

UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZAN”

FACULTAD DE ECONOMÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



**“COMPORTAMIENTO DEL MERCADO FOREX Y
LA DIFERENCIAL DE LAS TASAS DE INTERÉS
PERÚ - EE.UU, 2004 – 2018”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ECONOMISTA

TESISTAS :

GENEBROZO CLARO, Norma

HUERTO MEDINA, Charles Leontiev

LAURENCIO CALIXTO, Yoel Richar

ASESOR :

Mg. Julio Cesar, CASTRO CESPEDES

**HUÁNUCO – PERÚ
2019**

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la influencia que existe en el par de divisas USD/PEN con las variaciones en el diferencial de las tasas de interés Perú - EE.UU, 2004 – 2018, como se sabe el par de divisas USD/PEN es el tipo de cambio entre el sol peruano y el dólar estadounidense.

La presente investigación es un estudio **no experimental**, porque no se hará variar intencionalmente la variable independiente para ver su incidencia sobre la variable dependiente, de tal manera solo se observa los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos, por la temporalización y la clasificación de series de tiempo usaremos el **diseño Longitudinal** que nos permitirá recolectar datos a través del tiempo en puntos o períodos especificados, para hacer inferencias respecto al comportamiento de las variables, sus determinantes y consecuencias. El nivel de estudio es descriptivo - correlacional porque se describe las variables de investigación y buscamos medir la relación entre nuestras variables: el par USD/PEN y la diferencial de la tasa de interés.

Los resultados dan evidencia que la acción del precio del par de divisas USD/PEN se relaciona con las variaciones en el diferencial de las tasas de interés referencial Perú - EE.UU, por lo tanto se observó una relación directa entre nuestras variables.

SUMMARY

The purpose of this research work is to determine the influence that exists in the USD / PEN currency pair with the variations in the interest rate differential Peru - USA, 2004 - 2018, as the USD currency pair is known / PEN is the exchange rate between the Peruvian sun and the US dollar.

The present investigation is a non-experimental study, because the independent variable will not be intentionally varied to see its incidence on the dependent variable, in such a way only the phenomena are observed as they occur in their natural context, to then analyze them, by The timing and classification of time series will use the Longitudinal design that will allow us to collect data over time at specified points or periods, to make inferences regarding the behavior of the variables, their determinants and consequences. The level of study is descriptive - correlational because the research variables are described and we seek to measure the relationship between our variables: the USD / PEN pair and the interest rate differential.

The results give evidence that the price action of the USD / PEN currency pair is related to the variations in the differential of the Peru-US referential interest rates, therefore a direct relationship between our variables was observed.

INDICE GENERAL

RESUMEN	2
SUMMARY	3
INTRODUCCIÓN	6
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1. Antecedentes del problema	8
1.1.1. Antecedentes internacionales	8
1.1.2. Antecedentes nacionales	10
1.2. Fundamentación del problema	13
1.3. Formulación del problema	16
1.3.1. Problema general:	17
1.3.2. Problemas específicos:	17
1.4. Objetivos	17
1.4.1. Objetivo general	17
1.4.2. Objetivos específicos	17
1.5. Justificación e importancia.....	18
1.5.1. Justificación teórica.....	18
1.5.2. Justificación práctica.....	18
1.5.3. Importancia de la investigación	18
1.6. Limitaciones.....	19
II. MARCO TEORICO	20
2.1. Revisión de estudios realizados	20
2.1.1. Estudios Internacionales	20
2.1.2. Estudios Nacionales	22
2.2. Conceptos fundamentales	25
2.2.1. Variable Dependiente: Mercado Forex	25
2.2.2. Variable Independiente: la Diferencial de las Tasas de Interés.....	33
2.3. Marco situacional.....	48
2.4. Definición de términos básicos.....	49
III. HIPOTESIS, VARIABLES, INDICADORES Y DEFINICIONES OPERACIONALES	52
3.1. Hipótesis general:.....	52
3.2. Hipótesis específicas:.....	52
3.3. Definición operacional de variables –dimensiones e indicadores.....	53
IV. MARCO METODOLOGICO	55
4.1. Nivel y tipo de investigación	55

4.1.1.	Nivel de investigación.....	55
4.1.2.	Tipo de investigación	56
4.2.	Diseño de la investigación.	56
4.3.	Método de la investigación	57
V.	TECNICAS DE RECOLECCION Y TRATAMIENTO DE DATOS	60
5.1.	Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	60
5.2.	Procesamiento y presentación de datos.....	61
5.3.	Modelo econométrico:	61
5.4.	Modelo teórico – matemático	62
5.5.	Agrupación de indicadores.....	62
5.6.	Contrastación	63
VI.	RESULTADOS Y DISCUSIONES	65
6.1.	Presentación de datos.....	65
6.2.	Resultados de la estimación del modelo econométrico.....	71
6.2.1.	Análisis de signos, significatividad individual y conjunta de los modelos	74
6.3.	Contraste y validación de la hipótesis.....	76
6.3.1.	Prueba de Significancia individual para los coeficientes estimados del modelo: Prueba “T – Student”.	76
6.4.	Discusión de resultados.....	79
VII.	CONCLUSIONES.....	81
VIII.	SUGERENCIAS.....	82
IX.	BIBLIOGRAFIA	83
X.	ANEXOS	88

INTRODUCCIÓN

Cuando una empresa o cualquier gobierno compra o vende bienes y servicios en un país extranjero, tales actos están sujetos a un ejercicio de compra venta de divisas; es por ello, que la divisa es el bien con mayor negociación en todo el mundo, dado a que el mercado de divisas o el mercado FOREX permite emplazar los intercambios de distintas monedas fijándolos al precio de cambio.

La tasa de cambio de una divisa en términos de otra nos facilita en los intercambios comerciales y es el precio fijado de este tipo de mercados que se le conoce como tipo de cambio. Existen dos tipos cambio: nominal y real. El primero se define como el precio relativo de dos monedas, expresado en unidades monetarias. El segundo, es el precio relativo de dos canastas de consumo y sirve para medir el poder adquisitivo de una moneda en el extranjero.

Para nuestra investigación nosotros nos enfocaremos solo en la moneda de Estados Unidos el dólar (USD) frente a la moneda de nuestro país, el Nuevo Sol (PEN); siendo la combinación USD/PEN.

La presente investigación se halla constituida de los siguientes apartados que se describirá a continuación:

En el capítulo I, se aborda la descripción del problema “Comportamiento del mercado FOREX y la diferencial de las tasas de interés Perú - EE.UU., 2004 – 2018”, Antecedentes del problema, la fundamentación del problema, Formulación del problema, objetivos, la justificación e importancia y las limitaciones.

En el capítulo II, se expone el marco teórico que es el sustento de la investigación, organizado en tres aspectos que hacen referencias a la revisión de estudios realizados de la investigación siendo los internacionales, nacionales y regionales, como también lo conceptos fundamentales, Marco situacional y la definición de términos básicos.

En el capítulo III, se muestra la Hipótesis, variables, indicadores y definiciones operacionales.

En el capítulo IV, se habla del aspecto metodológico, que formará la estructura de la investigación donde se determina el ámbito de estudio, el modelo econométrico, el tipo de diseño y nivel de investigación, las técnicas e instrumentos y tratamiento de datos.

En el capítulo V, se observa los resultados, provenientes del análisis econométrico, siendo la descripción resumida en las tablas, permitiendo clasificar y observar los datos en los años; los gráficos nos muestran la estadística de los resultados en representaciones gráficas. Los resultados estadísticos de prueba de Hipótesis.

En el capítulo VI, Se señalan también los resultados y discusiones, como la prueba “T – Student”.

Y por último tenemos las conclusiones, sugerencias, bibliografía y anexos.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Antecedentes del problema

1.1.1. Antecedentes internacionales

Walter del Medico (2006), en su trabajo: *Aspectos Especulativos del Mercado Mundial de Divisas*, refiere a las características de este mercado que lo hacen especulativos pues menciona que los avances tecnológicos hacen posible la accesibilidad a las personas naturales a participar en las operaciones, en primera instancia el trabajo lleva a tener una visión general del mercado de divisas y sus herramientas que analizan las tendencias futuras de los precios de las divisas.

Huerta L. (2015), en su trabajo: *Modelos predictivos para el mercado FOREX*, nos da a conocer herramientas que pronostiquen el movimiento futuro de los elementos del mercado, esto refiriéndose a una pequeña escala que va de hora a hora, minuto a minuto, pues sus estimaciones no se ven muy afectados por decisiones económicas externas; en la cual plantea dos modelos predictivos: los modelos de series temporales y los modelos basados en técnicas de aprendizaje automático, lo cual es útil para todo analista experto de los mercado financieros.

Magalhy Naranjo (2010), presenta su tesis de investigación sobre la: *Regulación del Mercado de Divisas en el Ecuador*, llama al mercado FOREX como un mercado novedoso por la razón de su desenvolvimiento en el medio virtual; por lo que es necesario que los participantes, desde los inversionistas particulares, estén protegidos con políticas que cubran su participación, por esto Magalhy hizo una revisión de la verdadera naturaleza de este mercado y establece un marco jurídico integral que regule las inversiones en este mercado.

Pulido, Meza, Bernal, Montilla (2015), en su tesis titulada: *Planeamiento estratégico para el sector mercado de capitales en Colombia*. El Mercado de Capitales está constituido por tres grandes protagonistas: los emisores de valores, los inversionistas y los facilitadores o intermediarios entre emisores e inversionistas. Ellos dan a conocer que lo fundamental del Mercado de Capitales es fomentar el flujo de capitales, para lograr la estabilidad financiera de una determinada economía a través de intercambio de activos financieros entre emisores e inversionistas. El flujo de inversión internacional hacia Colombia ha crecido de manera extraordinaria, constituyéndose en una gran oportunidad para financiar proyectos de largo plazo que mejoren la infraestructura del país. No obstante, el mercado financiero colombiano tiene grandes tareas pendientes por realizar que van desde ajustes necesarios a la regulación, mayor solidez en la supervisión, promoción de nuevos negocios que atraigan mayor inversión y robustecer una plataforma financiera para que las empresas del sector real y las personas naturales participen de una manera más activa en el mercado financiero.

El presente plan estratégico administrativo pretende a partir del empleo de la metodología definida por D'Alessio establecer un plan detallado para el Mercado de Capitales de Colombia, con el fin de establecer metodologías y planes de acción concretos en pro de la consecución exitosa de la visión definida. De esta manera, el plan estratégico se constituye como un elemento clave para la toma de decisiones presentes y futuras en el sector que soporten el crecimiento y sostenibilidad del mismo en un ambiente regional altamente competitivo. Así mismo, este plan estratégico sirve como hoja de ruta para el sector del Mercado de Capitales de Colombia de tal manera que sea empleado

para el control y el ajuste constante de las acciones corporativas del sector (D'Alessio, 2013).

