo como resultado el siguiente análisis del primer conjunto de las 7 primeras ondas:

- Onda #1: es el proceso base y es más pequeña que las demás; es difícil identificarla porque suele confundirse con la onda c del ciclo y suele ser marcadamente corregida, por la falta de confianza que genera el movimiento por ser la primera onda de impulso (Menéndez Larre, 2016).
- Onda #2: es correctora de la primera onda y le suelen caracterizar por tener un gran volumen y alta volatilidad. En cambio, Llinaris (2002), indica que una segunda onda jamás corrige completamente a la primera. Los valores para su retroceso varían entre 38,2% y 61,8% (Font Ferrer, 2010). La

determinación de esta onda brinda la precisión que se necesita para el inicio de la siguiente onda.

- Onda #3: es una onda con tendencia impulsadora y siempre es la onda más larga en un conjunto de 5, donde se puede visualizar la tendencia.
- Onda #4: tiene un desarrollo lateral por lo cual no podrá corregir a las anteriores ondas. Además, en esta onda se tiene optimismo y expectativa de reacción.
- Onda #5: es una onda impulsadora y más corta que la tercera. En esta onda no se recomienda vender, al ser arriesgado porque inicia la siguiente onda correctora y su retraso causara pérdidas (Font Ferrer, 2010). Si el mercado se encuentra con tendencia alcista, se observa incrementos de valores de baja capitalización que no se han visualizado con anterioridad.
- Onda a: usualmente los agentes se ubican del lado de las compras, aun si se observan deterioros en los valores (Font Ferrer, 2010). En este momento el mercado está seguro de que es una corrección transitoria.
- Onda b: comúnmente en esta transición existen trampas alcistas y las tendencias son débiles.
- Onda c: esta fase es pesimista para los inversores porque suele tener un fuerte efecto.

Se puede resaltar el hecho de que esta teoría de las Ondas de Elliott no se aplica para un único valor, si no está diseñada para mejorar un análisis del conjunto porque el precio tiene múltiples factores que lo afectan. El entorno sociológico que posee cada onda es cíclico en las masas, por lo que se aplica una serie de normas que ayuda al inversor en cualquier periodo de tiempo.

En los gráficos al realizar un análisis chartista se observan patrones que ayudan a visualizar tendencias. En el mercado de divisas un patrón es el estudio de las fluctuaciones, donde se combinan niveles de soporte y resistencia (Alonso & Berggrun, 2015). Adicionalmente Nogales (2015), asegura que los patrones tienen información sobre amplitud y tiempo en un movimiento específico de un par de divisas. Usualmente los 3 patrones más utilizados por su fácil uso y mayor claridad de datos son:

1. **Hombro - Cabeza - Hombro:** Este patrón se basa en 3 picos de movimiento; donde el primero aumenta el precio y luego declina, formando el primer pico o hombro; en el segundo se forma la cabeza que es cuando aumenta con mayor magnitud al primero logrando sobrepasarlo y luego desciende; por último el precio aumenta y baja teniendo el tercer pico o hombro indicando que tendremos tendencia bajista con la proyección que tiene la misma medida del punto D a la Neck-line o "clavícula" que el punto G a la línea de proyección.

**Gráfico 32.- Patrón " Hombro - Cabeza - Hombro "**

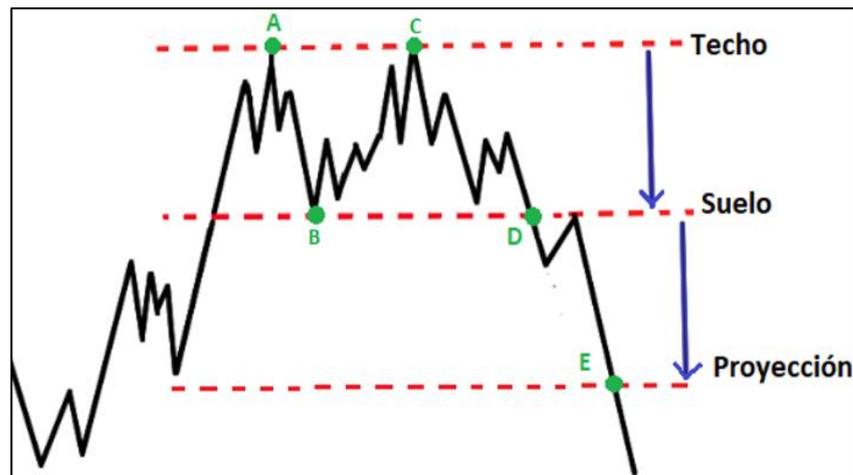


**Fuente:** Nogales (2015)

Cuando se forma este patrón y no se lleva a romper la neck-line, esta regresa a la tendencia principal, con una proyección de doble de distancia que existe desde el punto D hasta línea de la clavícula (Font Ferrer, 2010).

2. **Doble techo:** El patrón “doble techo”, ocurre cuando existen 2 máximos iguales. Los puntos A y C son descendentes, cuando sobrepasa el “suelo” tendremos el punto D y se convierte en tendencia bajista con la proyección que tiene la misma medida del punto B al techo que el punto D a la línea de proyección.

**Gráfico 33.- Patrón “Doble techo”**



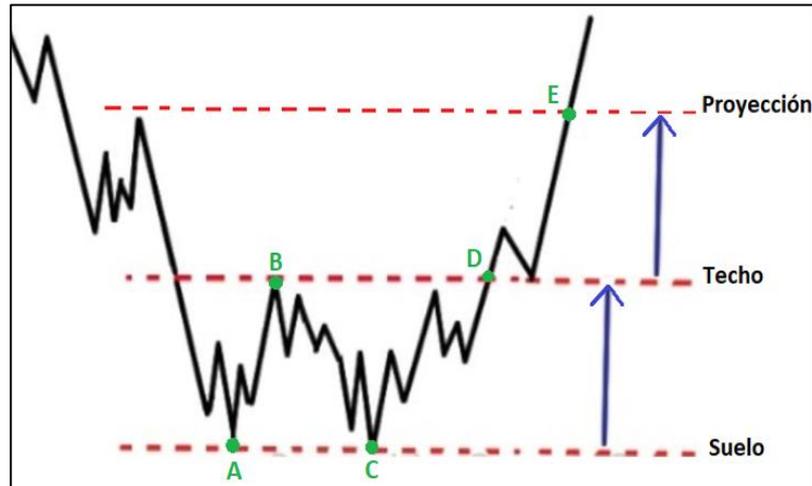
**Elaborado por:** Sánchez (2022)

Usualmente esta figura se observa al final o al medio de una tendencia, la probabilidad de una futura tendencia alcista o bajista depende de cómo se rompa el doble techo. Font (2010), indica que cuando la onda no rompe este patrón el precio se predispone a girar al alza y si no logra superar el 38,2% de la onda C, volverá a la baja rompiendo el patrón de doble techo, se sabe que el objetivo es la bajada de esta y mientras no se cumpla el objetivo la neck-line seguirá de soporte.

De igual manera Rodríguez (2020), recomienda que no se debe comprar mientras aún no se cumpla el objetivo de bajada, pero si el rebote supera el 38,2% antes de romper el patrón, el momento que lo rompa será igual a la onda C; este será un soporte real. pero cuando cumpla su objetivo dejara de serlo.

- 3. Doble suelo:** El patrón “doble suelo”, ocurre cuando existen 2 mínimos iguales. Los puntos A y C son ascendentes, cuando sobrepasa el “techo” tendremos el punto D y se convierte en tendencia alcista con la proyección que tiene la misma medida del punto A al techo que el punto D a la línea de proyección.

**Gráfico 34.- Patrón "Doble suelo"**



**Elaborado por:** Sánchez (2022)

El análisis del patrón de “doble suelo” es igual al de “doble techo” porque la situación es similar, pero con dirección al alza.

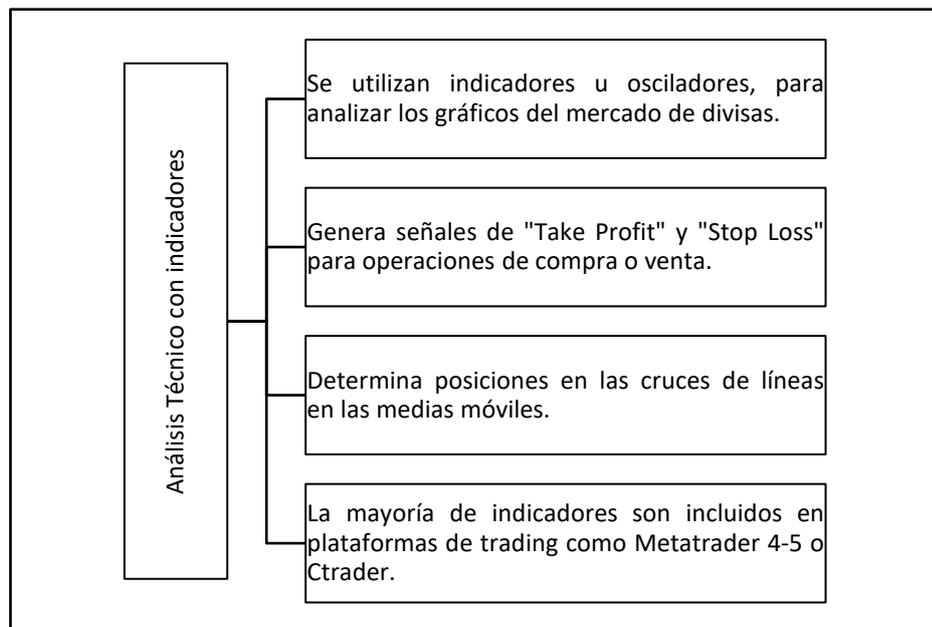
El fallo de una tendencia alcista o bajista sucede cuando una cotización rompe la neck-line de un patrón y luego regrese dentro de la neck-line y siendo un 95% de probabilidad, la cotización podrá recuperar desde el inicio de la figura con un mínimo del 61,8% (Font Ferrer, 2010).

En conclusión, el análisis de chartismo es subjetiva al trader y siempre debe tener como fundamento definir cuáles son las líneas de tendencia en el gráfico que se está analizando antes de realizar una compra o venta, esto evita perdidas al realizar una operación sin conocimiento previo sobre la dirección de las tendencias.

Análisis técnico con indicadores. – para realizar este estudio se utilizan los indicadores financieros y estadísticos, complementándose con el análisis de gráficos (Sánchez Galán, 2009). Este análisis surgió en el siglo XX, con el objetivo de predecir tendencias futuras dentro del mercado financiero; este cuenta con varios indicadores para obtener posiciones al momento de ingresar y salir de una operación (Nogales Naharro, 2017).

El análisis técnico con indicadores se basa en la volatilidad y tendencias que refleja el precio dentro del mercado; tiene varias características que lo identifica que se muestra en el siguiente gráfico:

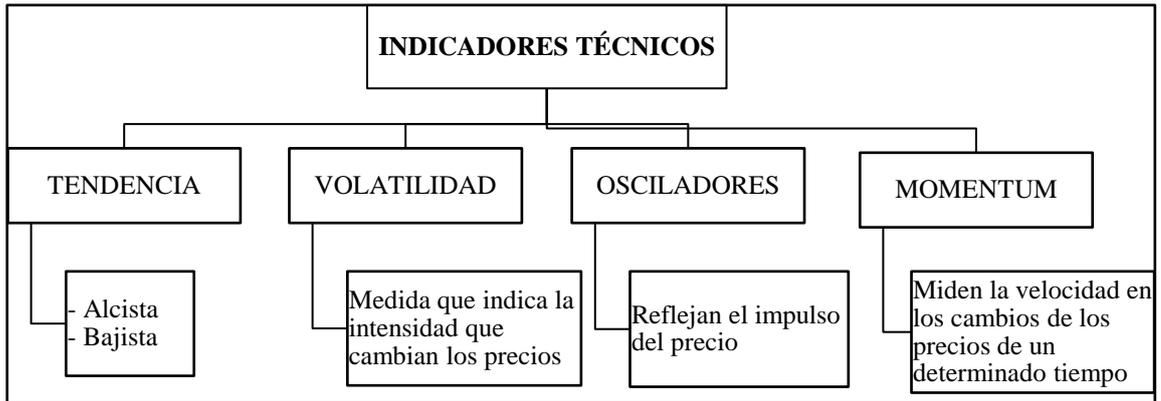
**Gráfico 35.- Características del Análisis Técnico con indicadores**



**Fuente:** Sánchez (2009)

Los indicadores técnicos son herramientas que tienen fundamentos matemáticos y estadísticos, su cálculo se basa en el precio o volumen del activo. Tiene el fin de predecir cuáles serán las futuras tendencias en los movimientos de precios. Una vez calculado los indicadores se los grafican donde se pueden establecer: precio de apertura-cierre, valor mínimo-máximo, volatilidad y volumen de una moneda (Vázquez, 2020).

**Gráfico 36.- Tipos de indicadores técnicos**



**Fuente:** Vázquez (2020)

La idea básica del análisis técnico son los precios moviéndose con las tendencias determinadas por la actitud cambiante de los traders ante una serie de eventos económicos, monetarios, políticos y psicológicos (Achelis, 2004). Este análisis se usa mayormente en el mercado bursátil y ha sido un mecanismo para predecir tendencias futuras con múltiples métodos e indicadores bursátiles.