Mascareñas (2012), en su trabajo monográfico sobre Finanzas Corporativas nos habla del: *Mercado de Divisas*, sus características como también que está determinado por el tipo de cambio, el precio de las divisas en cotización, a de dos monedas, de los países en el mundo que tiene su participación; y sus referencias de las teorías que pretender explicar los movimientos del tipo de cambio proporcionando que se tienen diferencias entre la oferta y la demanda que son causas para determinar el precio de las divisas.

Harrison and Kreps (1979) aplicaron el principio de no arbitraje al estudio sistemático de tres diferentes modelos de mercados financieros, siendo uno de ellos el modelo de Black - Scholes. Una característica importante de dicho estudio fue la estrecha relación entre los argumentos del principio de no arbitraje y la teoría de martingalas. Esta relación dio lugar al “Teorema Fundamental de Precios de Arbitraje

1.1.2. Antecedentes nacionales

Tello (2015), en su tesis de investigación: *La Inversión Privada, el Tipo de Cambio y la Tasa de Interés interbancaria en el Perú 1996 – 2010*, determinó la relación existente entre estas variables para la economía peruana, debido a una mayor liberalización del sector financiero y control del tipo de cambio que influyeron en mayores inversiones del sector privado. Christian en su trabajo menciona que la tasa de interés en la economía peruana ha experimentado diferentes cambios estructurales con respecto a la política monetaria, por lo que el BCR desde el año 2002 establece como objetivo operativo a la tasa de interés.

También hace referencia a que las principales teorías que tratan de explicar las variaciones del tipo de cambio son debido a dos factores que condicionan los comportamientos inversores o comerciales internacionales, pues son los precios de los productos o servicios y el tipo de interés del dinero.

Pino, I. y Juan, J. (2018-03-07), en su estudio: *La liquidez del mercado de acciones de la BVL en los últimos 10 años: efecto del impuesto a la renta a la ganancia de capital (PUCP)*. En su estudio analizan los determinantes de la liquidez en el mercado de acciones peruano durante el periodo 2006-2015, fundamentalmente determinar si la entrada en vigencia del impuesto a la renta a las ganancias de capital en el 2010 estuvo asociada con una disminución de la liquidez. Para estimar la liquidez agregada del mercado de acciones, se usó el margen oferta-demanda (bid-ask, spread) ponderado de dos formas. Con un modelo estadístico, se encuentra evidencia de una disminución significativa de la liquidez tras la implementación del impuesto. El estudio también explora los determinantes de la liquidez mediante modelos de series de tiempo tipo ARMA y GARCH. Los resultados obtenidos muestran evidencia del impacto negativo de la implementación del impuesto a la renta a las ganancias de capital sobre la liquidez. En tanto, se comprobó el efecto positivo de los rendimientos, el número de operaciones y la negociación de valores que también cotizan en el extranjero sobre la liquidez, así como el efecto negativo de la volatilidad. Además, se presenta evidencia de factores estacionales relacionados tanto con el día de la semana como con el mes de año.

Hilbck R. (2009), en su informe sobre las: *Operaciones de “Carry Trade” en el mercado de derivados peruano*, analiza el mecanismo mediante el cual los inversionistas extranjeros y locales aprovechan las diferenciales de tasas de interés

usando la estrategia de arbitraje (Carry Trade) a través de la banca local y del mercado de forwards *Over-The-Counter* (OTC) peruano, para tomar ganancias aumentando las presiones apreciatorias de nuestra moneda. En ello también explica de una manera básica sobre la relación del par USD/PEN y sobre el mercado de divisas peruano y su estructura en dos tipos de contratos: Contratos Spot y los Contratos Forward.

Barrantes V. (2012), en su investigación de tesis: *Análisis del efecto traspaso de la tasa de Interés para el caso peruano 1996 – 2010*, analiza las variables de la tasa de interés intercambiaría, tasas de interés activa y tasa de interés pasivas promedios, desde la política monetario de la BCR con su principal instrumento que es la tasa de interés de referencia para su influencia en el corto plazo con el fin de reducir las presiones inflacionarias y mantener la estabilidad económica. Por lo que el objetivo de José es analizar si los cambios en la tasa interbancaria se transmiten a las tasas comerciales.

Rosario, P. () en su trabajo de investigación: *El tipo de Cambio de corto plazo en el Perú*, nos da a conocer cómo es que interactúan las variables del tipo de cambio, tasa de interés, política monetaria, el riesgo país y las expectativas sobre el tipo de cambio; pues cuyo objetivo es evaluar un modelo que explique el comportamiento del tipo de cambio en nuestro país en relación a la tasa de interés.

Choy y Cema (2012), en su tesis de investigación: *Interrelación ente los mercados de derivados y el mercado de bonos soberanos de Perú y su impacto en las tasas de Interés*, analiza los mercados financieros y hace referencia a que el mercado de derivados de monedas merece una especial atención por su tamaño relativo y de mayor impacto con los otros mercados, expresa que el Perú viene recibiendo un gran flujos de capitales de los inversionistas no residentes, que

generan presiones apreciatorias, por lo que el BCR tiene que intervenir en la compra y venta de dólares para evitar la volatilidad del tipo de cambio, como también medidas operativas con la tasa de interés.

Villavicencio Ll. (2015), en su investigación que fue publicado en el Cuaderno de Investigación de Estudiante de la PUCP con el Título: *Los mercados financieros electrónicos en el Perú y el FOREX: Factores clave para su desarrollo*; nos explica de una manera detalla sobre este mercado, sus regulaciones y sus características; como también de los participantes que negocian las divisas en nuestro país, compañías que lo ven como un mercado de inversión atractivo.

Por lo tanto cabe resaltar que los trabajos de investigación revisados nos ayudan acercarnos a nuestras variables y conocer sus respectivas características; por consecuencia un tema generalmente no abordado por muchos estudios en una investigación, debido a que el mercado Forex ya existente desde hace años, es materia desconocida en diversos centros universitarios y más aún por las personas en general, por lo que el ir conocimiento de cómo los factores económicos intervienen en su comportamiento son realmente sorprendentes y atractivos.

1.2. Fundamentación del problema

El mercado FOREX (del inglés origen *Foreign Exchange*) conocido también como mercado de divisas o FX, es un mercado donde se compran y venden divisas. En este mercado se negocian más de 60 pares de monedas de las economías de todo el mundo, emparejadas entre sí. El Fondo Monetario Internacional (FMI) en su publicación “*Global Financial Stability Report*”¹ refiere que al analizar el mercado de

¹ Como se citó en Jair Montes, *MONEDA (BCR) 2017*, 169, (p.41).

divisas se debe tener en cuenta los datos macroeconómicos por anunciarse que involucren al par divisas a examinar, como los eventos que trascienden en la economía, accionando a que los administradores de portafolios estén atentos a las diversas noticias que pueden influenciar en este mercado.

En este contexto, los factores que influyen en el mercado de divisas determinado por el tipo de cambio, son seis, según una publicación de la Bolsa de Comercio de Rosario², los cuales son las diferencias en la inflación, diferenciales en la tasa de interés, déficit en las tasas de interés, déficit en cuenta corriente, la deuda pública, los términos de intercambio y la estabilidad política y performance económica.

Por tanto, los indicadores de la tasa de interés, inflación y el tipo de cambio se encuentran altamente correlacionados, de modo que el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) en su diseño e implementación de política económica, bajo un esquema de metas explícitas de inflación para la estabilidad monetaria en el país, toma a la tasa de interés referencial como medida operativa, dado que los cambios de la tasa de interés impactan sobre la inflación y el valor de la moneda local. Esto explica que, elevadas tasas de interés atraen capitales extranjeros y hace que el tipo de cambio disminuya y nuestra moneda se aprecie, y en relación opuesta la caída de la tasa de interés tiende a aumentar el tipo de cambio, lo cual implica una depreciación de nuestra moneda doméstica.

Para nuestra investigación nosotros nos enfocaremos solo en un par de divisas, la moneda de Estados Unidos el dólar (USD)³ frente a la moneda de nuestro país, el

² Los seis factores que influyen en el tipo de cambio, *Noticias del mundo de los Derivados*, 621, (Bolsa de Comercio de Rosario, 2010).

³ Cabe resaltar que el estándar internacional ISO 4217, creado por la Organización Internacional de Normalización (ISO), definió códigos de tres letras para las monedas del mundo, por lo general, las dos primeras indican el país o, en algún caso, la zona en que se emplea, y la tercera suele ser la inicial del nombre de la moneda.

Nuevo Sol (PEN); entonces la combinación es USD/PEN estando suscrito así en todos los *software* y *plataformas* financieros que permiten conectarnos con el mercado Forex; el par de divisas que vamos a examinar, está determinado por la cotización del tipo de cambio, que es la cantidad de dinero de una divisa (moneda de cuenta o *price currency*) que equivale a una unidad de otra divisa (moneda base o base currency). Por ejemplo, cuando se menciona un tipo de cambio de 3,35 nuevos soles por un dólar estadounidense, esta hace referencia a que el sol es la moneda de cuenta y el dólar estadounidense constituye la moneda base, Montes (2017). De esta manera entendemos como el tipo de cambio está establecido, y a su vez, es fluctuante en el mercado Forex, este comportamiento del precio está registrado en tendencias históricas con el transcurrir del tiempo.

Para el estudio abordaremos la cotización del USD/PEN, periodo 2004 - 2018, debido a que el USD tuvo una fuerte apreciación frente al PEN, véase el gráfico 01, por lo que usaremos una serie de herramientas que nos permitirán conocer el comportamiento de este par de divisas y su relación que tiene con las medidas tomadas por el BCRP sobre la tasa de interés referencial.

Gráfico 01

Cotización del USD/PEN



Fuente: <https://es.investing.com/currencies/usd-pen>.

A la vez veremos cómo vario la tasa de interés referencial (nacional y extranjera) y las fluctuaciones de la inflación en el mismo periodo a analizar; infiriendo en los mecanismos que se implementaron, profundizando más en los eventos resaltantes, siendo el tipo de cambio un aspecto importante en nuestra economía dependiendo en gran parte de ello.

1.3. Formulación del problema

Ante lo analizado, nos hemos planteado una interrogante general y tres específicas que a través de la investigación obtendremos resultados sobre esta problemática:

1.3.1. Problema general:

¿Cuál es el comportamiento del par de divisas USD/PEN en el mercado Forex debido a las variaciones en el diferencial de las tasas de interés Perú - EE.UU, 2004 - 2018?

1.3.2. Problemas específicos:

- De qué manera influye la diferencial de las tasas de intereses Perú – Estados unidos en el par de divisas USD/PEN dentro del mercado Forex en el Perú, 2004-2018.
- De qué manera influye la diferencial de las tasas de intereses Estados unidos - Perú en el par de divisas USD/PEN dentro del mercado Forex en el Perú, 2004-2018.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

- Determinar la influencia que existe en el par de divisas USD/PEN con las variaciones en el diferencial de las tasas de interés Perú - EE.UU, 2004 - 2018.

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar la influencia de la diferencial de las tasas de interés Perú – Estados Unido en el par de divisas USD/PEN dentro del mercado Forex en el Perú, 2004 - 2018.