La distancia de los precios se calcula con “pips”. Es una unidad de medida estándar de un movimiento a otro en un par de divisas en Forex, donde mide la variación de un activo financiero durante una transacción. En la mayoría de los pares de divisas tienen un valor de la diezmilésima parte en la tasa de cambio (1/10000) (Manzanares Allén, y otros, 2018)

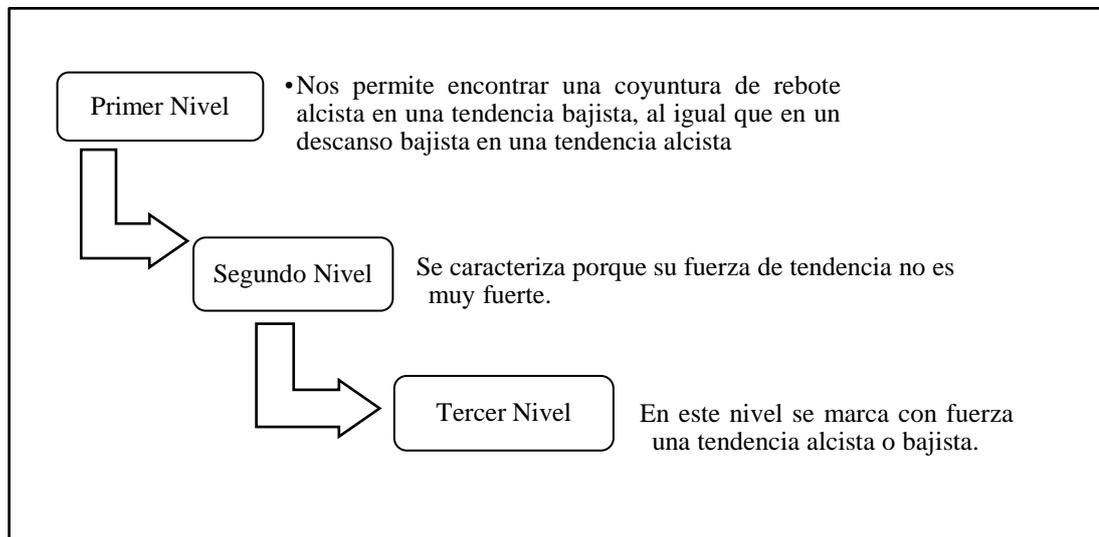
**Tabla 4.- Valor de un pip dentro de una cifra**

EUR/USD					
<b>1.</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
↓	↓	↓	↓	↓	↓
<b>10.000</b>	<b>1.000</b>	<b>600</b>	<b>80</b>	<b>5</b>	<b>0.3</b>
<b>PIPS</b>	<b>PIPS</b>	<b>PIPS</b>	<b>PIPS</b>	<b>PIPS</b>	<b>PIPS</b>

**Fuente:** Manzanares Allén y otros (2018)

Font (2010), indica que existen 3 tipos de niveles de órdenes:

### Gráfico 37.- Niveles de órdenes



**Fuente:** Font (2010)

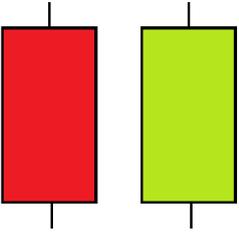
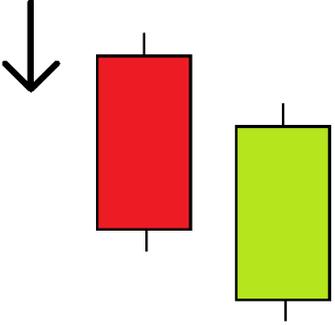
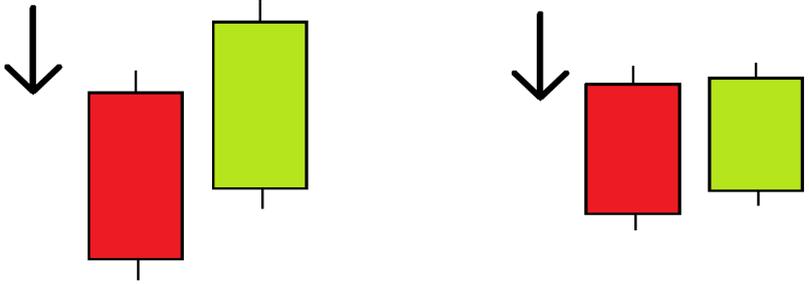
Para poder pasar de un orden a un segundo o tercer orden se debe fijar si se encuentra en una tendencia alcista o bajista. Para el caso de estar en un primer orden alcista se pasará de orden cuando la distancia de las dos medias móviles sea inferior o igual a 3 puntos, en el caso bajista sería lo opuesto (Font Ferrer, 2010).

Según Font (2010), en el primer nivel de orden alcista es común en el mercado bursátil cuando en el Macd se ha cortado a la baja, teniendo como resultado pasar de una orden al alza a otra igual, pero si estamos en una Macd al alza o como más lo conocen cuando se corta al alza entran 3 órdenes a la baja, aunque las ordenes estén a la baja mientras el Macd no sea inferior a 3 seguirá siendo una orden de segundo nivel alcista. Antes de realizar un cambio de orden, debemos establecer su posición y la implicación que tendrá al realizar una venta o compra a corto y largo plazo

Los Candlestick son indicadores gráficos antiguos, estos fueron por Munehisa Homma y en 1967 incurso dentro del trading, también se los conoce como “Candlestick chart” y con el transcurrir de los años han tenido una buena aceptación entre los analistas financieros (Douglas, 2009). Estos proporcionan información rápida al ser fácilmente visibles en los mercados.

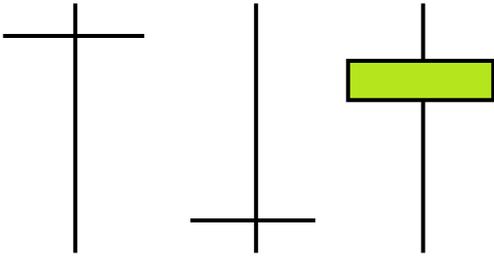
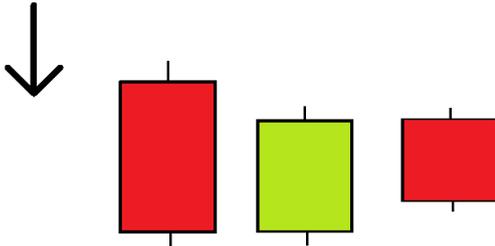
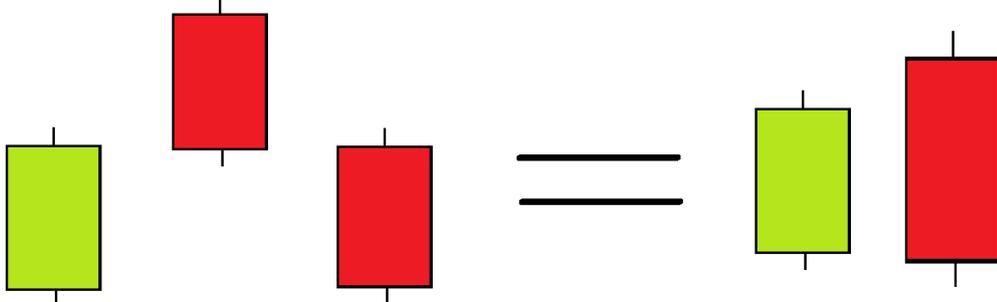
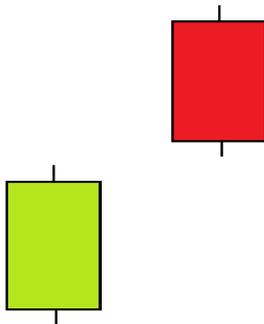
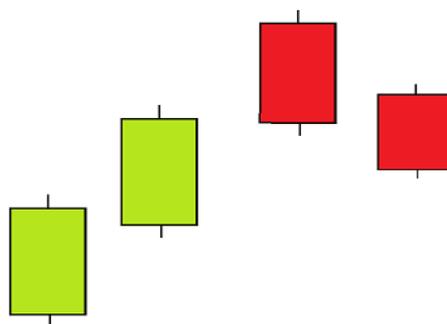
Para pasar de un orden bajista a una alcista se lo realiza por medio de candlesticks que determinan la posición o el cambio de las medias móviles en un determinado tiempo (Muncharaz & García, 2020). En los siguientes gráficos se muestra las diferentes figuras de los candlesticks, para ejecutar órdenes.

**Gráfico 38.- Candlesticks de cuerpo y poca mecha**

Candlesticks Positivo igual a negativo	Candlesticks Positivo que supera la mitad del negativo
 <p data-bbox="300 987 767 1066">La obertura del positivo es igual o inferior al cierre negativo.</p>	 <p data-bbox="790 987 1374 1066">Usualmente al acabar el día empieza al siguiente con un positivo que es inferior al cierre de negativos</p>
Candlesticks Oberturas de los positivos son superiores al cierre de los negativos	
 <p data-bbox="300 1496 1374 1619">Sucede cuando un Candlestick positivo que viene de una serie de positivos, pero llegan donde un negativo, el cuerpo se reduce al positivo; de igual manera sucede con los negativos que llegan donde un positivo.</p>	

**Fuente:** Font (2010)

**Gráfico 39.- Candlesticks de cuerpo pequeño y grande mecha**

Candlesticks casi sin cuerpo	Candlesticks positivo poco representativo
 <p data-bbox="300 645 847 763">El máximo y mínimo del cuerpo resulta ser el mismo punto, estas pueden estar en los extremos o en la zona central.</p>	 <p data-bbox="874 645 1406 763">Si existe una segunda orden positiva y continua una negativa, no existe un cambio de tendencia; el negativo no se considerará para la orden.</p>
Candlesticks 2 Negativos se convierte en uno solo con mayor tamaño	
 <p data-bbox="300 1171 1394 1245">Se resta los 2 negativos con el positivo, logrando tener un negativo como en segunda orden. Si con el segundo Candlestick no se cumple se espera al tercero.</p>	
Candlesticks Negativo después de obertura alcista	Candlesticks Negativo después de obertura alcista II
 <p data-bbox="300 1771 847 1890">Al tener una orden alcista y después la cierra una bajista si esta es inferior al último cierre no obtendremos una variación de orden.</p>	 <p data-bbox="880 1771 1406 1935">Al tener una orden alcista y después la cierra una bajista si esta es superior al último cierre, se tomará el penúltimo Candlestick para determinar si existe o no una orden de cambio.</p>

Fuente: Font (2010)

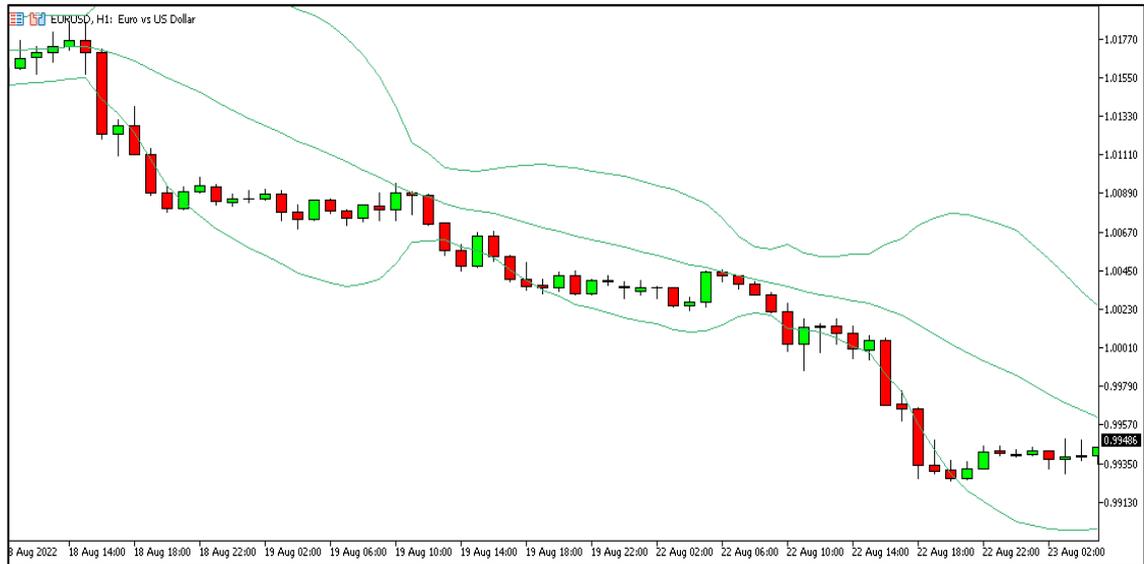
Los indicadores son la base fundamental para el análisis técnico porque ayudan a interpretar si el activo financiero se encuentra en situación de venta o compra con la finalidad de predecir la tendencia futura del precio, logrando acertar en las inversiones (Sánchez Galán, 2009). Algunos de los indicadores más utilizados de los traders son las Bandas de Bollinger, Medias Móviles, RSI y Volume Profile.

Bandas de Bollinger: este indicador te permite visualizar la tendencia que tomara el precio en circunstancias normales, una sobrecompra sucede cuando se topa la cotización con la banda superior de Bollinger y posterior la cotización debe descender, pero cuando la banda inferior es topada por el precio se entiende que es una sobreventa y después el precio se debe recuperar (Bollinger, 2006). Achelis (2004), asegura que este indicador se puede aplicar en todos los gráficos y si se desea analizar el gráfico por días se debe colocar M5, pero si es para largo plazo se trabaja a partir de M15.

Cuando está en calma el mercado bursátil, las Bandas de Bollinger se contraen, y cuando el mercado está más activo, estas se expanden. De hecho, la desviación estándar puede entenderse como una medida de volatilidad. Por lo tanto, a medida que aumenta la volatilidad, el valor de la desviación estándar aumenta y se hace visible en las bandas de Bollinger como una extensión de estas (Serrano Ruiz, 2019). De manera similar, Nogales (2015) afirma que cuando la volatilidad disminuye, la desviación estándar disminuye, lo que se refleja en las Bandas de Bollinger como una contracción, por lo que las bandas superior e inferior están más juntas.

En el momento de utilizar este indicador se parte de una media y por lo general es la media exponencial que tiene 30 sesiones, donde se asigna una variabilidad que es de 3 a 3,5, este valor depende del índice que se desea valorar (Achelis, 2004). Este indicador no brinda señales de compra o venta, si no indica los puntos de sobrecompra y sobreventa.

## Gráfico 40.- Bandas de Bollinger



Elaborado por: Sánchez (2022)

Media Móvil Simple: es la suma de los precios de cierre dividido para el número de sesiones. No abarca toda la información sobre el pasado del precio con respecto al actual (Sánchez Galán, 2009). Busca suavizar la curva del precio quitando el ruido, como observamos en el siguiente gráfico la línea roja suaviza visualmente como se dirige la tendencia en el precio.

## Gráfico 41.- Media Móvil Simple



Elaborado por: Sánchez (2022)

Media Móvil de Convergencia o Divergencia o MACD es un indicador que tiene 2 líneas que muestran la diferencia entre una media móvil exponencial lenta y una rápida. Para su cálculo se realiza la resta de la EMA lenta de 12 menos la EMA rápida de 26 (Nogales Naharro, 2016). El histograma de este indicador muestra mucha información sobre el precio como la posición en crecimiento, su forma o el cruce de las líneas.

**Gráfico 42.- MACD**



**Elaborado por:** Sánchez (2022)

En el gráfico 42 podemos notar en la parte inferior que el histograma es la resta de las 2 líneas, cuando hay cruce entre las líneas se genera un nivel 0 donde se puede observar señales de sobrecompra y sobreventa. En el punto A existe una señal de venta porque el cruce es hacia abajo y en el punto B la señal es de compra al ser un cruce hacia arriba.

Para realizar los cálculos utilizando el indicado de MACD se toma los niveles extremos que varían dependiendo del periodo temporal que se vaya a operar como se muestra en la siguiente tabla:

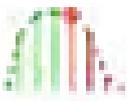
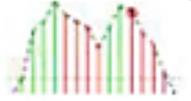
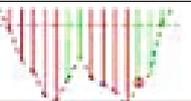
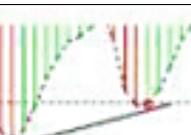
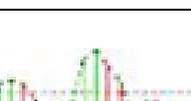
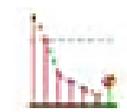
**Tabla 5.- Periodos temporales MACD**

Periodos temporales MACD	
Tiempo	Niveles
Diario o superior	30 – 60 – 90
1 hora – 4 horas	15 – 30 – 45
Menor a 1 hora	5 – 10 - 15

**Fuente:** Nogales (2016)

Nogales (2016), afirma que el indicador MACD es popular entre los traders por ese motivo se desarrolla numerosas estrategias con base en cómo se desarrolla el histograma. Actualmente existen patrones del histograma como se muestra en el siguiente gráfico:

**Gráfico 43.- Patrones del Histograma de MACD**

Patrones del Histograma de MACD			
Cima redonda		Doble cima	
Fondo redondo		Doble suelo	
Giro agresivo		Alto más bajo	
Continuación de tendencia		Bajo más alto	
Ruptura línea cero		Cabeza y hombros	
Rebote línea cero			

**Fuente:** Nogales (2016)

El Índice de Fuerza Relativa o RSI es un indicador que fue desarrollado por el ingeniero mecánico J. Welles Wilder, el cual evalúa la fuerza relativa, es la medida de la variación del precio, donde compara los incrementos negativos y positivos en base en los precios de cierre (Nogales Naharro, 2016). Se analiza teniendo un rango fijo de 0 a 100, los valores para una sobreventa van entre 30 a 0, para la sobrecompra va entre 70 a 100 y los valores de 30-70 son la zona neutral. El periodo estándar para calcular con este indicador es de 14 sesiones (Arias, Lizarazo, Rodríguez, & Segura, 2003).

**Gráfico 44.- RSI**



**Elaborado por:** Sánchez (2022)

El indicador RSI se muestra en la parte inferior de la ventana del gráfico del par de divisas de EUR/USD como lo muestra en el gráfico 44, se presenta como una línea de color rojo.

El volumen es un indicador importante dentro del análisis técnico porque indica el número de transacciones de la historia del precio (Manzanares Allén, y otros, 2018). Koonitz (2018), afirma que el volumen es una confirmación de la acción del precio y acompaña la tendencia. Además, su estudio nos brinda señales de un cambio de dirección de precios, por lo que lo utilizan como un indicador de extensión de tendencia.

A veces el precio y el volumen aumentan lentamente al mismo tiempo y luego aumentan exponencialmente a medida que estalla el aumento final. Después de eso, el precio y el volumen caen rápidamente. Este es un movimiento agotador característico del final de la tendencia (Nogales Naharro, 2016). La importancia de la reversión dependerá del aumento de los precios y del crecimiento del volumen, cuanto mayor sea el aumento, mayor será la caída posterior.

Hay diferentes formas de medir el volumen. Creo que basta con mencionarlas, porque el propósito de este proyecto de investigación no es resumir todas las teorías. Alguno de los métodos de medición del volumen es: Downside Volume, Big-block activity y Volume Profile.

Volume Profile no es un indicador sino otra forma de representación del volumen en el precio que se desarrolló por el trader Peter Steidlmayer en el año 1985. El indicador Value Area o VA, tiene una distribución por arriba y abajo alrededor de la línea central; te permite observar un panorama donde la parte horizontal indica el eje del volumen y el eje vertical nos muestra el precio. El 70% es el estándar señalado del grosor del volumen, además la barra más grande es donde existe mayor volumen (Villahermosa Chavez, 2021).

**Gráfico 45.- Value Area**



**Elaborado por:** Sánchez (2022)

El “Indicador Momento” o como mayormente se lo conoce “Momentum”, es el más básico oscilador; este es la medida entre el valor actual con el de “n” días pasados. Es decir, el último precio de cierre será superior a pasados obteniendo como resultado un valor positivo estará en la línea superior a cero, si es valor negativo estar por debajo de la línea cero (Sánchez Galán, 2009).

**Gráfico 46.- Momentum**



**Elaborado por:** Sánchez (2022)

Este método consiste en la división entre el valor del último momento y el movimiento máximo del precio durante un periodo de tiempo establecido; como resultado se obtendrá el porcentaje de la cantidad máxima del movimiento en el mercado que pueda experimentar con dirección de arriba o abajo (Sánchez Galán, 2009). Cuando la señal sea por encima del máximo o se encuentre en la parte inferior del mínimo de la tendencia, esta señal será válida para una compra o venta.

La teoría de la sucesión de los números de Fibonacci trabaja en el crecimiento geométrico de los números. De esta forma al aplicarla en el mercado de divisas se analiza futuras proyecciones que generan salidas o entradas en dirección a la tendencia (alcista o bajista). El cálculo empieza con el cero y se suma 1, obteniendo un nuevo dígito, a continuación, se hace la suma del nuevo número con el siguiente de la serie obteniendo un tercer número, así: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 12, 21..., etc. La división de un número con su consecutivo da como resultado 0.618 o 61.8%, y si se realiza la operación con el número anterior a ese obtendremos 1.618; esto se lo

conoce como “Phi” o proporción áurea (Nogales Naharro, 2017). Esta teoría sirve para analizar los posibles futuros niveles de resistencia y soporte por el comportamiento pasado de la moneda. Las principales proporciones que se utiliza en Forex son las siguientes:

Serie= ..., 21, 34, 55, 89, 144, ....

**Tabla 6.- Retrocesos de Fibonacci**

Retrocesos de Fibonacci		
	Resultados	Porcentaje
21/34	0,618	61,8%
34/21	1,618	161,8%
21/55	0,328	32,8%
21/89	0,235	23,5%
$\sqrt{0,618}$	0,786	78,6%
$\sqrt{1,618}$	1,27	127%

**Fuente:** Nogales (2017)

Forex es un mercado virtual donde da la apertura el ingreso de nuevos traders donde su objetivo es ganar dinero por ese motivo se desarrollan técnicas y estudios del mercado, por lo tanto el análisis técnico es un método que pueden utilizar para tomar una decisión antes de invertir. Esto ayuda al trader a desarrollar confianza en cada compra o venta que realiza dejando atrás la ansiedad y ambición que pueda nublar una correcta toma de decisión.

Metatrader es una plataforma virtual, que actualmente cuenta con la versión de Metatrader 4-5; donde los traders la utilizan para la compra y venta de activos financieros. Además, cuenta con herramientas para elaborar sistemas automáticos de trading, lo cual ayuda para tener un mejor análisis técnico. Se puede operar divisas, commodities, bonos y acciones (Chamorro Sánchez, 2020).

**Tabla 7.- Cualidades de Metatrader 4 y 5**

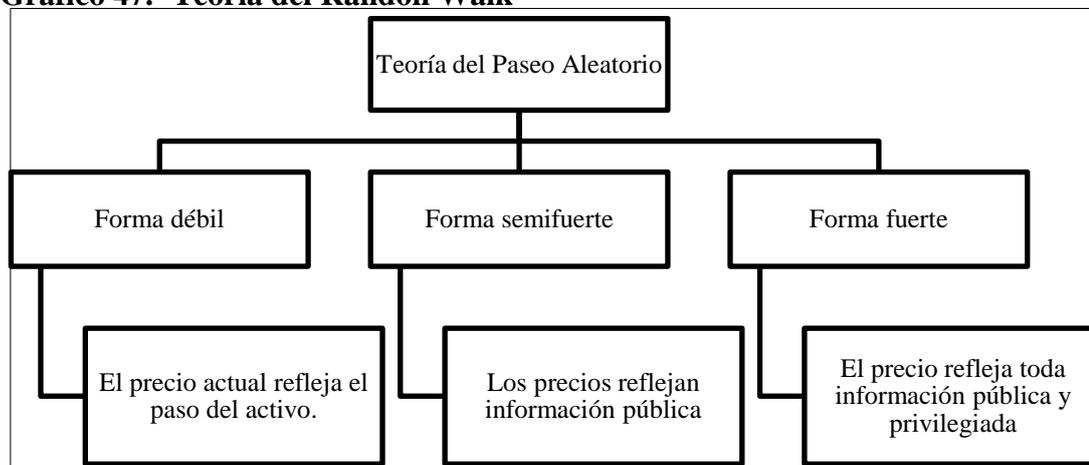
	Metatrader 4	Metatrader 5
Diferencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sin soporte técnico</li> <li>-Se puede ejecutar 3 órdenes a la vez</li> <li>-4 tipos de pedidos pendientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cuenta con soporte técnico</li> <li>-Se puede ejecutar 4 órdenes a la vez</li> <li>-6 tipos de pedidos pendientes</li> </ul>
Semejanzas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se maneja en computadoras y celulares (IOS y Android)</li> <li>- Tienen acceso con tu bróker de preferencia.</li> </ul>	

Fuente: Walker (2019)

### Teoría del Randon Walk (Paseo Aleatorio)

La teoría del Paseo Aleatorio sostiene que las variaciones que se producen en los precios son “serialmente independientes” y sobre el pasado del precio, estos no son indicadores confiables para una futura proyección del precio al igual que no tiene 100% de fiabilidad para una toma de decisión en la compra y venta de divisas (Murphy J. , 2003). Esta teoría tuvo origen en el año 1900 con el matemático francés Louis Bachelier y el estadounidense Burton Maikiel, desarrollo “Un paseo aleatorio por Wall Street”, el cual es un método que asegura que el futuro de la cartera de valores no es medible, pero existe una manera de minimizar el riesgo de pérdida al realizar un análisis técnico (Burton Gordon, 2016). En el mercado de divisas existen más factores además de su serie en la historia del precio, por lo tanto, en este proyecto de investigación se analizarán los patrones, indicadores bursátiles y la volatilidad del mercado antes de tomar una decisión de compra o venta.

**Gráfico 47.- Teoría del Randon Walk**

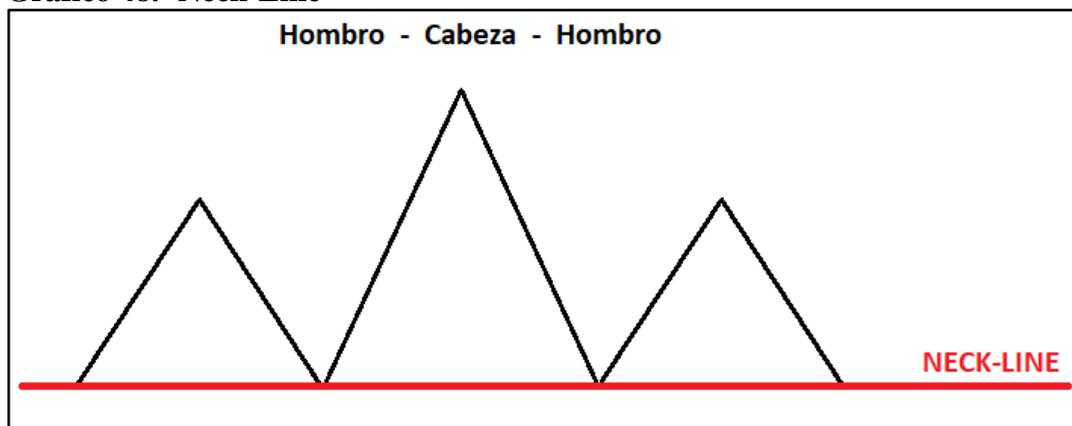


Fuente: Murphy (2003)

Forex es un mercado a nivel mundial de divisas cambiario, donde se efectúa compra o venta de estas. Su objetivo principal es el comercio de monedas internacionales (Arias J. S., 2015).

Neck-line o “clavícula” es una línea recta que en el análisis chartista se forma uniendo los puntos externos de una figura chartista y si esta línea es cortada por la cotización se logra confirmar la figura chartista (Font Ferrer, 2010).

**Gráfico 48.- Neck-Line**



Fuente: Font (2010)

**Spread, Ask price y Bid price.**

Ask y Bid son los precios que determinan la demanda y oferta del par de divisas; donde Bid price es el precio más alto que está dispuesto a pagar un comprador y Ask price es el precio más bajo que está dispuesto a vender un vendedor. Además, la diferencia de ambos precios se la conoce como spread (Arias, Lizarazo, Rodríguez, & Segura, 2003).

**Tabla 8.- Tipo de cambio Ask-Bid EUR/USD**

Tipo de cambio Ask-Bid EUR/USD				
Par de divisas	Tipo de cambio	Ask price	Bid price	Spread
EUR/USD	1.2530/1.2531	1.2531	1.253	1 pip

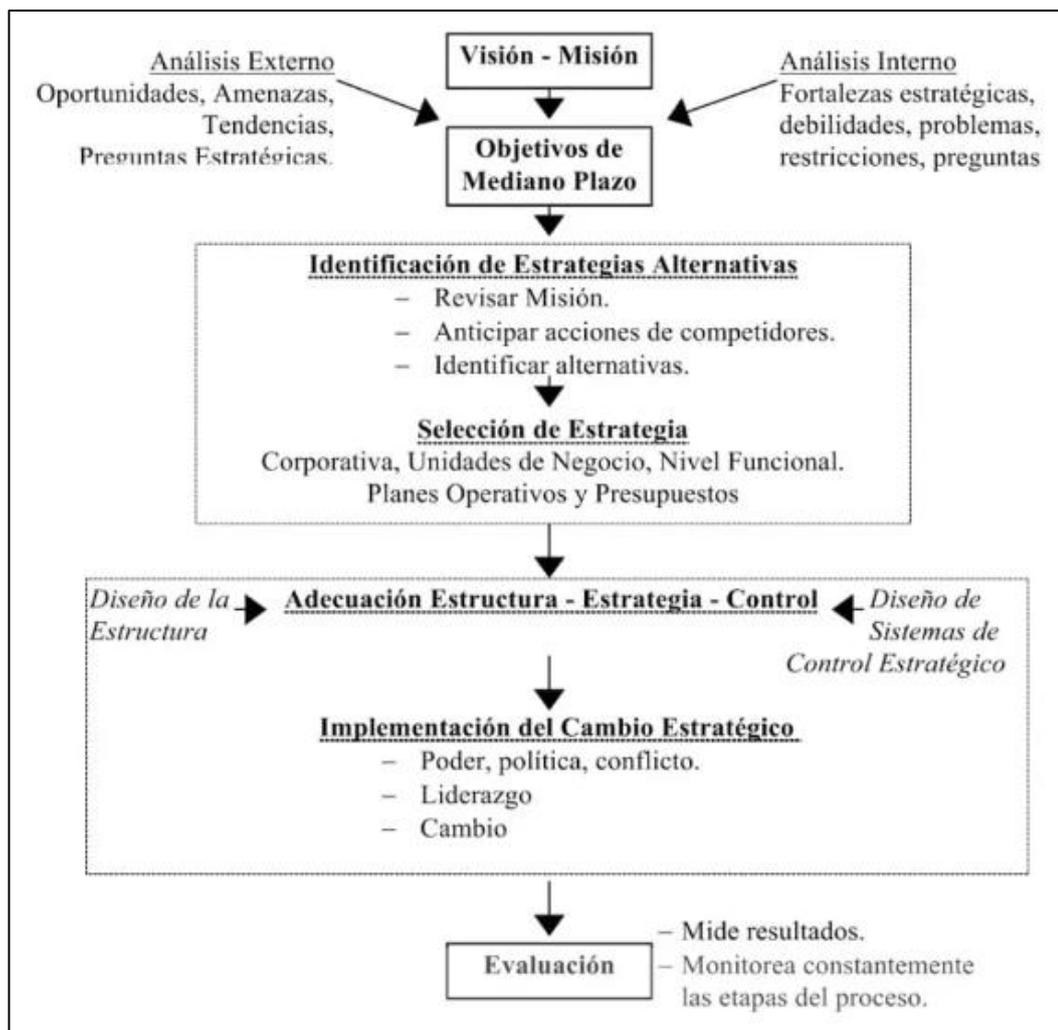
Elaborado por: Sánchez (2022)

## 2.1.2 Fundamentos teóricos de la variable dependiente

### 2.1.2.1 Administración estratégica

En lo concerniente a todos los procesos que se enmarcan en este estudio, la administración es una de las herramientas más valiosas, en primer lugar por el estudio de campo que engloba toda la práctica de la misma, ya que al ser una de las ciencias que estudian a las organizaciones en todo el mercado así como de las estrategias de planificación y ejecución se ve directamente enlazada a los negocios públicos y privados con un claro objetivo de planificar un diseño de trabajo, acompañar el desarrollo del mismo, optimizar y por ende garantizar la ganancia a favor (Arias J. S., 2015).