- Determinar la influencia de la diferencial de las tasas de interés Estados Unidos - Perú en el par de divisas USD/PEN dentro del mercado Forex en el Perú, 2004 - 2018.

1.5. Justificación e importancia

1.5.1. Justificación teórica

El presente trabajo de investigación trata de determinar el comportamiento del mercado Forex y la tasa de interés, tratando de establecer la relación entre estas dos variables y cuál ha sido los efectos del tipo de cambio. Apoyándonos en la Teoría de la paridad descubierta de interés.

Consideramos que el presente trabajo, constituirá una base o punto de apoyo importante para profundizar en el tema y de esta manera enriquecer el conocimiento de discusión de algunos estudios realizados sobre dicho tema.

1.5.2. Justificación práctica

La investigación se justifica en el conocimiento y análisis de como las medidas implementadas de políticas económicas sobre la tasa de interés, intervienen en la Oscilación de los precios del tipo de cambio que se registra en el Mercado Forex a través del par de divisas USD/PEN.

1.5.3. Importancia de la investigación

La expansión del mercado Forex en estos últimos años, debido a que la globalización fue avanzando a pasos agigantados, hizo que los mercados financieros nacionales e internacionales en general crezcan en tamaño y complejidad, al relacionar el mercado Forex con la tasa de interés referencial, consideramos que será de gran aporte para realizar un estudio de análisis

fundamental o también llamado análisis macroeconómico el cual centra principalmente en el estudio del estado general de la economía en un país, eventos financieros y acontecimientos políticos y sociales, que pueden afectar la oferta y la demanda de las divisas; para así poder predecir la volatilidad de los precios en este mercado.

1.6. Limitaciones

La falta de investigaciones relacionados del tema en el país, debido a que no existe información de referencia contextualizada en el comportamiento de este mercado vinculados a la realidad económica del país, datos estadísticos, de mayor profundidad, ello conlleva a decir que nuestra investigación es algo innovador en el ámbito peruano, por lo que no tenemos muchas limitaciones ya que estamos apoyándonos de teorías extranjeras y demás recursos alternos.

II. MARCO TEORICO

El marco teórico es la sustentación teórica del estudio o tema de investigación. Consiste en analizar y exponer las teorías, enfoques, investigaciones y antecedentes que se consideren válidos para el correcto encuadre del estudio, además ayuda a prevenir errores cometidos anteriormente y orienta sobre cómo habrá de realizarse el estudio. Se realiza una vez planteado el problema de estudio, es decir, cuando ya se poseen objetivos y preguntas de investigación y cuando además se ha evaluado su relevancia y factibilidad, el siguiente paso consiste en sustentar teóricamente el estudio (Hernández, et al., 2009).

2.1. Revisión de estudios realizados

Existen estudios de nivel básico relacionados con el Comportamiento del mercado Forex, Algunos análisis de las divisas más resaltantes y su efecto en las exportaciones e importaciones, el papel de la Banca en los procesos de estabilización, el Mercado de Capitales y, la Concentración y Centralización de Capital en el Perú; sin embargo, su carácter es muy específico en temas de carácter legal, y de evolución del desempeño bursátil; son escasos los de carácter histórico, económico y analítico sobre el rol que juega en la tasa de interés; sin embargo son útiles para la presente Investigación. Considero que el material existente constituye una base muy valiosa para los fines y objetivos de lo que se pretende determinar en el presente trabajo.

2.1.1. Estudios Internacionales

Magalhy Naranjo (2010), presenta su tesis de investigación sobre la: *Regulación del Mercado de Divisas en el Ecuador*, llama al mercado FOREX como un mercado novedoso por la razón de su desenvolvimiento en el medio virtual; por lo que es necesario que los participantes, desde los inversionistas

particulares, estén protegidos con políticas que cubran su participación, por esto Magalhy hizo una revisión de la verdadera naturaleza de este mercado y establece un marco jurídico integral que regule las inversiones en este mercado.

Peter Rowland (2002) en su investigación sobre la contratación de la hipótesis de la paridad descubierta del interés aplicado al análisis del par de divisas USD/ TOP en el periodo 1994 – 2002, hace mención que esta teoría, empíricamente se ha demostrado ser un fracaso por otros estudios. En consecuencia, de que las economías con altas tasas de interés tenderían a la depreciación de su moneda, sin embargo, algunos estudios han demostrado que en la mayoría de los casos las monedas se han apreciado especialmente en el corto y mediano plazo. En sus resultados nos muestra que relativamente encuentra un fuerte apoyo para esta teoría desde octubre de 1996, pareciendo debilitarse hacia finales del período 2002, contradiciendo a los otros estudios de fracaso, no obstante, este apoyo podría ser temporal y podría haber sido causado por que Colombia durante este período pasó por una transición macroeconómica considerable en la tasa de inflación, reduciéndose de dos dígitos a niveles de un solo dígito.

Huertas L. (2015), en su trabajo: *Modelos predictivos para el mercado FOREX*, nos da a conocer herramientas que pronostiquen el movimiento futuro de los elementos del mercado, esto refiriéndose a una pequeña escala que va de hora a hora, minuto a minuto, pues sus estimaciones no se ven muy afectados por decisiones económicas externas; en la cual plantea dos modelos predictivos : los modelos de series temporales y los modelos basados en técnicas de aprendizaje automático, lo cual es útil para todo analista experto de los mercado financieros.

2.1.2. Estudios Nacionales

Sosvilla (2011) nos refiere que en el sentido de la evidencia empírica que presentan los tipos de cambio reales a fluctuaciones prolongadas, en observaciones de desviaciones persistentes con respecto a las medias a largo plazo basadas en la PPA, hay centenares de artículos con distintas técnicas de estimación y diferentes períodos de análisis, concluyendo que el proceso de ajuste suele estar en una vida media de entre tres y cinco años.

Vargas Rojas, Víctor Andrés, (2013-10-15). En su estudio realizado: Factores macroeconómicos y de mercado de la iliquidez en el mercado bursátil peruano. El objetivo del presente estudio consiste en analizar las causas macroeconómicas de la variación de la liquidez en el mercado bursátil peruano para el período comprendido entre enero 2000 y mayo 2012. Para estimar la liquidez agregada del mercado bursátil, se construirá una ratio de iliquidez siguiendo la metodología de Amihud (2002), y con la finalidad de capturar las relaciones dinámicas entre la iliquidez del mercado y las variables económicas incluidas, se hará uso de los modelos VAR. Los resultados obtenidos muestran que en largo plazo existe una influencia significativa de las variables económicas y de mercado como los cambios no anticipados de la estructura temporal de tasas de interés y la inflación no esperada; los cuales llegan a explicar hasta un 35% los movimientos del grado de liquidez en el mercado peruano. Respecto a un choque positivo de los cambios no anticipados en la estructura temporal de tasas de interés, vemos que el efecto es significativo y persiste en el tiempo, mientras que podemos observar que en los primeros meses

la iliquidez responde a choques de la inflación no esperada, aunque esta tiende a diluirse en el tiempo.

Cruz Kamiche, Juan Diego (2015-03-04), en su estudio, *MILA: ¿Mejor intermediación latinoamericana?*, En su trabajo de investigación tiene como finalidad efectuar un análisis apoyado en un enfoque normativo de la estructura del Mercado Integrado Latinoamericano (MILA) y las fallas que presenta abarcando factores institucionales que implican aspectos regulatorios, de supervisión y promoción, que se han venido presentando desde el inicio de sus operaciones en mayo del año 2011; así como factores económicos que sirven de sustento técnico, para efectuar propuestas que abarquen cada uno de los aspectos mencionados a raíz de las fallas que serán descritas. A raíz de la integración regional bursátil en la región latinoamericana, los mercados de valores de Perú, Chile y Colombia abrieron sus plazas bursátiles a un número indeterminado de potenciales inversionistas aun mayor al que anteriormente estaban expuestos; esto gracias a una iniciativa de promoción tanto privada como pública. El Mercado Integrado Latinoamericano (MILA), como veremos a lo largo del presente trabajo de investigación, se ha mantenido con modestos montos de negociación debido a impedimentos normativos, los cuales desde un punto de vista teórico y al mismo tiempo práctico han introducido una tendencia que coloca a algunos mercados de valores en desventaja frente a otros dentro de este modelo de negociación. Con la finalidad de desarrollar los aspectos mencionados se ha dividido el presente trabajo en cuatro secciones. La primera sección se enfocará en la explicación teórica del funcionamiento del Mercado Integrado Latinoamericano, identificando sus características y objetivos principales, explicando el enrutamiento intermediado dado que resulta

elemental para entender la integración regional bursátil en Latinoamérica, así como la relación bidireccional del sistema de liquidación y compensación de valores mobiliarios, para finalmente efectuar el análisis normativo. En la segunda sección, se explicará, en base a experiencias pasadas de integración bursátil, cuáles son las características comunes de aquellas experiencias con la integración materia del presente análisis y posteriormente se detallarán las diferencias entre ambas, con la finalidad de poder identificar claramente el panorama descrito en la sección primera y distinguirlo de las experiencias que se describirán en esta sección. En la tercera sección se presentarán algunas cifras relevantes, en base a datos oficiales, con los cuales se promociona al Mercado Integrado Latinoamericano dentro de su plataforma virtual, con la finalidad de evidenciar la situación actual del mercado de valores peruano en el actual contexto. En la cuarta sección, a la que se ha denominado Fortalecimiento del Mercado Integrado Latinoamericano, se identificarán sus fallas, analizando dos factores que considero abarcan los aspectos más importantes, como son los factores institucionales y los factores económicos. Estos mismos factores se emplearán para efectuar propuestas que subsanen las deficiencias descritas, teniendo como base el contexto en el que se desenvuelve esta integración y partiendo desde la experiencia de las integraciones anteriores. Finalmente, se expondrá una conclusión que puede resultar poco atractiva para quienes mantienen una posición conservadora respecto del Mercado Integrado Latinoamericano, pero que, como se argumentará y demostrará, es la más realista.

2.2. Conceptos fundamentales

2.2.1. Variable Dependiente: Mercado Forex

La historia del mercado de divisas se remonta a la edad media, ya que en esa época se comercializaba usando el oro y la plata como medio de intercambio, el dinero y el papel moneda se empezó a usar como base de referencia para poder comercializar productos entre un país y otro, algunos países tenían sus propias monedas lo que ocasionaba que se intercambiara divisas para realizar sus compras comerciales y de esta forma facilitar la negociación generando que la economía de los países que usaban papel moneda para comercializar vaya en continuo crecimiento, aumentaban su poder adquisitivo y ventajas competitivas con respecto a los demás países que no usaban papel moneda y que preferían no comercializar con los demás sectores.

Conforme pasaba el tiempo todos los países realizaban transacciones con papel moneda y existía este intercambio de divisas para realizar importaciones y exportaciones, Inglaterra llegó a ser la potencia mundial por lo que Londres se consideraba como la capital del comercio internacional y su moneda la libra esterlina se la consideraba como moneda base, cuando sucedió la segunda guerra mundial la economía británica quedó devastada, mientras que Estados Unidos al no verse afectado tomó el mando en la economía internacional y en el mercado internacional de divisas.