**Gráfico 49.- Proceso de la administración estratégica**



**Fuente:** Arias (2015)

En este sentido, es notable el funcionamiento de la administración como un eje funcional en el trabajo de empresas o emprendimientos financieros, en tal razón la administración estratégica es un proceso también con el objetivo de analizar en un sentido sistemático la funcionalidad de un negocio, partiendo previamente de una evaluación de la naturaleza de esta y claramente del entorno en la que se planea ejecutar, el estudio de mercado es otro de los ejes indiscutibles al momento de invertir y con el claro fin de obtener ganancias como uno de los puntos vitales de cada ser humano el cual es la estabilidad económica, personal, familiar lo que conlleva a la autorrealización personal (Castillo Delgado, 2018). En otros términos, la administración financiera va definiendo, conforme los estudios, objetivos direccionados a largo plazo, con sus respectivas metas y claramente tomando en consideración aquellos fines cuantitativos, otro punto imprescindible son las acciones para ejecutarse, las estrategias y los recursos a utilizarse para completar el procedimiento desde el estudio hasta su culminación.

Entre todas las actividades que se aplican en el mercado, esta es una de las principales que invitan a las personas a diagnosticar, reflexionar y decidir colectivamente sobre el estado actual y el final de la práctica en territorio de las instituciones o empresas, para lograr calidad en las prestaciones, sin olvidar la eficacia y eficiencia de todas las decisiones que se materialicen.

### **2.1.2.2 Estrategias en el mercado de divisas**

La gran medida de la estrategia puede causar grandes beneficios a un ente inversor dentro de un negocio o transacción. Cuando se habla de la estrategia de Forex podemos mencionar que esta no es universal. Lo que quiere decir que una técnica de inversión puede ser la mejor solución para un ente inversor y censurar las expectativas del otro ente en el negocio.

En el medio existen muchos aspectos que pueden variar estrategias en un proceso donde interviene el inversor y la inversión, pueden ser; manejo de tiempo, estrés, el poder manejar una estabilidad dentro del mercado (Bahillo Marcos, Pérez Bravo, & Escribano Ruiz, 2019). Como sabemos en cualquier trato o negocio donde un inversor decida utilizar en Forex, debe recopilar información por medio de varios análisis e indagaciones que generen observaciones generales de métodos o estrategias que lo lleven a un retorno de su inversión.

Además, es primordial entender cómo se mueve el mercado de divisas, cuál es su propósito y beneficios que obtengan sus clientes. El inversor debe ser muy inteligente al tomar las decisiones dentro de este campo con múltiples beneficios y riesgos que existen durante el proceso.

Llegamos a una pregunta muy relevante, ¿Cuándo es mejor operar en Forex? Hay que entender que los mercados siempre están en constante movimiento, por lo cual, se torna muy impreciso saber cómo y cuándo operar dentro de este sistema. Por lo que, hay que estar pendiente de que en zonas como Londres y Nueva York las negociaciones suelen tener más información y se puede ingresar en ellas.

Finalmente se puede llegar a la conclusión, que muchos de los operadores de este sistema suelen ingresar cuando otras zonas están cerradas en este caso Toki y Sídney ya que cuando sucede esto la zona de Londres se encuentra abierta y viceversa. Hay que tener en cuenta que el inversor es el que desde cuándo, dónde y cómo invertir e ingresar al mercado.

1. Para saber el cómo crear una estrategia en Forex, debe entender que no hay una estrategia específica, sino al contrario es un cambio muy variable teniendo en cuenta que sus necesidades se acoplen a este trato.

Una de las recomendaciones es que por medio de la ayuda de Forex el inversor no importa como llegue a obtener nuevas estrategias que se adapte a las condiciones del mercado. Hay que pensar que si el plan no funciona como se planteó al inicio el inversor aprenderá mucho más a administrar sus fondos y conocer sus transacciones

### **2.1.2.3 La toma de decisiones en inversiones del mercado de divisas**

La toma de decisión para invertir dentro del mercado bursátil a nivel mundial debe ser relacionada de una manera directa con el estudio previo del mercado, donde los traders tengan en claro su manera de manejar el capital para cada una de las oportunidades en realizar una inversión; un gran porcentaje de empresas ejercen sus inversiones de forma sólida en análisis técnico e inteligencia emocional denominada como "IE" (Pérez Angarita & Silva Mesa, 2020). De igual manera Carleix (2020), asegura que el objetivo de entregar a los traders datos estadísticos precisos, estos servirán de soporte para tomar una decisión sobre una tendencia futura, siendo así que tanto los individuos como las empresas tengan acceso a la información sobre el activo financiero que deseen invertir. Pero una desventaja es la falta de información de algunos activos financieros, los cuales solo podrían ser analizados por medio de sus movimientos en la gráfica y no tendría un análisis fundamental.

Según Douglas (2009), es de conocimiento general que, en tema de mercado este siempre varía por lo cual únicamente se puede contar con bases para una proyección, no con un método que brinde un 100% de confiabilidad que proporcione una ganancia total en todas las operaciones realizadas. Murphy (2003), también coincide con que ningún método te asegurara solo ganancias en el mercado bursátil, pero los indicadores financieros ayudan a reducir las pérdidas. Por otra parte, la incertidumbre existente por las variables que afectan al mercado provoca dificultad en la toma de decisiones.

Estas decisiones se realizan de una manera adecuada siguiendo un proceso, una actividad basada en reglas para llevar el control de las inversiones en determinado tiempo (Gallego Quiceno, Quintero Arango, Echeverri Gutiérrez, Bustamante Penagos, & Jiménez Sánchez, 2018). En mi experiencia el consejo más popular que suelen dar a los traders novatos es que al momento de invertir se debe desarrollar un plan de trading y mejorarlo en cada operación fallida o ganada. En las operaciones fallidas se puede aprender de los errores y corregirlos para evitar que se repita en el futuro; con el tiempo este plan se ajusta a la personalidad del trader.

Las decisiones acertadas se ven directamente relacionadas con las operaciones ganadas, las cuales abarcan más información a los procesos que puedan cooperar a enfocar una decisión relevante a futuro, consiguiendo un proceso esencial antes de cada ejecución de las órdenes, estas pueden ser de compra o venta (Figueroa Delgado, 2009). El trading tiene un mejor desempeño cuando se considera dentro de un complejo proceso mismo que debe estar señalado con parámetros y reglas específicas; si se desea operar un activo financiero dentro del mercado bursátil con éxito es necesario fomentar un plan en el marco de trading manual que calce a la necesidad, resultado y claramente a la personalidad del individuo (Yepes Lugo & Morales Sánchez, 2021). Por tal razón todos los traders del mercado que han obtenido logros constantes poseen un plan propiamente establecido, convirtiéndolo en una guía personal al momento de tomar una decisión.

Ahora, a partir del plan escrito que se haya establecido el trader es necesario poner en mesa una de las partes esenciales, la cual es la capacidad mental que va en conjunto con la personalidad del trader, la respuesta a las pérdidas y ganancias también impulsarán o estancarán al individuo, por lo cual es recomendable colocar en una balanza lo bueno y malo en relación a logros o momentos de pérdidas constantes, estos harán que la capacidad de cada persona concierne a gestionarse un riesgo visible y real al alcance de su capital que ayudara al trader a operar con fundamentos y no permitir que las emociones decidan la manera de operar en el mercado (Calicchio, 2020). Steenbarger (2020), asegura que la “psicología del trading” es aquella que engloba los aspectos mentales que afectan a los traders al momento de la toma de decisiones. El peor enemigo del trader es su mente por la

existencia de sentimientos de miedo y avaricia que son más fuertes que la volatilidad o cualquier sacudida que suceda en el mercado bursátil.

Calicchio (2020), asegura que todo trader debe tener un grado realista al momento de tomar una decisión de inversión o por el contrario brindar las estrategias necesarias para contrarrestar una baja en el proceso. Por ello se requiere tener autodisciplina, porque no se debe ser totalmente emocional al tomar una decisión ni ser extremadamente codiciosos, para lo cual la psicología del mercado del individuo podrá fortalecer más las habilidades y la información del proceso mismo.

La mente debe superar las emociones, una de las razones más relevante por las que la mentalidad es clave importante en el éxito bursátil se debe a que objetivamente las emociones repercuten en las acciones, en especial aquellas emociones consideradas como irracionales no deben tener espacios en el trading (Sommer, 2022). Sin embargo, bajo el precepto de humanidad, el que se pueda descartar el lado emocional en el momento de tomar decisiones es demasiado complicado aún más de lo que pudiese parecer, ya que según estudios son las emociones las que inducen a transgredir las normas y reglamentos del trading mismas que han tenido una eficacia de varios años tanto en planeación como en ejecución.

El poseer un sistema de información estadística es uno de los puntos con mayor importancia al momento de tomar una decisión. Elder (2017), asegura que estos análisis brindan una oportunidad y fortaleza imprescindible, porque el mejor trading es aquel que se desarrolla desde un panorama de métodos, con una estructura y organización adecuada que mantenga una lógica gráfica e imparable. Este sistema ayuda a los traders exitosos a cumplir las normativas, el sistema y un adecuado proceso para mantener su rentabilidad.

Durante los procedimientos de dirigir efectivamente un trading es ineludible mantener una organización en las rutinas y los procesos correctamente, esta se convertirá en una progresión sistemática de la planificación trading formalmente escrita, adicional fomentará un sentido de pertenencia entre el trading y la persona; todo en conjunto desarrollará una rutina que orientará al individuo durante todos los pasos que se requieran hasta que pueda completar y llegar a su propósito financiero.

La organización es una pauta clave para una correcta toma de decisiones, porque siempre se necesita ser preciso y tener en orden una lista de los activos financieros que se desean invertir, detallando los datos realizados mediante un estudio de mercado y lógica (Chu Rubio, 2019). Esto servirá a que consecutivamente al momento de cumplir cada nota se podrá marcar la misma en el plan, esta es una estrategia de garantizar el proceso, sus pasos y por ende garantizar el cumplimiento de cada paso descrito, es también importante redactar aquellos nudos críticos y los avances positivos en todas las etapas del trabajo.

Un punto clave en todo esto es que los traders dependen mucho de los datos de valores económicos para la toma de decisiones las cuales están relacionadas en su mayoría con los componentes de los estudios técnicos, estos incluyen en gran medida la identificación de patrones, tendencias, soporte, mercado, entre otros (Nogales Naharro, 2016). Además, Cruz (2021) confirma que los traders que son considerados rentables, no trabajan de manera aleatoria, imprudente o sin un estudio de mercado previo, menos aún de forma indiscriminada, por el contrario, usan siempre conjuntos de normas las cuales ayudan a dirigirse en todo el proceso. En mi experiencia al inicio perdí mucho dinero en Forex por no tener un estudio adecuado de las divisas que elegía para operar.

Reforzando la influencia del área emocional en los negocios, este punto es claramente una realidad, ya que esto es una parte fundamental y biológica del ser humano de aquello que es, de lo que hace, de lo que piensa y de lo que lo constituye como persona; siendo así que todas las decisiones que se tomen sociales, familiares, laborales tendrán un peso emocional y su respectivo impacto será notable (Sommer, 2022). Por ello Labarta (2015), recomienda que las emociones irracionales sean separadas de los negocios, principalmente por el efecto que pueda generarse de forma negativa, porque para ser un trader eficiente, se debe tener opciones sensatas y la influencia de las emociones no deben influenciar directamente durante el proceso de tomar una decisión de inversión, porque puede ocasionar un mayor rango de pérdida o mínimas ganancias que terminará perjudicando al capital, entonces para

evitar todo esto se establecen reglas, normas y cumplimientos que se dirijan acorde a los datos y cifras reales.

El mercado de divisas es el mercado con mayor liquidez diaria para realizar inversiones, siendo una alternativa que genera gran impacto en traders durante varios años; por tal razón, es importante que para tener una correcta decisión al momento de operar se ejecuten un estudio previo. El análisis fundamental y análisis técnico son herramientas para estudiar el comportamiento del activo financiero a operar (Montero, 2021).

En lo que respecta al Análisis Fundamental dentro de los procesos de tomas de decisiones, se refiere al estudio del entorno de la divisa, como en la función de la fuerza económica del sector o país correspondiente a la divisa y esta se medirá con los varios indicadores económicos (Morales & Pantanetti, 2019). Además, este análisis está direccionado en relación con la condición económica inherente a los países por ejemplo el índice sobre Inflación, exportaciones e importaciones, desempleo, entre otros; usando las noticias macroeconómicas del país y mundo, política, economía, inflación, tipos de interés.

En el contexto mundial existen varios índices que no muestran influencia sobre el estudio y práctica de aquellos comportamientos del mercado financiero, también se resalta que cualquier noticia que tenga datos sobre la economía o política correspondiente a los espacios de mercado internacionales (Morales & Pantanetti, 2019). Siendo así que las novedades o reportes como un ataque terrorista a una región específica o a su vez, casos de narcotráfico, conflictos armados, paros, huelgas, crisis sanitarias, publicación de datos macroeconómicos influirán notablemente en las cotizaciones de divisas y es necesario indicar que esta repercusión será evidentemente negativa, generando caída en los precios.

Otro punto de revisión es el estudio del riesgo tolerado y rentabilidad deseada al momento de tomar decisiones, uno de los puntos de análisis propicio es evaluar el nivel de tolerancia que tiene la propuesta a las variaciones asociadas a los fenómenos presentes del mercado financiero como el precio de los activos versus la ganancia

esperada con la inversión; por lo tanto es relevante conocer la existencia de varios instrumentos con su respectiva naturaleza de función concerniente a riesgo y rentabilidad (Rodríguez Aranday, 2020). Por lo cual se puede resumir que al ejecutar un análisis fundamental profundo, los acontecimientos políticos, sociales o económicos y su impacto durante la trayectoria del negocio se conocerá la afectación y las cotizaciones en las divisas, todo esto con el fin de tener una preparación previa al momento de seleccionar o definir un plan de negocios.

El análisis fundamental no es la única estrategia que los traders pueden utilizar en el momento de tomar decisiones y complementar con el análisis técnico, el cual analiza los datos históricos durante el periodo que se desea invertir, también muestra el volumen que ayuda a comprender los patrones que se forman en el gráfico y con ello se podrá predecir tendencias futuras generando oportunidades de compra o venta (Alonso & Berggrun, 2015). Por ello todo trader debe tener una comprensión clara de sus ganancias y pérdidas, ya que esto afecta directamente su saldo de margen en su cuenta. Podrá notar si el precio va en su contra ocasionando que su saldo de margen disminuirá y tendrá que cambiar de estrategia al operar (Konecny, 2022). Por este motivo en las siguientes tablas se indica cuáles son las ventajas y riesgos de Forex.

**Tabla 9.- Ventajas de Forex**

<b>Ventajas de Forex</b>	
- Mercado de negociación continua	- Abierto las 24 horas de lunes a viernes
- Mercado Transparente	- Toda la información sobre el precio para realizar un análisis técnico y fundamental se encuentra en el internet.
- Vencimiento flexible	- En el mercado Forex una posición puede permanecer abierta hasta que el trader lo vea prudente.
- Apalancamiento	- Te permite operar por un valor nominal más alto al original de tus recursos.

**Fuente:** Serrano (2019)

**Tabla 10.- Riesgos de Forex**

<b>Riesgos de Forex</b>	
- Mercado no regulado	- Es difícil aplicar una regulación transfronteriza por ser no ser un mercado centralizado.
- Mercado no centralizado	- No existe un lugar físico donde sea controlado por algún gobierno central.
- No apto para todo público	- Forex no es apto para todas las personas, porque se necesita de un estudio previo sobre técnicas de análisis técnico y fundamental del mercado.
- Estafas	- Existen grupos de estafadores como las pirámides que son personas sin escrúpulos. Es importante que al momento de ingresar a Forex cuentas con el respaldo de una fuente confiable, debidamente registrada y regulada por las autoridades de control en el país de origen.
- Internet débil	- Al realizar alguna compra o venta se necesita tener una amplia cobertura de internet, si la señal es débil la transacción no se ejecutará. De igual manera se necesita internet para monitorear cada movimiento

**Fuente:** Serrano (2019)

## **2.2 Preguntas de investigación**

- ¿Cómo es el funcionamiento de Forex o mercado de divisas?
- ¿Cuáles son los riesgos que ocurren al invertir dentro del mercado de divisas?
- ¿Cómo influye el análisis técnico en la toma de decisiones al operar en Forex?

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1 Recolección de la información

##### 3.1.1 Población, muestra y unidad de análisis

###### 3.1.1.1 Población

En una investigación la población es un conjunto de personas, objetos y datos que tienen información que el investigador busca para su debido estudio (Hernández Blázquez, 2001).

Dentro del mercado financiero se tomó como población 60 divisas, con las cuales se llegan a conseguir 2080 opciones de pares de divisas, que operan durante todo el año. A continuación, se observa algunas de las principales divisas a nivel mundial.

**Tabla 11.- Divisas**

Sigla	Divisa	Símbolo	Sigla	Divisa	Símbolo
AUD	Dólar Australiano	A\$	NIO	Córdoba Oro de Nicaragua	C\$
BAM	Mark Bosnia	KM	NOK	Corona noruega	kr
BDT	Taka de Bangladesh	₳	NZD	Dólar de Nueva Zelanda	NZ\$
BZD	Dólar de Belice	\$	OMR	Omán Rial	ر.ع.
CAD	Dólar Canadiense	C\$	PLN	Zloty	zł
CHF	Franco Suizo	SFr	PYG	Guaraní de Paraguay	₳
CNH	Yuan	¥	QAR	Qatar Rial	ر.ق.
CZK	Corona Checa	Kč	RSD	Dinar de Serbia	дин
DKK	Corona Danesa	kr	RUB	Rublo	₽
ETB	Birr de Etiopía	Br	SCR	Seychelles de Rupia	SR
EUR	Euro	€	SDG	Libra sudanesa	SD£
GBP	Libra	£	SEK	Corona Sueca	kr
GMD	Dalasi de Gambia	D	SGD	Dólar de Singapur	\$, S\$
HKD	Dólar de Hong Kong	HK\$	SHP	Libra de Santa Helena	£
IQD	Dinar iraquí	د.ع.	SLL	Leona de Sierra Leona	Le
JPY	Yen	¥	SOS	Chelín somalí	So, Sh
KES	Chelín keniano	KSh	STD	Príncipe Dobra	Db
KHR	Riel de Camboya	៛	SYP	Libra siria	₳

KPW	Corea del Norte WON	₩	TMM	Turkmenistán Manat	₸ man
KRW	Corea del Norte WON	₩	TND	Túnez Dinar	د.ت
LSL	Loti de Lesoto	L	TRY	Lira Turca	₺
MAD	Dirham marroquí	dh	TZS	Chelín de Tanzania	Tsh
MMK	Kyat de Myanmar	K	USD	Dólar	\$
MNT	Tugrik Mongolia	₮	UYU	Peso Uruguayo	\$U
MOP	Pataca de Macao	MOP\$	VND	Vietnam Dong	₫
MRO	Ouguiya de Mauritania	UM	VUV	Vanuatu Vatu	Vt
MVR	Rufiyaa de Maldivas	ރ	WST	Samoa Tala	WS\$
MWK	Kwacha de Malawi	MK	YER	Yemen Rial	ﷲ
MXN	Peso Mexicano	Mex\$	ZAR	Rand	R
NGN	Naira de Nigeria	₦	ZMK	Zambia Kwacha	MK

**Fuente:** Sánchez (2009)

### 3.1.1.2 Muestra

La muestra es la parte específica de la investigación, puede ser grande o pequeña que representa al subconjunto de la población (Hernández Blázquez, 2001).

En el presente estudio se ha tomado de muestra el par de divisas EUR/USD, porque existe menor volatilidad comparado con los demás pares de divisas; esto facilita la gestión del riesgo a los traders. Se tomo en cuenta el horario de 4:30 a 9:30 am para realizar un análisis técnico, el cual nos brindó la información para el estudio de los patrones.

### 3.1.1.3 Fuentes secundarias

Las fuentes secundarias son aquellas que resultan ser producto de la investigación de terceras personas como lo son los libros, artículos científicos y revistas; estas contienen teorías, conclusiones sobre algún tema de interés para el lector o investigador (Barragán, y otros, 2003).

Se utilizó fuentes secundarias para la recolección de datos. Estas fueron el historial de movimientos pasados en la plataforma Tradingview y la exploración entre libros, artículos científicos, noticias sobre economía, entre otras que sean relacionadas al mercado de divisas.

Como resultado de la recolección de información de esas fuentes se puede realizar el correcto análisis técnico en el mercado de divisas para comprobar su influencia en la toma de decisiones de un trader.

### 3.1.2 Instrumentos y métodos para recolectar información

#### 3.1.2.1 Método de las Ondas de Elliot

La información que obtenemos a través del análisis del gráfico que muestra el par de divisas EUR/USD en la plataforma Tradingview, determina en qué punto aplicar el método de las Ondas de Elliot y combinarlo con la siguiente matriz del indicador de los Retrocesos de Fibonacci.

<b>Retrocesos de Fibonacci</b>							
% Retrocesos de Fibonacci	100%	78,60%	61,80%	50%	38,20%	23,60%	0%
Límites	<b>INICIO DE TENDENCIA</b>	<b>STOP LOSS</b>					<b>TAKE PROFIT</b>
Valor de predicción							
Acertividad							

### **3.2 Tratamiento de la información**

El proyecto de investigación se realizó con la metodología de investigación descriptiva, donde se utilizó el análisis técnico en el par de divisas estableciendo patrones e indicadores bursátiles para determinar posibles predicciones del precio futuro. La observación directa fue requerida para la toma de decisiones de compra y venta de manera diaria del par de divisas de EUR/USD.

Los medios por cuáles se recogió los datos son: plataforma Tradingview, la cual se utilizó para el ingreso de los indicadores técnicos.

#### **3.2.1 Análisis técnico a aplicar**

En el análisis técnico analizamos un activo a través del comportamiento que se observa del precio actual y pasado; este comportamiento se lo representa a través de gráficos, en donde se interpretan las interacciones entre la oferta y demanda analizando patrones y utilizando indicadores técnicos (Berenguer, 2021).

El presente proyecto de investigación pretende analizar la percepción de asertividad en la predicción futura del precio en el mercado de divisas, para tener una correcta toma de decisiones al momento de ejecutar una compra o venta de esta, la información la obtuvimos mediante la aplicación del método “Ondas de Elliott” para combinarlo con el indicador de Retrocesos de Fibonacci para obtener los limitantes de predicción en Take Profit - Stop Loss. Logrando obtener un análisis del par de divisas seleccionada, con lo cual se puede visualizar los límites de riesgo antes de realizar la operación.

Se determinó el indicar de tendencia: “Ondas de Elliott” para este proyecto porque es fácil al momento de esquematizarlo, sin embargo, es uno de los métodos más completos porque abarca el estudio de los patrones, resistencias, soportes y suelen combinarlo con indicadores técnicos para minimizar riesgos de pérdidas.

### 3.3 Operacionalización de las variables

#### 3.3.1 Variable independiente: Análisis técnico

**Tabla 12.- Variable independiente: Análisis técnico**

Variable	Definición	Categorías o Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Características de la Variable	Técnicas e Instrumentos
Tendencia	Las tendencias son la dirección que tiene el precio en el mercado	Indicador de dirección.	-Alcista -Bajista	¿Cómo identificar una tendencia futura?	<b>Escala:</b> Nominal <b>Tipo:</b> Categórica	<b>T:</b> Observación <b>I:</b> Ficha de observación
Soportes y Resistencias	Los soportes son los que se encuentran por debajo del precio mientras caen y las resistencias por la parte superior, mientras el precio sube.	Techos y suelos del precio.	-Niveles Fijos -Niveles Dinámicos -Niveles Semidinámicos	¿Cómo ubicar los soportes y las resistencias en una tendencia?	<b>Escala:</b> Nominal <b>Tipo:</b> Categórica	<b>T:</b> Observación <b>I:</b> Ficha de observación
Medias Móviles	Son indicadores técnicos que identifican un punto de precio para abrir o cerrar una posición.	Indicadores técnicos	-MACD -RSI	¿Cuál es el momento oportuno para utilizar las medias móviles en Forex?	<b>Escala:</b> Nominal <b>Tipo:</b> Categórica	<b>T:</b> Observación <b>I:</b> Ficha de observación
Osciladores	Son tendencias con forma de curvas que se visualizan alrededor del precio.	Indicadores de tendencia	-Ondas de Elliot	¿Qué nivel de asertividad tienen las tendencias resultantes de método “Ondas de Elliott”?	<b>Escala:</b> Nominal <b>Tipo:</b> Categórica	<b>T:</b> Observación <b>I:</b> Ficha de observación
Volumen	Es el principal indicador donde se observa el número de cambios que tiene el precio.	Indicador de volumen	-Value Area	¿Cómo interpretar el volumen de la divisa en el gráfico?	<b>Escala:</b> Nominal <b>Tipo:</b> Categórica	<b>T:</b> Observación <b>I:</b> Ficha de observación

**Elaborado por:** Sánchez (2022)

### 3.3.2 Variable dependiente: Toma de decisiones

**Tabla 13.- Variable dependiente: Toma de decisiones**

Variable	Definición	Categorías o Dimensiones	Ítems básicos	Características de la Variable	Técnicas e Instrumentos
Periodo de decisión	Es la regularidad con la que el trader toma su decisión al momento de realizar una operación de compra o venta.	-Racional -Intuitivo -Personal -Rutina	-Claridad -Impacto -Periodicidad	<b>Escala:</b> Nominal <b>Tipo:</b> Politómicas	<b>T:</b> Observación <b>I:</b> Ficha de observación
Indicador de tiempo	Son indicadores que miden el tiempo y brindan resultados positivos o negativos durante un periodo determinado.	-Ciclo Total -Ciclo de orden -Tiempo de tránsito	-Resultados positivos -Resultados negativos	<b>Escala:</b> Nominal <b>Tipo:</b> Categórica	<b>T:</b> Observación <b>I:</b> Ficha de observación
Eficiencia de las decisiones	Trata sobre la manera que la persona perciba la circunstancia en la que se encuentra su posición, esta puede ser negativa o positiva para su situación.	-Valoración de los resultados -Valoración de la estrategia	-Resultados positivos -Resultados negativos	<b>Escala:</b> Nominal <b>Tipo:</b> Politómicas	<b>T:</b> Observación <b>I:</b> Ficha de observación

**Elaborado por:** Sánchez (2022)

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1 Resultados y discusión**

En este proyecto de investigación se obtuvo los resultados, desarrollando un análisis fundamental y técnico del mercado bursátil, en el par de divisas EUR/USD, para determinar el impacto del análisis técnico del mercado de divisas y su influencia en la toma de decisiones para orientar las transacciones de compra o venta que realiza el trader. Para ello se describió los conceptos y metodologías de estos análisis para sustentar teóricamente la investigación, logrando identificar los riesgos del mercado de divisas, que anteriormente se trata en la tabla 10. Uno de los riesgos que resalta es que Forex no es un mercado centralizado por lo cual no posee un control por algún mercado central ni es confiable para ser una fuente fija de ingresos debido a su volatilidad, pero para evitar riesgos se hace uso de diferentes indicadores técnicos.

En este proyecto se utilizó las Ondas de Elliott porque es viable y brinda información sobre las tendencias en el periodo escogido y para reforzar la predicción de la tendencia futura se lo combino con el indicador Retrocesos de Fibonacci para definir el límite de riesgo que en este caso se lo reconoce como el Stop Loss.

Como resultado del estudio que se realizó en el capítulo 2 sobre los indicadores técnicos podemos identificar que en una buena estrategia se deben utilizar varios indicadores simultáneamente porque pueden determinar si una estrategia es adecuada para realizar la operación de compra o venta. Además, el seguimiento de estos indicadores brinda la reducción de riesgos potenciales en las operaciones.