Al año 1944 con el convenio de *Bretton Woods*⁴, se acordó un pacto para estabilizar el sistema monetario, fijando una tasa de cambio de todas las monedas con respecto al dólar, y el dólar con respecto al Oro (35 \$ por onza), al

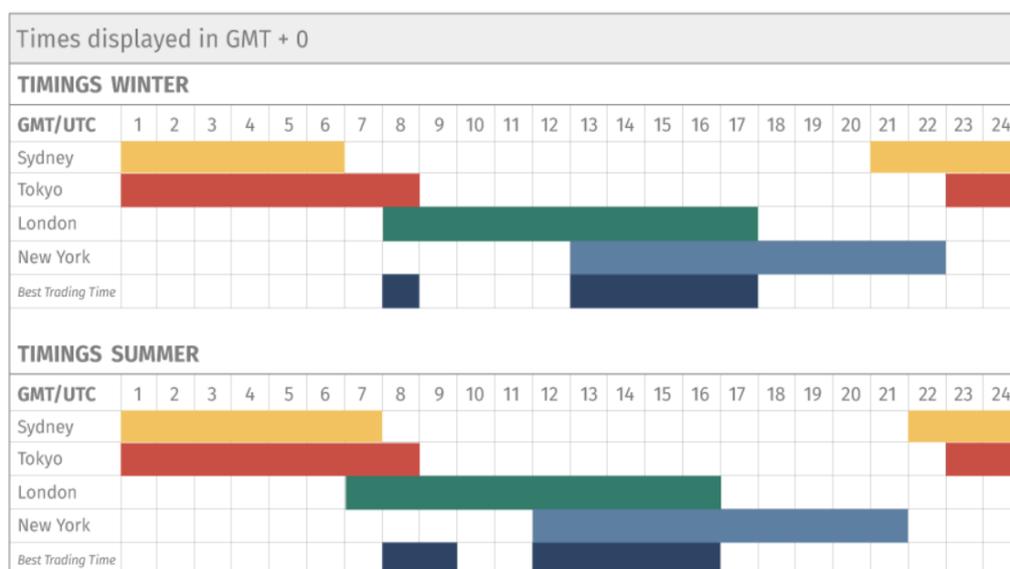
⁴ Reyes Konings, Luís S, La Conferencia de Bretton Woods. Estados Unidos y el dólar como Centro de la Economía Mundial, 2010.

pasar los años este pacto no se cumplió debido a la inseguridad de la devaluación del dólar por el incremento de su emisión cada vez mayor.

Finalmente, en 1971 se abandonó este convenio por ser imposible su cumplimiento por lo que las monedas empezaron a fluctuar libremente basándose en la ley de la oferta y demanda. A partir de los años 80 la llegada de las nuevas tecnologías globalizo el mercado de divisas descentralizándolo en tres bandas (Asia, Europa, América y Oceanía) abierto las 24 horas durante 5 días por cada semana (donde cabe resaltar hay horas de mayor fluctuación y el volumen de negociación aumenta). Véase el gráfico 02.

Gráfico 02

Zonas horarias del mercado forex



Fuente : <https://www.fxstreet.es/calendario-economico/forex-market-hours>.
 Elaboración: Fxstreet.

Como podemos observar en el grafico 02, Existen dos tiempos de horas distintas en el mercado Forex, hora de invierno (Winter, Enero - Julio) y verano (summer, Agosto - Diciembre). Hay 3 sesiones que constituyen la mayor parte del volumen de negociación y están vinculadas a la apertura y cierre de los

principales mercados bursátiles: Londres, Nueva York y Tokio⁵. Estas sesiones se superponen en ciertos momentos del día: cómo se pueden observar son la superposición de Tokio y Londres, Nueva York y Londres (véase el resaltado de color azul oscuro, que es el momento donde se superponen dichas sesiones), Durante este tiempo, el mercado es más activo y por lo tanto ofrece mejores oportunidades de rendimiento.

Actualmente en el mercado de divisas el nivel diario de actividad supera aproximadamente los 5.5 trillones de dólares americanos, haciendo de este mercado sea el más grande de todos los mercados financieros que comercializan activos subyacentes y derivados financieros mundialmente, véase Tabla N°01.

Tabla N°01

Estructura de los mercados financieros más relevantes

	Forex	Stocks (Renta Variable)	Futuros
Estructura	OTC	Centralizado OTC	Futuros
Volumen Neg. en USD/Día	5.5 Trillones	500 Billones	900 Billones
Tasas	Spread (Diferencia entre Bid y Ask)	Spread + Comisiones + Tasas adicionales	Spread + Comisiones + Tasas adicionales
Horario	24 h/5 días por semana	Típicamente de 9 a 16 h Días Lectivos L a V	Típicamente de 8 a 3 h Días Lectivos L a V
Apalancamiento	1:20 a 500:1 o Superior	2:1	10:1

Elaboración: Equipo de Tesis

Hace algunos años los agentes económicos que participaban en el mercado Forex eran solamente los bancos centrales, las entidades financieras e inversionistas adinerados los cuales dominaban el comercio, pero en la actualidad por causa del crecimiento tecnológico y del internet el comercio electrónico se ha desarrollado haciendo que pequeños inversionistas de todo el

⁵ FXstreet - Horario del mercado Forex - <https://www.fxstreet.es/calendario-economico/forex-market-hours>

mundo participen activamente realizando transacciones en Forex y generando que este mercado se haya expandido cada vez más. Cabe recalcar que el mercado internacional de divisas se lo clasifica como parte del mercado *Over-The-Counter* (OTC)⁶ y es considerado como extrabursátil, es decir, no cuenta con un espacio físico en donde se realiza el intercambio de las divisas, sino que se realizan las transacciones por medio de redes o plataformas electrónicas computarizadas.

En la actualidad el mercado internacional de divisas se basa en el principio de oferta y demanda, por ejemplo, cuando la demanda de una divisa aumenta pues la misma se aprecia y aumenta su valor nominal y de la misma forma cuando la demanda disminuye pues la misma divisa pierde su valor y se deprecia. En general por lo tanto se puede decir que el mercado Forex usa un sistema de mercado de flotación libre para realizar transacciones de divisas analizando los movimientos especulativos de capital para la toma de decisiones.

Entonces los factores que pueden alterar las cotizaciones de cierta divisa se destacan los hechos económicos políticos, sociales y los análisis técnicos que realizan los participantes de este mercado para tomar decisiones, es decir, comúnmente la oferta y demanda varía según los hechos antes mencionados, es así como el mercado se hace muy volátil pero lo más importante para poder operar es el desarrollo de habilidades, conocimientos y competencias que brinden seguridad y ayuden a mitigar el riesgo al momento de realizar transacciones, (Huerto, 2018).

⁶ Los mercados (OTC) son mercados extrabursátiles donde se negocian distintos instrumentos financieros (bonos, acciones, swaps, divisas...) directamente entre dos partes, (BBVA 2015).

❖ **Funciones del Mercado de divisas**

Existen tres funciones principales por las cuales se usa Forex y son:

- Administración de riesgo y especulación.
- Permite transferir el poder adquisitivo entre monedas.
- Herramienta o mecanismo de financiamiento del comercio internacional.

La primera función implica un 95% del volumen de transacciones en Forex ya que por medio de la compra y venta de divisas los participantes interactúan provocando especulación, administran el riesgo con la finalidad de obtener utilidades, el 5% restante está conformado por operaciones de poder adquisitivo de monedas diferentes con fines comerciales o de financiamiento, por ejemplo, si un empresario europeo necesita comprar maquinaria japonesa tiene el poder de compra en euros pero necesita poder adquisitivo en yenes por lo que un banco europeo usando el mercado cambiario puede pagar la factura en yenes en Japón y cargar la cuenta del empresario en euros, un ejemplo similar puede ser en caso de financiar transacciones de comercio cuando la mercancía está en Tránsito de un país a otro, por medio de Forex se puede mitigar ese riesgo y ejercer eficientemente actividades comerciales.

Unos pocos centros financieros reúnen la práctica totalidad de las transacciones: Londres (con más de un 35,10% del total de las transacciones del mundo en 2001), Nueva York (casi el 30,7% del total

en 2017), Tokio, Singapur, Zurich, Hong Kong, Frankfurt (todos ellos con el 34.2%)⁷.

Tabla N°02

Las 7 divisas de mayor transacción

LUGAR	DIVISA	CODIGO ISO 4217	SIMBOLO
1	Dólar estadounidense	USD	\$
2	Euro	EUR	€
3	Libra Esterlina	GBP	£
4	Yen Japonés	JPY	¥
5	Franco Suizo	CHF	₣
6	Dólar Australiano	AUD	A\$
7	Dólar Neozelandés	NZD	NZ\$

Elaboración: Equipo de Tesis.

La Divisa peruana no se encuentra entre las divisas más importantes del mundo, Como podemos observar en el Tabla 02 las monedas de mayor negociación son 7 que representan el mayor volumen de transacciones realizadas en Forex.

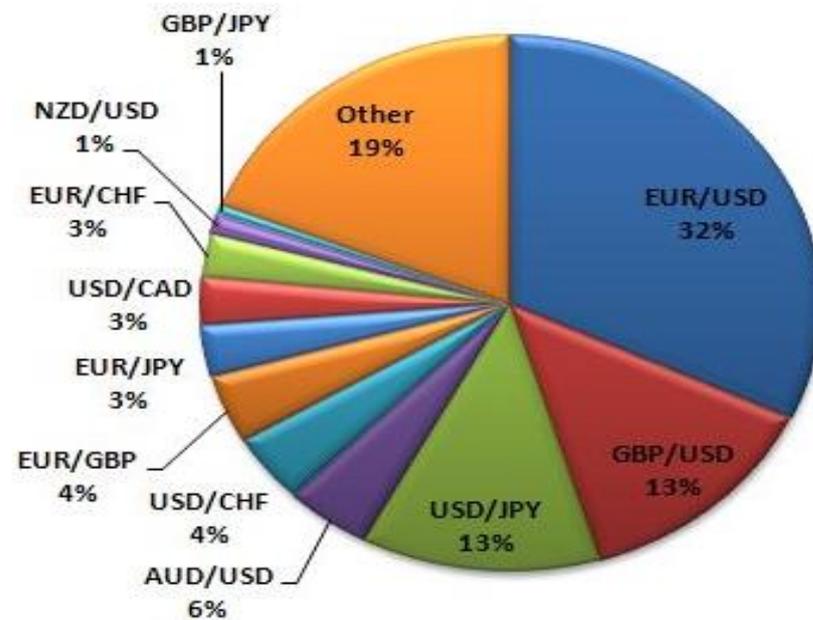
La experiencia propia en estos mercados en parte de la investigación, ha podido descubrir que el Sol Peruano (PEN) se encuentra dentro de las “Divisas Exóticas” (donde están todas las economías emergentes emparejadas con el Dólar).