Inicialmente al empezar el análisis de este periodo que se realizó durante 5 horas las cuales son desde 04:30 am hasta 09:30 am; donde se puede apreciar el comportamiento de las últimas 6 velas y para el interpretar el gráfico se analizó cada una de las ondas, dividiéndolos en dos partes: tramo impulsivo y correctivo.

### Gráfico 50.- Ondas de Elliott EUR/USD



Elaborado por: Sánchez (2022)

El Tramo Impulsivo consta de 5 ondas las cuales se analizó por separado:

- **Onda 1 (primer segmento):** esta onda muestra ser alcista. A continuación, su onda de corrección ser mayor del 50%. Se comprueba que es una tendencia alcista con el patrón del triángulo expansivo. Dando un inicio en el punto 0.99440 con el patrón se indica un cambio de tendencia que se confirma que un movimiento alcista que finaliza la onda en el punto 0.99533, con un volumen de operaciones de 2.829k, estos datos se muestran más detalladamente el gráfico 52.

### Gráfico 51.- Patrón "triángulo expansivo"



Elaborado por: Sánchez (2022)

**Gráfico 52.- Onda 1 (primer segmento)**



Elaborado por: Sánchez (2022)

- **Onda 2:** El punto de partida esta onda, es el final de la primera, lo cual indica que inicia en el punto 0.99533. Se la caracteriza por ser una corrección de la primera y en este punto los traders no se encuentran seguros del cambio de tendencia y puede dar una corrección altos o bajos. Además, se visualiza una seguidilla de velas rojas hasta llegar al punto de cierre 0.99503 con un volumen de 452.

**Gráfico 53.- Onda 2**



Elaborado por: Sánchez (2022)

- **Onda 3:** en este punto se confirma la tendencia alcista, esta onda suele ser la más fuerte que tiene el tramo impulsivo se convierte en la mayor, por lo cual nunca será una onda pequeña. Finaliza con un total de 26 barras y un volumen de 2.748k en el punto 0.99607, dando apertura a la siguiente onda.

**Gráfico 54.- Onda 3**



**Elaborado por:** Sánchez (2022)

- **Onda 4:** esta onda es el retroceso de la anterior, por lo tanto, es la menor de entre las 5 ondas, y tiende hacer la más irregular por su comportamiento. Comienza con una barra bajista y termina con un precio de cierre en el punto 0.99573, con un volumen de 485, ya que solo se encuentran 3 barras rojas.

**Gráfico 55.- Onda 4**



**Elaborado por:** Sánchez (2022)

- **Onda 5:** esta onda es la última que abarcaba el tramo impulsivo, la cual supera la onda 3, con una longitud similar a la onda 1. Tiene un comienzo en el punto 0.99573 y termina en 0.99619 con un total de 5 barras alcistas.

**Gráfico 56.- Onda 5**



**Elaborado por:** Sánchez (2022)

En el tramo correctivo consta de 3 ondas (a, b, c) y se denominan ondas de corrección en zig-zag, con sentido diferente a las 5 anteriores:

- **Onda (a):** este punto indica el inicio del retroceso desde la onda 5. Esta Onda comienza en el punto 0.99619 y termina en el punto 0.99493 con un volumen superior a las demás de 3.807k.

**Gráfico 57.- Onda (a)**



**Elaborado por:** Sánchez (2022)

- **Onda (b):** corrección de onda a con un volumen de 787 y un precio final de 0.99530. Además, está finaliza la tendencia inicial, antecede a una onda c, donde usualmente no hay cambios sino correcciones pequeñas.

**Gráfico 58.- Onda (b)**



Elaborado por: Sánchez (2022)

- **Onda (c):** suele tener mayor de movimiento que la anterior. Usualmente esta onda marca un cambio, indicando una nueva tendencia y su precio final es 0.99346 con un volumen total de 2.631k.

**Gráfico 59.- Onda (c)**



Elaborado por: Sánchez (2022)

- **Onda 1:** esta onda pertenece al segundo segmento del análisis y como anteriormente se mencionó que la onda c puede tener un cambio de tendencia, en este punto comprobamos que si existió un cambio de tendencia finalizando en el punto 0.99453

**Gráfico 60.- Onda 1 (segundo segmento)**



Elaborado por: Sánchez (2022)

- **Onda 2:** esta onda comienza con velas rojas indicando que el precio baja hasta llegar a su precio final de 0.99378. Al igual que en el primer segmento, esta onda es correctiva a su anterior y da apertura las 3 onda.

**Gráfico 61.- Onda 2**



Elaborado por: Sánchez (2022)



### Gráfico 63.- Predicción de Onda 4 con Retroceso de Fibonacci



Elaborado por: Sánchez (2022)

- **Onda 4:** en esta onda demostramos que el método de las “Ondas de Elliott” dieron una predicción acertada respecto al precio futuro. Finalmente, la onda 4 tuvo un inicio en el punto 0.99589 y termino en el punto 0.99459 que fue el indicador de un retroceso del precio. Tiene un volumen de 4.685k.

### Gráfico 64.- Onda 4



Elaborado por: Sánchez (2022)

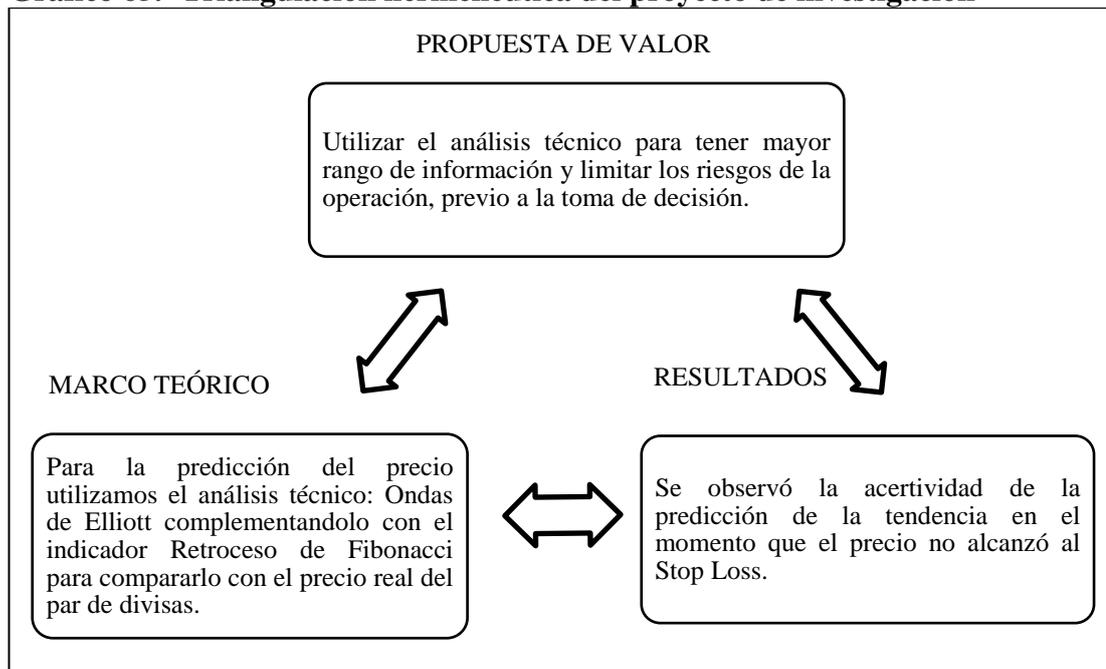
Como resultado la predicción del precio utilizando el método de las “Ondas de Elliot” para determinar en cual onda ejecutar el indicador de Retrocesos de Fibonacci y tener como resultado: “NO” en Stop Loss, significa que la tendencia seguirá los valores predichos en una tendencia alcista.

#### 4.2 Verificación de la hipótesis o fundamentación de las preguntas de investigación

Al tener una tendencia acertada concluimos que este estudio permite al trader tener una visión amplia de la historia precio y el comportamiento del mercado, pero debe combinarse con indicadores técnicos para mayor comprensión del mismo, con eso el trader manejara diferentes técnicas y estrategias en el mercado bursátil.

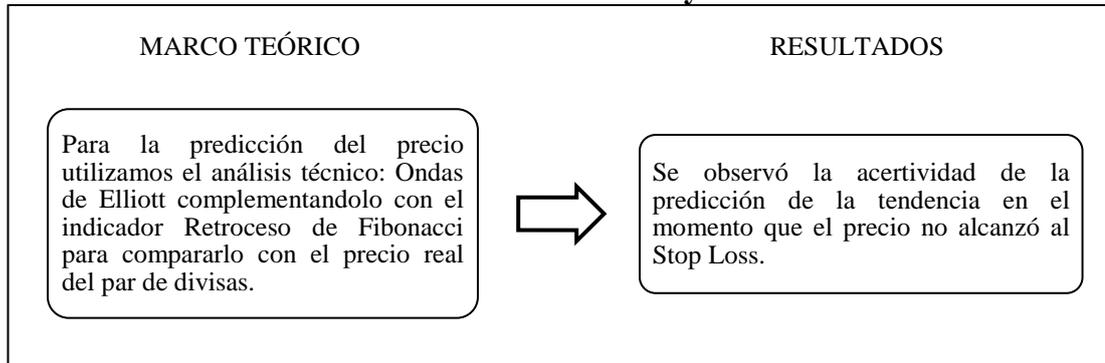
Se realizó la triangulación hermenéutica, con la cual según Vilches et al. (2011), nos permite formar una reducción interpretativa, donde abarca toda la información simplificada, teniendo como objetivo principal enfocarse en dar respuesta a las interrogantes de la investigación.

**Gráfico 65.- Triangulación hermenéutica del proyecto de investigación**



Elaborado por: Sánchez (2022)

**Gráfico 66.- Enfrentamiento entre marco teórico y resultados**

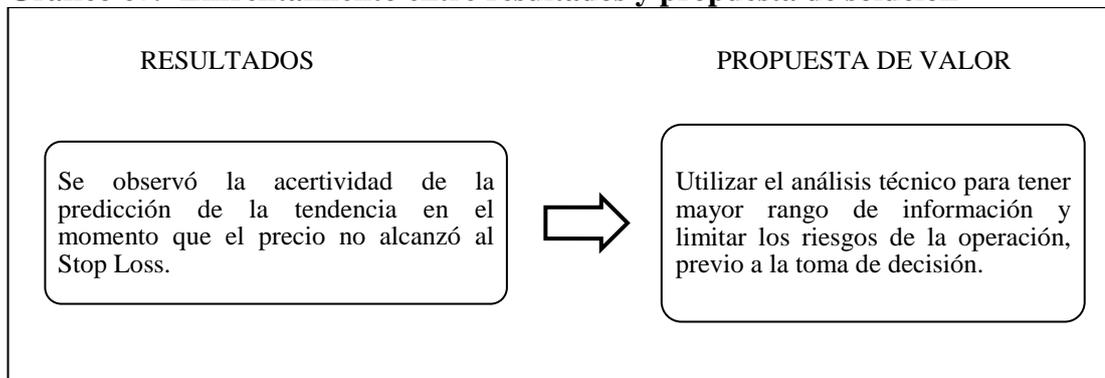


**Elaborado por:** Sánchez (2022)

La gran variedad de indicadores técnicos que existen dentro del análisis técnico se utiliza para comprender los gráficos, analizar las tendencias y calcular predicciones futuras dentro del mercado bursátil. Por este motivo se utilizó las Ondas de Elliott al ser fácilmente esquematizado, con lo cual podemos analizar cada onda con sus patrones y futuras tendencias.

Usualmente se suele combinar con indicadores técnicos, por lo tanto, en este proyecto se utilizó los Retrocesos de Fibonacci para determinar la tendencia futura y al no llegar el precio a su Stop Loss se pudo comprobar la validez del análisis.

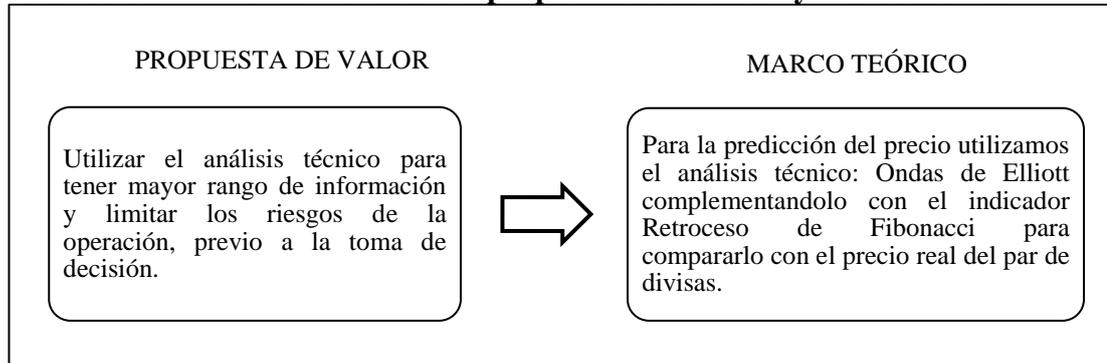
**Gráfico 67.- Enfrentamiento entre resultados y propuesta de solución**



**Elaborado por:** Sánchez (2022)

El análisis técnico utilizado en este proyecto sirvió de herramientas para tener como resultado un análisis de los límites de riesgo que existen los cuales son: Stop Loss y Take Profit del par de divisas EUR/USD.

**Gráfico 68.- Enfrentamiento entre propuesta de solución y marco teórico**



**Elaborado por:** Sánchez (2022)

Los indicadores técnicos que se utilizó eran parte de un análisis técnico, para obtener toda la información necesaria previa a una toma de decisión al momento de operar una compra o venta dentro del mercado de divisas. Con el respectivo estudio realizado podemos responder las siguientes preguntas plantadas en este proyecto de investigación:

¿Cómo es el funcionamiento de Forex o mercado de divisas?

Este es un mercado descentralizado que abarca las monedas a nivel mundial, tiene una apertura diaria y de 24 horas, pero los fines de semana no se abre el mercado a los traders. Los traders realizan operaciones de venta o compra de monedas de diferentes países, las cuales son divisas.

¿Cuáles son los riesgos que ocurren al invertir dentro del mercado de divisas?

En este mercado existe la posibilidad de que el valor existente en las inversiones tenga un impacto negativo para cada compra o venta por las distintas variaciones en los tipos de cambio y la volatilidad que altera al precio. Para mayor conocimiento de los riesgos al invertir podemos observar la tabla #10, la cual detalla los riesgos existentes en Forex.

¿Cómo influye el análisis técnico en la toma de decisiones al operar en Forex?

El análisis técnico nos permite visualizar la situación actual del precio y las tendencias futuras a través del estudio de los movimientos del pasado del mismo, mediante diferentes indicadores se busca mejorar el desempeño y rentabilidad del trader. Para minimizar las pérdidas se utiliza el análisis técnico con indicadores porque brinda un estudio amplio de las tendencias que refleja el precio, para mayor comprensión sobre las características del Análisis Técnico con indicadores se observa el gráfico #35.

## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

El presente trabajo de investigación ha cumplido con los objetivos propuestos desde su inicio. Se ha estudiado el grado de importancia que representa el análisis fundamental y técnico en el mercado financiero. Por lo cual, nos ha llamado mucho la atención todo lo que envuelve a la estrategia de inversión que presenta este estudio para una correcta toma de decisiones al momento de invertir

Se describió los conceptos y metodologías del análisis técnico con lo cual se sustentó teóricamente la investigación. Dando como resultado que antes de realizar una operación de compra o venta se debe tener un análisis técnico del activo financiero que se desea operar, porque juega un papel relevante para minimizar pérdidas. Además, está comprendido el porqué de tanta magnitud que ha ocasionado los indicadores técnicos, así como su publicidad y niveles alcanzados en el mundo de las finanzas.

Se identifico y analizó los riesgos del mercado de divisas con el indicador técnico de Retrocesos de Fibonacci, el cual nos dio como resulta el límite de riesgo o “Stop Loss” de la operación para evaluar si era factibilidad la transacción. Concluyendo que un factor primordial sobre el mercado bursátil son las herramientas que no brindan una asertividad total y por lo tanto el operar en este mercado no es recomendable para todas las personas ni es una fuente de ingreso fijo, por el mismo hecho de que existen perdidas que lleven a la persona a una pérdida total de su dinero.

Dentro del marco teórico de la variable independiente se identifico los beneficios de la utilización de los principales indicadores técnicos, los cuales permiten tener el conocimiento de la orientación de la toma de decisiones en las transacciones del mercado de divisas.

## 5.2 Recomendaciones

En el mundo de los negocios como tal, el auge de los patrones no ha perdido su enfoque, sin embargo, hay que tomar en cuenta que no todas las personas observan los mismos patrones en los gráficos del mercado bursátil, por ende, es posible que no exista una correcta interpretación de los datos recabados y el análisis técnico de los mismos.

Después del estudio realizado se puede recomendar a las personas que desean ingresar en Forex para ejecutar sus operaciones y tener ganancias en cada una de ellas deben tener en cuenta lo siguiente:

- Investigar sobre los conceptos y metodologías que existen dentro del mercado bursátil para mayor comprensión sobre el activo financiero que se desee operar. Además, es aconsejable cambiar de tipo de estudio porque algunos traders comprenden mejor el análisis fundamental a que el técnico y se desenvuelven con mayor eficacia en ese entorno logrando rentabilidad en sus operaciones.
- Se debe identificar los riesgos en una tendencia, para que el trader tenga conocimiento del dinero que pueda perder si la tendencia prevista falla, con esto evita que sus pérdidas sean mayores al capital. También es necesario que las emociones no influyan al momento de tomar una operación porque usualmente las personas tienen suerte al operar sin un estudio previo, pero si fallan pueden perder la mayor parte de su dinero en solo una operación, llevando a la persona a la bancarrota.
- Se recomienda que el operador tenga experiencia con gráficos financieros como los que fueron explicados en este proyecto porque existirá confusión al momento de interpretarlos y no podrán identificar con precisión los indicadores técnicos que permiten orientar las decisiones en las transacciones del mercado de divisas.

### **5.3 Limitaciones del estudio**

Para realizar el presente proyecto de investigación y evaluar las tendencias en el par de divisas EUR/USD se halló algunas limitaciones de estudio, como la búsqueda de indicadores técnicos para instalarlos en el programa de Meta Trader, porque al ser gratuito carece de algunos indicadores como lo son MACD y Value Area.

Además, para analizar los gráficos del precio se debe tener una señal de calidad del internet sino los datos se pueden borrar. Se dificulta el identificar los patrones del gráfico puesto que se necesita experiencia y estudios sobre el mercado.

### **5.4 Futuras temáticas de investigación**

El proyecto de investigación que se realizó es importante a nivel académico por los datos de investigación del mercado bursátil o Forex y el análisis técnico que se obtuvo en el par de divisas estudiado. Este proyecto puede contribuir al perfil solicitado dentro del desarrollo de destrezas y habilidades, de tal manera ofrece facilidad y un valor agregado al mejoramiento en la toma de decisiones de un trader, por lo tanto, este estudio brinda confianza a la sociedad o a la comunidad universitaria para ser un aporte que sirva en futuras investigaciones.

Además, servirá para futuras temáticas de investigación sobre el mercado financiero, como calcular los límites para invertir o cuál es la rentabilidad de una empresa y que rentabilidad ofrecen los indicadores bursátiles.

## BIBLIOGRAFÍA

- Achelis, S. (2004). *El análisis Técnico de la A a la Z* (2a. ed.). Valor Editions.
- Almeida Palacios, D. A., Calderero Villagómez, E. A., & Reyes Vélez, P. E. (2019). Mercado de divisas trading forex bolsa de valores. *Revista Científica. Dominio de las Ciencias*, 5(3), 528-548. doi:10.23857/dc.v5i3.951
- Alonso, J. C., & Berggrun, L. (2015). *Introducción al análisis de riesgo financiero* (3a. ed.). Ecoe Ediciones.
- Altamirano Vásquez, M., López Castro, E. M., Santamaría Vicarte, G. V., & Hernández Trejo, L. (2020). El impacto de la volatilidad en la funcionalidad de las criptomonedas. *Revista Interconectando Saberes*, 9(5), 201-212. doi:http://dx.doi.org/10.25009/is.v0i9.2659
- Arias, J. S. (15 de 03 de 2015). *Economipedia.com*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/mercado-de-divisas-forex.html>
- Arias, J., Lizarazo, J. L., Rodríguez, S., & Segura, O. (2003). *Aplicación de Análisis Técnico de Precios* (1a. ed.). IICA.
- Atehortúa Granados, J. A. (2020). *Mercado de Capitales y Portafolios de Inversión* (2a. ed.). Ediciones de la U.
- Bahillo Marcos, E., Pérez Bravo, C., & Escribano Ruiz, G. (2019). *Gestión Financiera* (2a. ed.). Paraninfo.
- Barandalla, I. J. (2001). *Cómo entender las ondas de Elliott* (2a. ed.). Cims 97.
- Barquero Cabrero, J. D., & Huertas Colomina, F. J. (2004). *Manual de Banca, Finanzas y Seguros* (3a. ed.). Gestión 2000.
- Barragán, R., Salman, T., Ayllón, V., Córdova, J., Langer, E., Sanjinés, J., & Rojas, R. (2003). *Guía para la formulación y ejecución de proyectos de investigación* (4a. ed.). Offser Bolivia Ltda.

- Barría, C. (12 de 07 de 2022). *El euro llega a su nivel más bajo en 20 años frente al dólar: qué consecuencias tiene la histórica paridad de las monedas*.  
Obtenido de Bbc.com: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-62129903#:~:text=El%20euro%20se%20hundi%C3%B3%20hasta,euro%20en%20el%20%C3%BAltimo%20a%C3%B1o.>
- Berenguer, C. (2021). *Análisis Técnico: TRADING: (B&W) Mercado Financiero al Desnudo* (2a. ed.). Independently Published.
- Bollinger, J. (2006). *Las Bandas de Bollinger* (1a. ed.). Valor Editions de España.
- Brandão, I. d., & Vidigal, A. (2017). *Febraban 50 años* (1a. ed.). DBA Dórea Books and Art.
- Brull, H. R. (2007). *El mercado de capitales globalizado: al alcance de todos : instituciones y personas físicas que lo conforman sus leyes, reglamentos y un poco de historia* (1a. ed.). Dunken.
- Buffett, M., & Clark, D. (2020). *Warren Buffett y la interpretación de estados financieros: Invertir en empresas con ventaja competitiva* (2a. ed.). Gestión 2000.
- Burton Gordon, M. (2016). *Un paseo aleatorio por Wall Street: La estrategia para invertir con éxito* (11a. ed.). Alianza Editorial.
- Bustos, F. (2017). *Un Trader de la Calle: Estrategias para Invertir en Bolsa y Forex Online y Ganar Dinero* (1a. ed.). CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Cabello, A. (1999). *Globalización y liberalización financieras y la bolsa mexicana de valores del auge a la crisis*. México: Plaza y Valdés.
- Calicchio, S. (2013). *El mercado del Forex de una forma sencilla - La guía de introducción al Mercado del Forex y de estrategias de trading más eficaces en el sector de las divisas* (5a. ed.). Independently published.

- Calicchio, S. (2020). *La psicología del trading de una forma sencilla: Cómo aplicar las estrategias psicológicas y las actitudes de los comerciantes ganadores para operar con éxito en línea* (1a. ed.). Independent Publisher.
- Carballo Veiga, J. (2013). *La contabilidad y los estados financieros* (1a. ed.). Esic Editorial.
- Carleix, G. (2020). *Inteligencia Emocional Proactiva para el manejo de las finanzas personales: Las bases para establecer una buena relación con el dinero* (1a. ed.). Independently Published.
- Castillo , P., & Humala, A. (2017). Dolarización, volatilidad cambiaria y restos para la operatividad de la política monetaria. *Revista Política Monetaria*, 2(169), 8-12. Obtenido de <https://econpapers.repec.org/RePEc:rbp:moneda:moneda-169-02>
- Castillo Delgado, M. d. (2018). *Análisis del sistema financiero y procedimientos de cálculo* (2a. ed.). Málaga: IC Editorial.
- Castro Alfaro, A., & Anturi Santos, R. (2015). El análisis técnico y fundamental en un contexto de globalización: Bancolombia. *Revista Aglala*, 6(1), 1-37. Obtenido de <https://revistas.curn.edu.co/index.php/aglala/article/view/976>
- Cazar, E. (2001). *El mercado Internacional de Divisas. Principios básicos* (1a. ed.). Abya-Yala.
- Chamorro Sánchez, M. A. (2020). *Como invertir en bolsa con fondos de inversión: fondos indexados - gestión de carteras - robo advisors* (2a. ed.). Independently published.
- Chisari, O., & Ferro, G. (2009). *Corporate Governance: the problems, the current stage of the discussion and a measurement exercise for Argentina* (1a. ed.). Uade-Conicet.
- Chu Rubio, M. (2019). *Finanzas Aplicadas, Teoría y Práctica* (4a. ed.). Ediciones de la U.

- Chung Alva, V. (2021). Modelación de la volatilidad del tipo de cambio del dólar en el Perú: Aplicación de los modelos GARCH y EGARCH. *Revista de Análisis Económico y Financiero*, 4(2), 7-12.  
doi:<https://doi.org/10.24265/raef.2021.v4n2.40>
- Concha, P. F. (2004). *Evaluación de estados financieros* (5a. ed.). Universidad del Pacífico. Centro de Investigación.
- Córdoba Padilla, M. (2015). *Mercado de Valores* (1a. ed.). ECOE.
- Court Monteverde, E., & Tarradellas Espuny, J. (2010). *Mercado de Capitales* (1a. ed.). Pearson.
- Cruz, C. (2021). *Secretos y estrategias comerciales de divisas* (1a. ed.). Independently Published.
- Doblado Peralta, C., & Peña Ambite, I. (2017). *Fundamentos del análisis técnico: Un acercamiento conductual a la inversión financiera*. Deusto.
- Douglas, M. (2009). *Trading en la zona* (2a. ed.). Valor Editions de España.
- Elder, A. (2017). *El Nuevo Vivir del Trading* (1a. ed.). Obelisco Pub Incorporated.
- Elvira, O., & Larraga, P. (2008). *Mercado de productos derivados. Futuros, forwards, opciones y productos estructurados*. Profit.
- Eslava, J. d. (2016). *La rentabilidad: análisis de costes y resultados*. Esic .
- Fernández, W., & Vargas, C. (2018). ¿Son útiles las TIC para combatir la ciberdelincuencia? La relación entre la denuncia de delitos informáticos y el equipamiento tecnológico de las comisarías. *Revista de Direito, Estado e Telecomunicações*, 10, 37-52. doi:<https://doi.org/10.26512/lstr.v10i2.21492>
- Figueroa Delgado, L. O. (2009). Las finanzas personales. *Revista Escuela De Administración De Negocios*(65), 123–144.  
doi:<https://doi.org/10.21158/01208160.n65.2009.463>

- Font Ferrer, Á. (2010). *Análisis técnico bursátil. Aplicando gráficos e indicadores para rentabilizar sus inversiones*. Profit Editorial.
- Gallego Quiceno, D. E., Quintero Arango, L. F., Echeverri Gutiérrez, C. A., Bustamante Penagos, L. E., & Jiménez Sánchez, J. I. (2018). La importancia de los recursos financieros personales y su relación con la inteligencia financiera. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*(55), 173-191. Obtenido de <https://n9.cl/17ke>
- García, B. (30 de 07 de 2022). *Televisa*. Obtenido de <https://www.televisa.com/noticias/cuales-son-las-divisas-mas-caras-del-mundo-y-cuanto-valen/#:~:text=De%20acuerdo%20con%20informaci%C3%B3n%20de,se%20utilizan%20en%20193%20pa%C3%ADses.>
- Gitman, L., & Joehnk, M. (2009). *Fundamentos de Inversiones*. Pearson.
- Graham, B. (2007). *El inversor inteligente*. Deusto S.A.
- Hernández Blázquez, B. (2001). *Técnicas estadísticas de investigación social*. Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Hernández Castellanos, A. A., Mapén Franco, F. d., & Hernández Govea, L. M. (2020). Economía digital: Panorama de tributación de los ingresos en México. *Revista Científica De La UCSA*, 8(2), 51–63. Obtenido de <http://revista-ucsa-ct.edu.py/ojs/index.php/ucsa/article/view/51>
- Hernández, L. A. (19 de 06 de 2019). *Claves para entender el mercado de divisas*. Obtenido de <https://www.rankia.com/blog/divisas-y-forex/4285739-claves-para-entender-mercado-divisas>
- Inca Rosero, P. C., Merino Sánchez, L. E., Conrado Guerrero, D. A., & Villacis Uvidia, J. F. (2021). El Mercado de Divisas en el Ecuador. *Fomento de la investigación y publicación en Ciencias Administrativas, Económicas y Contables*, 6, 190-203. doi:<https://doi.org/10.23857/fipcaec.v6i3.462>

- Inchausti, B. G., & Gisbert, M. A. (2014). El Papel del Análisis Fundamental en la Investigación del Mercado de Capitales: Análisis Crítico de su Evolución. *Revista española de financiación y contabilidad*, 92, 697-725.  
doi:<https://doi.org/10.1080/02102412.2002.10779470>
- Investing.com*. (18 de 08 de 2022). Obtenido de Datos Históricos EUR/USD (01-08-2019 al 01-08-2022): <https://es.investing.com/currencies/eur-usd-historical-data>
- Inzunza Mejía, P. C. (2018). Amenazas y oportunidades de la economía digital en el mercado laboral de México. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 26, 45-60. doi:<https://doi.org/10.18359/rfce.2926>
- Kagochi, J., Al Nasser, O., & Kebede, E. (s.f.). Does Financial Development Hold the Key to Economic Growth?: The Case Of Sub-Saharan Africa. *The Journal of Developing Areas*, 47, 61-79. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/23612283>
- King, R., & Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter might be right. *Journal of Economics. Quarterly*, 108, 717-738.  
doi:<https://doi.org/10.2307/2118406>
- Konecny, L. (2022). *Acciones y Bolsa: el único Libro que necesitas*. Books on Demand.
- Koonitz, C. (2018). *Análisis técnico para principiantes Parte uno (Segunda edición): Deja de seguir ciegamente a los gurús de Wall Street y aprende análisis técnico*. Tripod Solutions Incorporated.
- Kupiec, P. (1995). Techniques for Verifying the Accuracy of Risk Measurement Models. *Journal of Derivatives*, 3, 73-84.  
doi:<https://doi.org/10.3905/jod.1995.407942>
- Labarta, J. (2015). *Así me hice trader: psicología del trading y de la inversión* (1a. ed.). Delta Publicaciones.