A continuación, vamos a ver las divisas más negociadas en términos de volumen en el siguiente gráfico:

⁷ Rankia España – Mercado de divisas Forex (el mayor mercado del mundo), <https://www.rankia.com/blog/berbis-swap/210194-mercado-divisas-forex-mayor-mundo>

Gráfico N°03

Los pares de divisas que tienen mayor volumen de negociación



Fuente: Juan Sainz, (2009). *Caida del volumen de negociación en Forex*

Como podemos ver en el grafico 03, el USD/PEN se encuentra dentro del 19% otros (other), ya que no es una divisa muy negociada mundialmente por diversos factores.

❖ Instrumentos utilizados en el Mercado de divisas.

Los instrumentos financieros que involucran al mercado de Forex son cinco⁸:

- ✓ **Transacciones spot:** intercambio de dos monedas a un tipo de cambio acordado en la fecha del contrato. La fecha valor de la operación

⁸ FMI, 2013; Union Bank of Switzerland, 1988.

(delivery date) ocurre en los siguientes dos días hábiles. La parte spot de los foreign exchange swaps son excluidos de esta clasificación.

- ✓ **Outright forwards:** instrumentos over the counter que involucran el intercambio de dos monedas a un tipo de cambio acordado en la fecha del contrato que ocurre en alguna fecha en el futuro (más de 2 días hábiles). La parte forward de los foreign exchange swaps son excluidos de esta clasificación. Se les denomina outright forwards para distinguirlos de los FX Swaps. En los mercados profesionales de monedas, los tipos de cambio forward se cotizan en términos de puntos forward (también llamados “pips”). Los puntos forward son añadidos al tipo de cambio spot para hallar el precio del forward.
- ✓ **Foreign exchange swaps (FX Swaps):** involucran la transacción spot del intercambio de dos monedas (monto principal) y la reversión de la operación en una fecha futura (principal más intereses) con un forward. La combinación puede ser compra spot (principal) más venta forward (principal más intereses) de la moneda base o venta spot (principal) más compra forward (principal más intereses) de la moneda base. Los FX Swaps son importantes, por ejemplo, para renovar los contratos forward que vencen y obtener retornos por encima del costo de oportunidad.
- ✓ **Swaps de monedas:** contratos que incluyen el acuerdo de dos contrapartes para intercambiar flujos de caja en diferentes monedas.
- ✓ **Opciones:** contratos que brindan el derecho a comprar o vender una moneda en términos de otra a un tipo de cambio específico al final de un periodo (europea), a lo largo de este (americana) o en momentos específicos de un periodo (bermuda). El comprador paga al vendedor

una prima por este derecho. El tamaño de la prima depende de factores como el valor intrínseco, el diferencial de tasas de interés de las monedas, el plazo y tipo de opción y la volatilidad de la moneda. Esta categoría también incluye opciones asiáticas, opciones barreras y currency swaptions⁹.

2.2.2. Variable Independiente: la Diferencial de las Tasas de Interés

❖ Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

El Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) es una institución autónoma fundada en 1922 mediante la Ley N° 4500. La Constitución también le asigna al BCRP las siguientes funciones: regular la moneda y el crédito del sistema financiero, administrar las reservas internacionales a su cargo, emitir billetes y monedas e informar periódicamente al país sobre las finanzas nacionales¹⁰. La meta del BCR es preservar la estabilidad monetaria y mantener la inflación dentro de un rango de 1 % y 3 %. El rango fijado para la meta de inflación permite a la economía desenvolverse sin presiones inflacionarias o deflacionarias, de manera consistente con la estabilidad monetaria y es similar al de otros bancos centrales con monedas estables.

El cumplimiento de la meta de inflación se mide de manera continua y para ello se utiliza la tasa de crecimiento de los últimos doce meses del Índice de Precios al Consumidor (IPC) de Lima Metropolitana. En caso existiera una

⁹ Jair Montes especialista del BCR – Mercado de Divisas, Moneda y Finanzas Peru, (marzo 2017)
<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-169/moneda-169-08.pdf>

¹⁰ Funciones del BCR,
<http://www.uap.edu.pe/intranet/fac/material/03/20122BX030203402030107021/20122BX03020340203010702136856.pdf>

desviación de la inflación y/o de sus expectativas fuera del rango meta, el Banco Central evaluará las acciones necesarias para retornar a dicho rango considerando los rezagos con los que opera la política monetaria.

El BCRP a través de la implementación de diversas políticas monetarias logra mantener la estabilidad monetaria del país, y por ende preservar la estabilidad económica.

Uno de los principales instrumentos monetarios es la tasa de interés de referencia para el mercado interbancario, dicha tasa es manejada por el BCRP para mantener la estabilidad monetaria, ya que de forma periódica realiza operaciones a mercado abierto a través de la compra o venta masiva de dólares, y así poder regular el esquema de la dolarización.

❖ **Tasa de interés Interbancaria.**

La tasa de interés interbancaria es aquella que se cobra por las operaciones de préstamos entre bancos. Estas operaciones son de muy corto plazo, generalmente a un día, y sirven para que la liquidez fluya transitoriamente entre bancos. Dado el dinamismo de los pagos de alto valor a través de la banca (compensaciones de cheques y otras transacciones del público), es común que el tamaño de los mercados interbancarios sea relativamente grande.

Las operaciones de los bancos centrales en el mercado monetario (operaciones de mercado abierto) influyen en el volumen agregado de fondos de este mercado, por lo que la tasa interbancaria está directamente influenciada por dichas transacciones. Es por ello que muchos bancos centrales, incluyendo al BCRP, utilizan la tasa de interés del mercado interbancario (o una tasa de muy corto plazo vinculada a ésta) como meta operativa de su política monetaria. En

estos casos, los bancos centrales deciden un nivel de referencia para la tasa de interés interbancaria que esté de acuerdo con el objetivo de la política monetaria. El BCRP realiza operaciones de mercado abierto para inducir a que la tasa de interés interbancaria se sitúe en el nivel de la tasa de interés de referencia. Con estas operaciones se modifica la oferta de fondos líquidos en el mercado interbancario, inyectando o retirando liquidez según se observen presiones al alza o a la baja respecto al nivel de la tasa de interés de referencia.

Las operaciones de mercado abierto son las siguientes:

- **De inyección:** Se dan cuando existe escasez de fondos líquidos en el mercado monetario para evitar presiones al alza sobre la tasa de interés interbancaria por encima de la tasa de interés de referencia. Para inyectar liquidez, el Banco Central otorga fondos líquidos a las entidades financieras a cambio de títulos valores. Estas operaciones se realizan mediante subastas de repos (compra temporal con compromiso de recompra de valores emitidos por el BCRP o de bonos del Tesoro Público) entre las entidades financieras participantes, por lo general, a un plazo de un día, pero se puede extender hasta plazos mayores a un año. Cuando se trata de repos con valores del Banco Central, también pueden participar en las subastas las AFP y los fondos mutuos. También se inyecta liquidez mediante la subasta de recompra permanente de valores emitidos por el BCRP, la subasta de operaciones swaps de moneda extranjera y la compra de valores del BCRP y de bonos del Tesoro en el mercado secundario. Además, el BCRP puede comprar, con compromiso de recompra, cartera de créditos representada en títulos valores a las empresas del sistema financiero.

- **De esterilización:** Se efectúan cuando existe exceso de fondos líquidos en el mercado interbancario para evitar presiones a la baja sobre la tasa de interés interbancaria por debajo de la tasa de interés de referencia. Para retirar liquidez e inducir a la tasa de interés hacia arriba, el Banco Central realiza colocaciones primarias de valores emitidos por el BCRP entre las entidades participantes compuesta por entidades financieras y de seguros, AFP y fondos mutuos, entre otras. Las entidades financieras le entregan fondos líquidos al Banco Central (se esteriliza el exceso de liquidez) a cambio de que éste les dé títulos valores que pagan una tasa de interés. Estos valores son negociados en el mercado secundario.

❖ **Inflación.**

La inflación es un incremento generalizado y continuo de precios, lo que equivale a la desvalorización de la moneda con consecuencias negativas en la actividad económica y en el bienestar de la población¹¹. Se mide a través del IPC (Mide los cambios en el nivel de precios de una canasta de bienes y servicios de consumo adquiridos por los hogares, Wikipedia - IPC). Los principales determinantes de la inflación, son factores de oferta, factores de demanda y entorno internacional.

- Factores de oferta: costos de insumos y materia prima, costos de energía, costos laborales.
- Factores de demanda: aumento de la demanda por encima de la oferta.
- Inflación importada: cotizaciones internacionales, tipo de cambio.
- Costos de la inflación:

¹¹ BCR – Inflación, <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Concurso-Escolar/2006/Concurso-Escolar-2006-Material-1.pdf>

- Erosiona el poder de compra de los agentes: Funciona como un impuesto.
- Contribuye a una mala asignación de los recursos
- Crea incertidumbre entre los agentes y el mercado.
- Reduce la intermediación financiera.

❖ **Los 6 factores que influyen en el tipo de cambio.**

- ✓ **Intervenciones del gobierno:** El objetivo de los Bancos Centrales al intervenir una divisa controlando su tipo de cambio suele ser el de estabilizar la confianza y evitar una devaluación excesiva de la moneda, aunque también hay casos en los que los Bancos Centrales tienen que actuar frente a una moneda demasiado revalorizada, como pasó en Suiza en 2011.
- ✓ **Inflación:** los países con tasas de inflación consistentemente altas tienden a tener valores monetarios más bajos. Esto se debe a que el valor de compra disminuye en relación con otros países.
- ✓ **Tasas de interés:** un aumento en las tasas de interés en un país puede ofrecer a los inversores una tasa de rendimiento más alta que en otros países. Un país con tasas de interés altas atrae a inversionistas y capitales extranjeros, como resultado, la moneda puede apreciarse en relación con otros países.
- ✓ **Déficit de cuenta corriente:** si un país tiene un déficit de cuenta corriente, significa que está gastando más de lo que gana en comercio exterior. Para compensar este déficit, los países pueden tomar prestado capital de otras fuentes externas, esto puede generar una pérdida de confianza en el mercado, lo que a su vez ayudará a depreciar la moneda nacional.

- ✓ **Deuda del gobierno:** los países con altos montos de deuda son menos atractivos para los inversionistas extranjeros debido a la posibilidad de incumplimiento y las posibles altas tasas de inflación. Esto puede disminuir el valor de la moneda.
- ✓ **La especulación:** la mayoría del comercio en los mercados de divisas son operaciones especulativas, lo que significa que el sentimiento del mercado y el impulso pueden desempeñar un papel importante en la actividad del mercado. Incluso si los fundamentos no se alinean, el mercado de una moneda puede seguir subiendo o depreciándose si los operadores y los gobiernos lo perciben de esa manera (Alonso, 2018).

❖ **Reserva Federal.**

El Sistema de Reserva Federal (Federal Reserve System, informalmente FED) es el sistema bancario central de los Estados Unidos. El Sistema de Reserva Federal es un consorcio público/privado compuesto de una Junta de Gobernadores, el Comité Federal de Mercado Abierto, doce Bancos de Reserva Federal regionales, y de bancos privados miembros. El actual presidente de la Junta de Gobernadores es Ben Bernanke. Responsabilidades El Sistema de Reserva Federal tiene cuatro responsabilidades:

- Conducir la política monetaria influenciando las condiciones monetarias y crediticias de la economía, buscando el nivel máximo de empleo, precios estables, y tasas de interés moderadas a largo plazo.
- Supervisar y regular las instituciones bancarias para proteger el sistema bancario y financiero del país y proteger los derechos crediticios de los consumidores.
- Mantener la estabilidad y contener los riesgos que puedan surgir en el sistema financiero.

- Proveer de servicios financieros a las instituciones de depósito, al gobierno y a instituciones oficiales extranjeras (incluyendo la operación del sistema de pagos (Diario exterior, 2019)

❖ **Estructura del Sistema de la Reserva Federal.**

Aunque la estructura, funciones y responsabilidades de la FED han ido variando a lo largo del tiempo debido sobre todo a eventos como la Gran Depresión, la estructura de la FED consta de componentes públicos y privados. Cabe destacar que no es necesario que cuente con fondos públicos y que puede tomar decisiones sin la aprobación del Congreso o del presidente de los Estados Unidos. Los órganos estructurales de la FED son actualmente (Efxto, 2011):

- Junta de Gobernadores (Board of Governors, también conocido como Federal Reserve Board).
- Federal Open Market Committee (FOMC, Comité Federal de Mercado Abierto)
- 12 Bancos de la Reserva Federal (Federal Reserve Banks)

A continuación, solo ahondaremos en una de las estructuras más importantes de la Reserva Federal por la relevancia que tiene en nuestro tema de investigación.

❖ **Comité Federal de Mercado Abierto.**

El Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC), en inglés Federal Open Market Committee, es un componente del Sistema de la Reserva Federal que tiene la obligación legal de supervisar las operaciones de mercado abierto en los Estados Unidos y es, además, el principal instrumento para aplicar la política monetaria estadounidense. El comité fija la política monetaria al especificar el objetivo de corto plazo para esas operaciones, que actualmente es un nivel objetivo para la tasa de fondos federales (la tasa que los bancos

comerciales se cobran por préstamos entre ellos de la noche a la mañana). El FOMC también dirige operaciones del Sistema de la Reserva Federal en los mercados de moneda extranjera, aunque toda intervención en ellos es coordinada con el Tesoro de los Estados Unidos, el cual tiene la responsabilidad de formular las políticas estadounidenses relacionadas con el valor del tipo de cambio del dólar.

❖ **Reuniones y proceso de toma de decisiones.**

Por ley, el FOMC debe reunirse al menos cuatro veces al año en Washington D.C. Antes de cada reunión programada del FOMC, el personal del sistema prepara informes sobre desarrollos pasados y futuros en la economía y las finanzas. También se reparten informes preparados por el gerente del *System Open Market Account* sobre operaciones en el mercado abierto doméstico y sobre monedas extranjeras. Ya en la reunión, el personal presenta informes orales de la situación actual y esperada de los negocios, la condición de los mercados financieros, y de desarrollos en los mercados financieros internacionales. En sus discusiones, el comité toma en consideración factores como los patrones en precios y salarios, empleo y producción, ingreso del consumidor y gastos, construcción residencial y comercial, inversiones de negocios e inventarios, mercados de monedas extranjeras, tasas de interés, agregados de moneda y crédito, y política fiscal.

El gerente del *System Open Market Account* también informa sobre las transacciones llevadas a cabo desde la última reunión. Después de estos informes, los miembros del comité y los otros presidentes de los Bancos de la Reserva empiezan a hablar de política. Usualmente, cada participante expresa

sus propias apreciaciones del estado de la economía y propone la dirección que debería tomar la política monetaria (Wikipedia, 21-03-2019).

❖ **Funciones de la Reserva Federal**

- ✓ **Política monetaria.** La Reserva Federal regula la cantidad de dinero que se suministra en la economía. Durante una recesión, la Reserva adopta una política monetaria expansiva inyectando liquidez a la economía. Esto se hace comprando de nuevo bonos del tesoro del mercado abierto con el objetivo de estimular la demanda agregada. De forma inversa, la Reserva regresa a una política monetaria contractiva para frenar la inflación. Esto lo hace vendiendo los bonos del tesoro, por lo tanto, dando liquidez en el mercado, lo que a cambio reducirá el gasto y, por lo tanto, la inflación.
- ✓ **Autoridad regulatoria/ Prestamista de última instancia.** La Reserva desempeña la función de autoridad regulatoria para el sector financiero y bancario para contener y limitar el riesgo sistemático que surge de los instrumentos financieros complejos y los mercados integrados globalmente. También interviene como prestamista de última instancia para evitar el colapso de las organizaciones financieras grandes.
- ✓ **Tasa de Fondos Federales.** La Reserva tiene un control importante sobre la tasa de fondos federales influenciando el suministro y la demanda de los balances en los Bancos de Reserva. El Comité Federal de Mercado Abierto de la Reserva establece la tasa de fondos federales en línea con sus objetivos de políticas monetarias. Un cambio en esta tasa afecta las tasas de intereses a corto y largo plazo, el valor del dólar en el mercado extranjero, los precios de las acciones, los gastos domésticos y de negocios y, eventualmente, aumenta la demanda en la economía.

- ✓ **Mercados internacionales/esterilización.** La Reserva tiene influencia sobre el valor del dólar en relación con la moneda extranjera para estabilizar lo que se llama "condiciones de mercado desordenadas". También esteriliza el efecto de la intervención en sus balances devaluando o reforzando el dólar. En caso de lo último, vende el dólar (para debilitarlo en relación con otras monedas extranjeras) o lo compra para elevar su valor.
- ✓ **Protección al consumidor.** La Reserva crea regulaciones que se requieren para implementar las leyes como la Ley de equidad de vivienda (1968), la Ley de veracidad en préstamos (1968), la Ley de equidad de oportunidad del crédito (1974), la Ley para la propiedad de negocios por mujeres (1988) y la Ley de divulgación de cargos a tarjetas y a créditos justos de 1988, (Sujata Srinivasan, 2018).

Tabla N°03

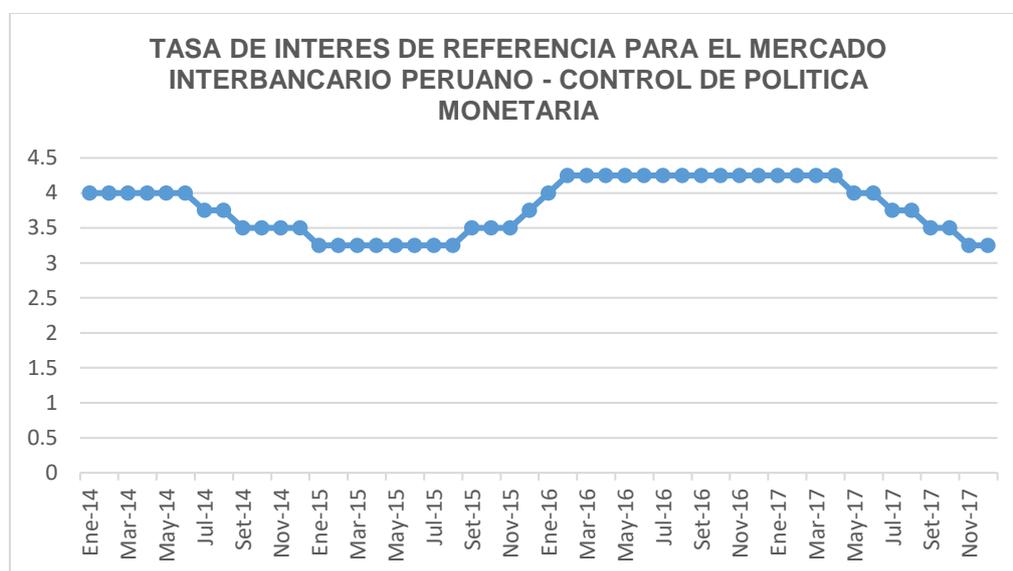
Tipo de cambio 2014 – 2017, (USD/PEN)

TIPO DE CAMBIO								
	2014		2015		2016		2017	
	Monthly	YoY	Monthly	YoY	Monthly	YoY	Monthly	YoY
Enero	2.810	10.08	3.007	7.02	3.439	14.36	3.342	-2.82
Febrero	2.813	9.11	3.080	9.48	3.508	13.88	3.262	-7.00
Marzo	2.807	8.19	3.093	10.19	3.410	10.24	3.265	-4.23
Abril	2.795	7.59	3.121	11.67	3.303	5.83	3.249	-1.65
Mayo	2.788	5.37	3.152	13.05	3.336	5.85	3.275	-1.85
Junio	2.795	1.70	3.162	13.14	3.318	4.93	3.269	-1.48
Julio	2.787	0.32	3.183	14.20	3.301	3.70	3.250	-1.52
Agosto	2.815	0.46	3.240	15.08	3.335	2.94	3.243	-2.77
Setiembre	2.865	3.06	3.221	12.41	3.384	5.09	3.248	-4.04
Octubre	2.907	4.95	3.250	11.80	3.388	4.23	3.252	-3.99
Noviembre	2.926	4.54	3.339	14.09	3.405	2.00	3.242	-4.78
Diciembre	2.963	6.35	3.385	14.24	3.398	0.38	3.248	-4.40
Memo:								
Promedio Anual	2.84	5.05	3.19	12.21	3.38	6.00	3.26	-3.40

*Fuente: BCR – Tipo de cambio (USD/PEN)
Elaboración: Equipo de tesis*

En la tabla 03 vemos las variaciones del tipo de cambio en el Perú, periodo 2014 – 2017. Podemos ver a simple vista una apreciación del Dólar que paso a cotizar en enero del 2014 de 2.81 a 3.25 a Finales de Diciembre del 2017. Cambios políticos en el Perú en el gobierno de Humala y la incertidumbre al hacer el cambio de presidencia, generaron todo esto panorama que afecto al Sol, por parte el BCR estuvo al tanto de manejar una buena Política Monetaria y poder mantener dentro de los rangos meta el tipo de cambio.