- Langelan Osset, F. d. (2019). La publicidad del juego y la ludopatía en el Derecho español: especial referencia al juego online en los medios audiovisuales. *Revista Española de Drogodependencias*, 79-95. Obtenido de <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-184431>
- Levine, R., & Zervos, S. (1998). Stock Markets, Banks, and Economic Growth. *The American*, 88, 537-558. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/116848>
- Llinares Coloma, F. (2002). *Análisis Técnico. Operar con éxito en acciones y futuros*. Ediciones Pirámide.
- Londoño Espinosa, S., Reza Paocarina, E. B., & Camacho Dávila, G. E. (2021). El manejo de la volatilidad del precio de materias primas: Una revisión a partir de la experiencia internacional. *Revista Externa Cosede*, 20, 22-24. Obtenido de <https://consulta.cosede.gob.ec:8081/revista/index.php/csd/article/view/43/35>
- López Roca, L. F., Baquero Herrera, M., & Corredor Higuera, J. A. (2021). *Los mercados financieros ante la disrupción de las nuevas tecnologías digitales*. Universidad Externado de Colombia.
- Madura, J. (2009). *Administración Financiera Internacional*. Cengage Learning Editores.
- Magee, J., Edwards, R. D., & Bassetti, W. (2021). *Análisis técnico de las tendencias de los valores*. Profit Editorial.
- Malkiel, B. G. (1992). *Un paseo aleatorio por Wall Street*. Alianza.
- Manzanares Allén, J., Menéndez Alonso, E. J., Gonzalez de Torres, M. F., Díaz Díaz, B., Feito Ruiz, I., Carrera Poncela, A. M., . . . Garcia Olalla, M. (2018). *Manual del asesor financiero*. Paraninfo.
- Martín Marín, J. L., & Trujillo Ponce, A. (2004). *Manual de Mercados Financieros*. Madrid: Thomson.

- Mendoza Roca, C., & Ortiz Tovar, O. (2016). *Contabilidad Financiera para Contaduría y Administración*. Ecoe Ediciones.
- Menéndez Larre, M. (2016). *Las ondas de Elliott: El comportamiento fractal de los mercados financieros*. Profit.
- Montaño Hormigo, F. J. (2011). *Análisis de productos y servicios de inversión*. Innovación y Cualificación.
- Montero, E. (2021). *Mundo Forex*. Obtenido de <https://www.mundo-forex.com/bono-25-sin-deposito-broker-xm/>
- Mora Mora, J. U. (2013). Fluctuaciones económicas en una economía pequeña con dos sectores productivos bajo régimen de cambio flotante. *Ecos de Economía*(36), 21-42. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-42062013000100002](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-42062013000100002)
- Morales Castro, A. (2019). *Mercado de divisas internacionales*. Profit Editorial.
- Morales, S., & Pantanetti, M. (2019). *Análisis fundamental*. House.
- Muncharaz, J. O., & García, F. (2020). Leading research trends on trading strategies. *Finance, Markets and Valuation*, 6. doi:<https://doi.org/10.46503/LHTP1113>
- Muñoz Cabrera, J. (2019). *Análisis Contable*. Elearning S.L.
- Murphy, D. (2013). Las decisiones de los inversionistas a través del lente de la economía del comportamiento. *Contabilidad y Negocios*, 8, 5-14. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281628809002>
- Murphy, J. (1999). *Technical Analysis of the Financial Markets*. New York: New York Institute of.
- Murphy, J. (2003). *Análisis Técnico de los Mercados Financieros* (1a. ed.). Gestión 2000.

- Navia Rodríguez, J. R., Cobos Lozada, C. A., & Mendoza Becerra, M. E. (2020). Trading Algorítmico para la Predicción de Series de Tiempo Financieras: Una Revisión Sistemática. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Información*, 38, 337-357. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Cobos-5/publication/348728100\\_Trading\\_for\\_Financial\\_Time\\_Series\\_Prediction\\_A\\_Systematic\\_Review/links/600ceda7299bf14088b8e83b/Trading-for-Financial-Time-Series-Prediction-A-Systematic-Review.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Cobos-5/publication/348728100_Trading_for_Financial_Time_Series_Prediction_A_Systematic_Review/links/600ceda7299bf14088b8e83b/Trading-for-Financial-Time-Series-Prediction-A-Systematic-Review.pdf)
- Nogales Naharro, M. I. (2015). *Manual de análisis técnico de los mercados: Aprende cómo ganar dinero en los mercados financieros*.
- Nogales Naharro, M. I. (2015). *Todo sobre Forex: Teoría y práctica*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Nogales Naharro, M. I. (2016). *Forex. Estrategias de inversión*. RA-MA.
- Nogales Naharro, M. I. (2017). *Daytrading y Scalping*. Forex al alcance de todos.
- Nogales Naharro, M. I. (2017). *Trading y bolsa: Aprende a operar con Indicadores en los Mercados Financieros*. Independently published.
- Orozco, M. (26 de 07 de 2021). Cinco estafas piramidales creadas para robar tu dinero. *El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/blogs/economia-de-a-pie/cinco-estafas-piramidales-creadas-para-robar-tu-dinero.html>
- Palacín Sánchez, M. J., & Pérez López, C. (2016). Los mercados alternativos bursátiles: una perspectiva regulatoria. *Revista Cuaderno de Economía*, 39(109), 1-64. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/journal/cuadernos-de-economia/vol/39/issue/109>
- Pampillón Fernández, F., Cuesta González, M., Ruza, C., Curbera, P., & Vázquez Oteo, O. (2022). *Sistema financiero en perspectiva*. UNED.

- Paramo Morales, D., Ramírez Plazas, E., & Rueda Ramírez, H. (2013). *Representaciones mentales de las personas que invirtieron en las pirámides financieras*. Universidad Surcolombiana.
- Pérez Angarita, J. H., & Silva Mesa, B. L. (2020). Importancia de las finanzas personales, en relación con la inteligencia financiera. *Formación Estratégica*, 1, 48-60. Obtenido de <https://www.formacionestrategica.com/index.php/foes/article/view/11>
- Pring, M. J. (1991). *Technical analysis explained: The successful investor's guide to spotting investment trends and turning points* (5a. ed.). McGraw Hill.
- Ramírez Celada, A. (2001). Productos Derivados: Mercado de futuros y opciones. *Mexicana de Agronegocios*, 8, 181-190. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14108511>
- Ramírez Osorio, J. H., Aristizábal Henao, M. M., Hoyos Walteros, H., Díaz Restrepo, C. A., & Redondo Ramírez, M. I. (2019). *Moneda, Banca e Introducción a la Teoría Monetaria*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Ramírez Osorio, J. H., Hoyos Walteros, H., & Redondo Ramírez, M. I. (2021). *Mercado de capitales e introducción al mercado de divisas*. Ediciones de la U.
- Rioja, L. (2014). *La moneda y su historia*. Dunken.
- Rodríguez Aranday, F. (2020). *Análisis bursátil. Metodología y práctica*. IMCP.
- Rodríguez Milian, G. D. (2020). *Introducción al sistema financiero: especificidades en Cuba*. Universitaria EdUniv.
- Rojas Mosquera, M. (2017). La planificación del desarrollo en Latinoamérica y su aplicación en el Ecuador. *Revista de Arquitectura*, 38, 43-49. Obtenido de <https://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-auc/index.php/auc-ucsg/article/view/70/69>

- Rojas Rincón, J. S., Martínez Cuervo, S. L., Avellaneda Sánchez, C. A., & Serrano Ortiz, K. N. (2021). Valoración de activos, eficiencia de mercados financieros y casos relacionados con la racionalidad e irracionalidad de los agentes.: una revisión bibliográfica. *Revista Ecacen*, 2(3), 8-16. Obtenido de <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/working/article/view/5436>
- Rojas Soriano, R. (2002). *Investigación Social. Teoría y Praxis*. Plaza y Valdés, S.A. de C.V.
- Roldán Martínez, L. C. (2018). Pronostico de divisas latinoamericanas con modelos de Volatilidad. *Revista Ingeniería*, 23, 166-189.  
doi:<https://doi.org/10.14483/23448393.12726>
- Romero Rodríguez, L. M., & Rivera Rogel, D. E. (2019). *La comunicación en el escenario digital. Actualidad, retos y perspectivas*. Pearson Educación de Perú.
- Rosa Díaz, I. M., Rondán Cataluña, F. J., & Díez de Castro, E. C. (2013). *Gestión de precios*. ESIC.
- Rougelot Prechter, R. (2002). *El Principio de Las Ondas de Elliott: [claves para Entender la Bolsa]*. Gestion 2000.
- Salazar Vergel, A., & Contreras Cáceres, M. E. (2020). Inicios, Desarrollo Y Auge De Los Negocios Virtuales. *Revista Reflexiones Contables*, 3, 57-67.  
doi:<https://doi.org/10.22463/26655543.2975>
- Salobral, N. (22 de 08 de 2022). *El euro pierde otra vez la paridad con el dólar y marca nuevo mínimo de 20 años*. Obtenido de Cincodias.elpais.com:  
[https://cincodias.elpais.com/cincodias/2022/08/22/mercados/1661163041\\_757010.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2022/08/22/mercados/1661163041_757010.html)
- Samuelson, P., & Nordhaus, W. (s.f.). *Economía*. 2006: McGraw-Hill Interamericana.

- Sánchez Collazos, H. (2019). Finanzas para no financieros. *Revista venezolana de gerencia*, 2, 669-671. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?>
- Sánchez Galán, J. R. (2009). *Los tipos de interés como instrumento del Análisis Técnico*. Vision Libros.
- Serrano Ruiz, F. (2019). *Análisis técnico de bolsa y trading para Dummies*. E-book: Para Dummies.
- Sidler, J., & Fernández, V. R. (2021). Estados, espacios y hegemonía en la reestructuración global capitalista. Contribuciones para una perspectiva estructural, histórica y dinámica. *Revista Desafíos*, 34, 1-35.  
doi:<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/desafios/a.10701>
- Soldevilla, E. (1996). *Opciones y futuros sobre divisas. Estrategias negociadoras del riesgo de cambio*. Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Sommer, P. (2022). *Psicología del Trading (Psicología de la Bolsa)* (1a. ed.). Independent Publisher.
- Sosa Sierra, M. d. (2014). *Análisis Fundamental para la valoración y la toma de decisiones*. Alfaomega.
- Steenbarger, B. (2020). *La psicología del trading: Herramientas y técnicas para abordar los mercados* (1a. ed.). Profit Editorial.
- Suárez Suárez, A. (2014). *Decisiones Óptimas de Inversión y Financiación de la Empresa*. Grupo Anaya Comercial.
- Tapia, E. (24 de 01 de 2018). Cinco claves para no caer en estafas con las criptomonedas. *El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/claves-estafas-criptomonedas-dinero-bitcoin.html>
- Tiendra González, J. G. (2020). *Ibex 35: Estados Financieros para Invertir en Bolsa*. Independently Published.

- Toporowski, J. (2011). Innovación financiera y desarrollo. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 42, 161-169. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11819780008>
- Trejo, J. L. (2021). *Tú puedes ganar mucho dinero haciendo operaciones con monedas: Cómo ganar dinero con tu laptop comprando y vendiendo dólares y euros*. Independently Published.
- Trujillo Dávila, M., & Guzmán Vásquez, A. (2017). *Emisores de Valores & Gobierno Corporativo*. CESA.
- Useche Arévalo, A. J. (2015). Construcción de portafolios de inversión desde las finanzas del comportamiento: una revisión crítica. *Cuadernos de Administración*, 28, 11-43. doi:<http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.cao28-51.cpiif>
- Valderrama, B. (2019). Transformación digital y organizaciones ágiles. *Revista Científica Internacional*, 6, 15-47. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7274241>
- Valenciano, J. P. (2017). *Cuestiones Prácticas de Fundamentos de Economía*. Universidad de Almería.
- Vásquez Obando, F. J., Muñoz Vera, H. R., & Ortega Medranda, W. M. (2020). El mercado de capitales y su impacto en la economía ecuatoriana en el período 2001-2019. *ECA Sinergia*, 11, 128-136. doi:[https://doi.org/10.33936/eca\\_sinergia.v11i2.2000](https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v11i2.2000)
- Vázquez, E. (2020). *La guía avanzada de comercio de Forex y opciones*. Español Ac Publishing.
- Velasco, O. (2014). *Manual de trading para ganar dinero: Aprender a ganar*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Vilches, L., Río, O., Simelio, N., Soler, P., & Velázquez, T. (2011). *La investigación en comunicación: Métodos y técnicas en la era digital* (1a. ed.). Gedisa.

- Villahermosa Chavez, R. (2021). *Wyckoff 2.0: Estructuras, Volume Profile y Order Flow. Combinando la lógica de la Metodología Wyckoff y la objetividad del Volume Profile*. Independently published.
- Villahermosa, R. (2021). *Trading e Inversión para Principiantes: Educación Financiera Avanzada, Fundamentos de la Negociación Bursátil, análisis Técnico de Alto Nivel, Gestión Del Riesgo y Psicología de la Negociación*. Independently Published.
- Walker, W. (2019). *Analisis Tecnico de Forex Explicado*. Independently published.
- Wayner, W. (2020). *Programación De Asesor Experto Para Principiantes: Estrategias de Máximas Ganancias Forex MT4*. Wayne Walker.
- Wirth, E. (2018). La maldición de los recursos naturales y los hidrocarburos: una revisión de literatura. *31*, 19-40. doi:<http://dx.doi.org/10.5209/PADE.61487>
- Yepes Lugo, C. A., & Morales Sánchez, C. F. (2021). *Finanzas, gestión y entorno organizacional: Estrategia, perspectiva socioambiental y análisis financiero* (1a. ed.). Bajo el sello de la Salle Ediciones.
- Zamora Caris, L. L. (2011). *Desafío Al Dow Jones*. Editorial Academica Española.