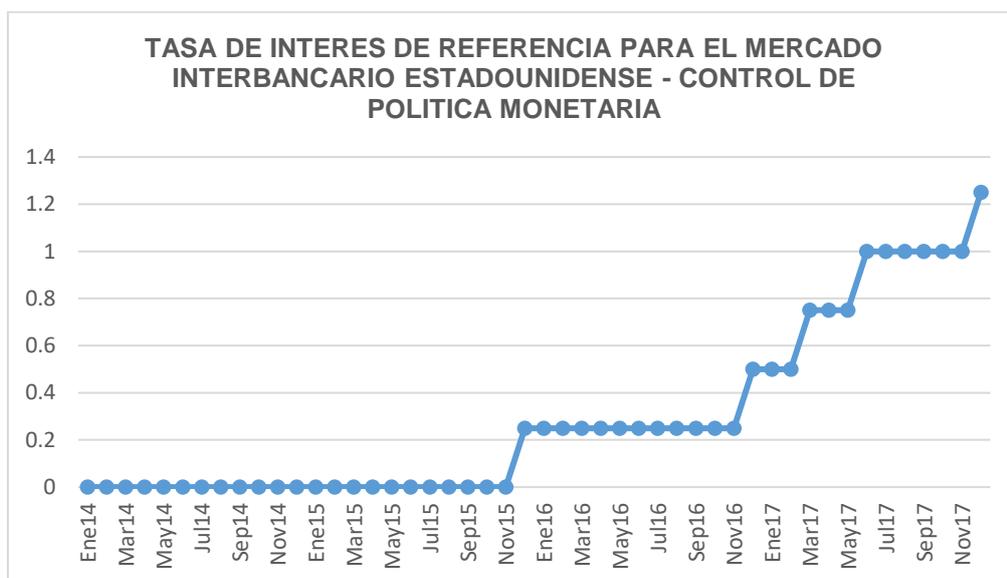
Gráfico N°04



Fuente : BCR – Tasa de interés de referencia.
Elaboración: Equipo de tesis.

Como se puede observar en el grafico 04, el comportamiento de la tasa de interés interbancaria a lo largo del periodo 2014 – 2017. El banco central de reservas del Perú mantuvo una tasa medianamente prolongada al largo de esos 3 años, controlando la fuerte apreciación que estaba teniendo el dólar, con una presión muy fuerte impulsada por eventos macroeconómicos externos, uno de los cuales fue el hundimiento del petróleo, que genero un rally alcista para el dólar.

Gráfico N°05



Fuente : BCR – Tasa de interés de referencia.

Elaboración: Equipo de tesis.

En la gráfica 05 podemos observar que la tasa referencial de los Estados Unidos se mantuvo en 0% desde principios de enero del 2014 hasta fines del 2015, para después empezar a subir la tasa de manera progresiva; ahora se preguntaran a que se debe que la Fed decidió manejar esta política monetaria durante un buen tiempo. Todo se resume que a una tasa de interés 0 es “casi gratis” lo cual incentiva al préstamo, reactivando así la economía con la inversión privada, aunque es una solución que sólo podrá funcionar hasta cierto punto debido a que si existe mucho dinero en circulación durante un buen tiempo este puede perder el poder adquisitivo y dar paso a la inflación.

Gráfico N°06

Grafica en tiempo real USD/PEN



Fuente: TradingView – Grafica en tiempo real

En el gráfico N° 06, podemos observar el comportamiento del USD/PEN en gráficos mensuales (cada vela japonesa representa el fin de un mes) a lo largo del periodo 2014 – 2017, donde podemos resaltar una gran apreciación del USD frente al PEN en el período 2014 – 2016, que también será materia de estudio más adelante.

El papel que cumple el BCR para preservar la estabilidad monetaria es fundamental para el desarrollo económico del país, la tasa de interés referencial como uno de sus principales instrumentos de política monetaria, influye en el comportamiento del tipo de cambio y por consiguiente en la cotización del par USD/PEN, como viene afectando las variaciones de la tasa de interés interbancaria a este par de divisas, será materia de análisis y de contrastación conforme avancemos la investigación.

❖ **La teoría de la paridad descubierta de interés.**

Es una teoría clásica en la economía internacional y es fundamental en la construcción de la mayoría de los modelos monetarios, que parte de la hipótesis de la paridad del poder adquisitivo (PPA)¹² un modelo sencillo de la determinación del tipo de cambio, el origen de la PPA se debe a la denominada Escuela de Salamanca en el siglo XVI, posteriormente un debate en Suecia, Francia e Inglaterra durante los siglos XVIII y XIX adquiere un nuevo relieve y el nombre que por él ahora lo conocemos.

Acorde con PID, el diferencial de las tasas de interés entre dos países, debería ser proporcional a la variación esperada de su tasa de cambio. Bajo expectativas racionales la variación observada actualmente en la tasa de cambio será una buena aproximación para la variación esperada por los agentes.

El estudio del modelo PID se han convertido en un tema de estudio de gran interés para los economistas, debido a esto ha sido objeto de numerosos y detallados análisis por parte de los investigadores, destacándose en este sentido los trabajos de Fama (1984), Froot y Thaler (1990), Lewis (1995) y Engel (1996), todos plantean y discuten distintas explicaciones de las deficiencias empíricas del modelo, entre estas explicaciones se encuentran: problemas de la moneda doméstica, cambios de régimen, errores en la formación de expectativas y la diferencia de riesgo entre las inversiones.

¹² Se hace mención que, para la explicación de la hipótesis de la paridad del poder adquisitivo, se revisó el estudio de TEORÍAS DEL TIPO DE CAMBIO, Simón Sosvilla (2011).

La PPA en su versión absoluta establece la relación del tipo de cambio (s) con la diferencial de los niveles de precios nacionales (p) de niveles de precios extranjeros (p^*):

$$s = p - p^*$$

Esta relación postula que cuanto mayor sea el nivel de precio nacional en relación al nivel de precios extranjero, el tipo de cambio es mayor, por lo tanto, la moneda nacional se verá depreciado para mantener el poder adquisitivo nacional, e inversamente entendemos cuando la moneda estará apreciada.

La PPA en su versión relativa establece la relación de la variación porcentual del tipo de cambio (σ) con las variaciones porcentuales en el nivel de precios (tasa de inflación) de las economías nacional y extranjera:

$$\sigma = \pi - \pi^*$$

Esta versión establece que si la tasa de inflación nacional excede a la extranjera se requerirá un aumento del tipo de cambio para mantener el poder adquisitivo de la moneda nacional lo cual se verá reflejado en su depreciación, e inversamente entendemos a una apreciación de la moneda nacional.

Por lo tanto existen tres interpretaciones principales de la PPA el enfoque de arbitraje, el de expectativas y el monetario que explican los factores determinantes del tipo de cambio y de sus variaciones; debido a nuestro análisis nos centraremos en la interpretación de, el enfoque de expectativas, pues integra las paridades en los mercados de mercancías y financieros, conocido también como el enfoque de mercado eficiente (Roll 1979) que se basa en la hipótesis de Fisher y en la paridad descubierta de intereses.

La hipótesis de Fisher postula que el tipo de interés nominal (i) de un país será igual al tipo de interés real (r) más la tasa esperada de inflación (π^e):

$$i = r - \pi^e$$

$$i^* = r^* - \pi^{*e}$$

Donde un asterisco representa a la variable extranjera.

En parte la paridad descubierta de intereses establece que el diferencial en los tipos de interés nacional y extranjero iguale a la tasa de variación esperada en el tipo de cambio.

$$\sigma^\theta = i - i^*$$

Esta relación explica que los inversores internacionales prestan la atención en los rendimientos reales de sus activos financieros y no en los rendimientos nominales, por lo que, para maximizar los rendimientos reales de sus activos, transfieren los capitales de los países con bajos tipos reales a otros países con altos tipos reales. Por lo tanto, un aumento del tipo de interés nacional deprecia la divisa local y un aumento del tipo de interés extranjera aprecia la divisa local.

2.3. Marco situacional

En este apartado vamos a describir el contexto o situación donde nuestra investigación se va a realizar, Nuestro objeto de estudio es el Mercado Forex, es ahí, donde se presenta el problema, un mercado descentralizado (OTC), abierto las 24 horas del día (sin descanso), 5 días a la semana, donde inversionistas de todo el mundo especulan sobre comportamiento del precio en los diferentes cruces de pares de divisas extranjeras que cotizan en este mercado dinámico, actualmente mueve 5.3 trillones de

dólares al día, muy superior a cualquier mercado del mundo, lo que Wall Street hace en un mes el Mercado Forex lo hace en un día, cifras impresionantes.

El activo que analizaremos a profundidad en nuestro trabajo de investigación es el USD/PEN, que se cotiza en mundialmente en el Mercado Forex, cabe resaltar que no es tan atractivo para los inversionistas de todo el mundo, debido a la poca liquidez que tiene en el mercado y por consecuencia el Spread es muy alto, generando pocos movimientos agresivos del precio y poniéndolo dentro de la categoría de divisas Exóticas (el dólar estadounidense frente a las divisas de las economías emergentes).

2.4. Definición de términos básicos

- **Divisa:** Moneda extranjera manejada en el comercio internacional.
- **Moneda:** pieza de un material resistente, de peso y composición uniforme, normalmente de metal acuñado en forma de disco y con los distintivos elegidos por la autoridad emisora, que se emplea como medida de cambio (dinero) por su valor legal o intrínseco y como unidad de cuenta¹³.
- **Tasa de interés:** La tasa de interés, tipo de interés o precio del dinero, en economía, es la cantidad que se abona en una unidad de tiempo por cada unidad de capital invertido.
- **Tasa de interés interbancaria:** La tasa de interés interbancaria es la tasa pagada por los bancos cuando se prestan dinero entre ellos.
- **Inflación:** Subida generalizada de los precios de los bienes y servicios de un país en un determinado tiempo.
- **Forex.** También conocido como divisas, FX o trading de divisas, es un mercado mundial descentralizado de todas las divisas que se operan en todo el mundo. Este

¹³ Economipedia – (2012) <http://economipedia.com/definiciones/moneda.html> Parraf.3

mercado es el más grande y más líquido del mundo, con un volumen diario de operaciones que supera los 5 billones de dólares. Los demás mercados bursátiles en el mundo en conjunto no se acercan a esto.

- **PEN:** Nuevo sol: moneda peruana, por su código ISO. El Sol (S/) es la unidad monetaria de curso legal en el Perú desde 1991. Esta moneda reemplazó al Inti que circuló entre 1985 y 1991. Inicialmente fue denominada Nuevo Sol (S/.) para diferenciarla del "viejo" Sol que circuló entre 1931 y 1985. Sin embargo, desde 2015 el gobierno dispuso que el «Nuevo Sol (S/.)»
- **ISO:** El estándar internacional **ISO 4217** fue creado por la ISO con el objetivo de definir códigos de tres letras para todas las divisas del mundo. Esto elimina las confusiones causadas por algunos nombres de divisas como dólar, franco, peso o libra, que son utilizados en numerosos países pero tienen tipos de cambio muy diferentes.
- **USD:** A menudo nos encontramos con las siglas USD relacionadas con el precio de diferentes artículos. También al referirnos a diversas inversiones o simplemente para hablar de una determinada cantidad de dinero. Eso se debe a su significado: corresponden al nombre que recibe el dólar o moneda oficial de los Estados Unidos de Norteamérica: United.
- **FED:** La FED o el sistema de la Reserva Federal es el banco central de los Estados Unidos.
- **FOMC:** El FOMC o Comité de Operaciones de Mercado Abierto (Federal Open Markets Committee, FOMC), es la rama del banco de la Reserva Federal responsable de tomar las decisiones de política monetaria a corto y largo plazo.

- **BCRP:** Entidad autónoma que preserva la estabilidad monetaria del país, regula la moneda y el crédito, administra las RIN e informa sobre las finanzas nacionales.

III. HIPOTESIS, VARIABLES, INDICADORES Y

DEFINICIONES OPERACIONALES

Las hipótesis son proposiciones que predicen relaciones de causalidad entre las variables exógenas del modelo (que son la causa del fenómeno) y las variables endógenas (que reciben el efecto). Estas son las proposiciones empíricamente falsables. Las hipótesis deben ser refutables. Cualquier proposición que en principio no puede ser refutable esta fuera del dominio de la ciencia. (Waldo Mendoza, 2014. p.199).

3.1. Hipótesis general:

- La acción del precio del par de divisas USD/PEN se relaciona con las variaciones en el diferencial de las tasas de interés referencial Perú - EE.UU, 2004 - 2018.

3.2. Hipótesis específicas:

- La diferencial de las tasas de interés entre Perú – Estados Unidos, genera una caída en la acción del precio del par de divisas USD/PEN dentro del Mercado Forex en el Perú 2004 – 2018.
- La diferencial de las tasas de interés entre Estados Unidos – Perú, genera una subida en la acción del precio del par de divisas USD/PEN dentro del Mercado Forex en el Perú 2004 – 2018.

3.3. Definición operacional de variables –dimensiones e indicadores

Al formular una hipótesis, es indispensable definir los términos o variables incluidos en ella. Para que cuando terceras personas le den el mismo significado que los investigadores a esas variables, para garantizar que son medibles porque obtienen datos de la realidad, para comprobar la investigación con otras similares, y finalmente para evaluar adecuadamente los resultados de nuestra investigación. (Hernández et al., 2010, p.110)

Tabla N°05

Matriz operacional de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD DE MEDIDA
Variable dependiente - EL COMPORTAMIENTO DE MERCADO FOREX	Precio al cual una moneda se intercambia por otra, por oro o por derechos especiales de giro. Estas transacciones se llevan a cabo al contado o a un futuro (mercado spot y mercado a futuro en los mercados de divisas. Se expresa habitualmente en términos de número de unidades de la moneda nacional que hay que entregar a cambio de una unidad de moneda extranjera.	La oscilación de precios en el mercado Forex	COMPORTAMIENTO DEL PAR DE DIVISAS USD/PEN	Variación del tipo de cambio (USD/PEN)	Dólares Soles
Variable independiente – DIFERENCIAL DE LAS TASAS DE INTERES	La tasa de interés de referencia es aquella que el banco central de reserva del Perú (BCRP) fija con, la finalidad de establecer un nivel de tasa de utilizada como referencia para las operaciones de las entidades financieras con el público.	Medidas tomadas por los bancos centrales para controlar la circulación y emisión de monedas de un país.	POLÍTICA MONETARIA	Variación de la tasa de interés referencial de EE.UU	Porcentaje
				Variación de la tasa de interés referencial Peruana	Porcentaje

Elaboración: Equipo de tesis

IV. MARCO METODOLOGICO

4.1. Nivel y tipo de investigación

4.1.1. Nivel de investigación

Sánchez y Reyes (2006) manifiestan que siguiendo a Selltitz, Jahoda y otros (1965) podemos identificar dos niveles o esquemas básicos de investigación (según la profundidad y objetivo) que pueden relacionarse a los tipos de investigación. En caso de nuestra investigación los niveles aplicados son;

- **Descriptivo**, tiene como objetivo la descripción de los fenómenos a investigar, tal como se manifiesta en el momento de realizarse el estudio y utiliza la observación como método descriptivo, buscando especificar las propiedades importantes para medir y evaluar aspectos, dimensiones o componentes. En su variedad de estudio se encuentra la Investigación descriptiva correlacional la cual actúa sobre dos variables evaluando con precisión el grado de relación que existe; además exigen el planteamiento de hipótesis que se comprobarán o no.
- **Correlacional**, Cuando una teoría científica postula la existencia de una correlación entre dos variables que no pueden ser analizadas experimentalmente, su presencia en una población o grupo puede ser detectada con el recurso del método de verificación correlacional. En este caso, el investigador construye una batería de test que contempla las variables a estudiar y que los sujetos -o una muestra significativa de ellos- tienen que contestar. El posterior análisis estadístico de los datos le permitirá al investigador obtener la certeza de la verdad o falsedad de su hipótesis.

Basándonos en nuestra pregunta de investigación, nuestro nivel de investigación estará planteado por la **metodología correlacional descriptiva**,

Canales (1996), lo cual buscamos medir la relación entre nuestras variables, el par USD/PEN, diferencial de la tasa de interés. Con un tipo de investigación no experimental.

4.1.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación está relacionada a los objetivos establecidos, el tipo de investigación y determina la manera de cómo el investigador aborda el estudio, tomando en cuenta las técnicas, métodos, instrumentos y procedimientos de investigación, (Sánchez y Reyes, 2006).

La presente investigación es “**Aplicada**” porque tiene como finalidad primordial la resolución de problemas prácticos inmediatos en un orden.

Este tipo de estudios presenta un gran valor agregado por la utilización del conocimiento que proviene de la investigación. De esta manera, se genera riqueza por la diversificación y progreso del sector productivo. Así, la investigación aplicada impacta indirectamente en el aumento del nivel de vida de la población y en la creación de plazas de trabajo, (José Lozada, 2014).

Asimismo, al ser una investigación de tipo aplicada, se hará uso de un marco teórico en relación a las variables de estudio.

4.2. Diseño de la investigación.

Nuestra investigación comprende un estudio **no experimental**, porque no se hará variar intencionalmente la variable independiente para ver su incidencia sobre la

variable dependiente, de tal manera solo se observa los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos (Hernández, 2012).

Como señala Kerlinger (1979, p. 116). “La investigación no experimental o expost-facto es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones” (Citado en Acevedo A. y Murcia A. 2017).

Para Hernández et al. (2010), El diseño no experimental se divide tomando en cuenta el tiempo durante se recolectan los datos, estos son: diseño transversal, donde se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variables y su incidencia de interrelación en un momento dado, y el diseño longitudinal, donde se recolectan datos a través del tiempo en punto o periodos, para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y sus consecuencias.

Por la temporalización y la clasificación de series de tiempo usaremos el **diseño Longitudinal** que nos permitirá recolectar datos a través del tiempo en puntos o períodos especificados, para hacer inferencias respecto al comportamiento de las variables, sus determinantes y consecuencias.

4.3. Método de la investigación

El método científico es inherente a la ciencia, tanto a la pura como a la aplicada. Sin método científico no puede haber ciencia. El método científico, no es infalible, tampoco es autosuficiente, es decir, debe partir de algún conocimiento previo que se requiera concretar o bien ampliar.

El método científico ha sido definido de diversas maneras. Algunos autores lo precisan como un “Procedimiento para tratar un conjunto de problemas” (Bunge, 1991, p. 137). Otros lo han definido como un “Procedimiento racional e inteligente de dar respuesta

a una serie de incógnitas, entendiendo su origen, su esencia y su relación con uno o varios efectos” (Sosa-Martínez, 1990, p. 45). (Como se citó por Maya, 2014, pg. 12) De acuerdo a estos conceptos los métodos que se usan en esta investigación son:

- **Método Deductivo**

De acuerdo a Ander (1997), el método deductivo “es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Este método permite la formación de hipótesis, investigación de leyes científicas, y las demostraciones”. (p. 97) (Como se citó en German, 2016)

Nuestra investigación se inicia a partir de ver el contexto donde se mueve el Mercado Forex, ver la realidad nos permitió plantear el problema en función a nuestras dos variables. Así mismo para el desarrollo de los siguientes acápite de la investigación se hará uso de distintas bibliografías y como instrumentos las fichas bibliográficas, hemerográficas y de páginas web.

- **Método Inductivo**

“El método inductivo se aplica en los principios descubiertos a casos particulares, a partir de un enlace de juicios”. (Hernández, et al., 2006, p.107) (Como se citó en German, 2016).

En esta investigación se hará uso del método inductivo, afirmamos ello ya que permitió estudiar cada característica del problema, es decir en el proceso de investigación se analizó la información perteneciente a las diferenciales de la tasa de interés entre Perú y Estados Unidos durante el periodo 2004 – 2018, para luego determinar cómo este indicador financiero macroeconómico incide en el comportamiento del Mercado Forex (USD/PEN),

- **Método síntesis**

Según Hernández, et al., (2006) el método sintético es un proceso de desarticulación práctica o mental del todo en sus partes y de reunificación del todo a base de sus partes. (p.288) (Citado en German, 2016).

En Nuestra investigación se aplicó el método de síntesis, porque se ha descompuesto o desglosado la explicación de cada variable para su mejor comprensión, posteriormente se las integro para identificar conocimientos de aspectos relacionados con la diferencial de las tasas de interés.

Esta información nos permitió conocer de manera real la situación del comportamiento del par de divisas USD/PEN. Se tendrá que utilizar el método de síntesis con la finalidad de llegar a conclusiones de las variables de estudio.

- **Método analítico**

Gutiérrez (1990) lo define como aquel “que distingue las partes de un todo y procede a la revisión ordenada de cada uno de los elementos por separado “Este método es útil cuando se llevan a cabo trabajos de investigación documental, que consiste en revisar en forma separada todo el acopio del material necesario para la investigación. (p.133)

Nos permitió descomponer cada variable, con sus respectivas dimensiones e indicadores, para ser descritos posteriormente y obtener sus características, propiedades y su relación de cada variable y en conjunto de ambas variables. (Citado por Maya, 2014)

V. TECNICAS DE RECOLECCION Y TRATAMIENTO DE DATOS

Se refiere a cualquier tipo de recurso que utiliza el investigador; para allegarse de información y datos relacionados con el tema de estudio. Por medio de estos instrumentos, el investigador obtiene información sintetizada que podrá utilizar e interpretar en armonía con el Marco Teórico. Los datos recolectados están íntimamente relacionados con las variables de estudio y con los objetivos planteados (Hernández, et al., 2010).

5.1. Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos

En nuestro trabajo de investigación para recolección de datos utilizamos las fuentes secundarias.

❖ Fuentes secundarias

Los diferentes datos que hemos recopilado a través de una búsqueda minuciosa de información, nos ayudaran a explicar y contrastar la teoría en la realidad expuesta, para ello, hemos recopilado datos directos que nos permitirá ahondar en información pasada del precio categorizado en datos mensuales, nuestra data del par de divisas USD/PEN se basa en plataformas de negociación online, TradingView, Investing.com, bróker's internacionales y páginas de finanzas; nuestra data de las tasas de interés referenciales hemos recopilado de fuentes como el BCR (Banco Central de Reserva), Fed (Sistema de la Reserva Federal), para lograr una mayor profundidad de nuestro análisis, dando todo ello a nuestra base de datos un alto grado de fiabilidad a nuestra información recaudada.

La Información histórica que compone la base de datos de nuestro marco teórico, antecedentes y fundamentación del problema, fueron obtenidos directamente de diversas fuentes entre ellas tenemos: paginas, revistas, glosarios, enciclopedias, informes, Pdf's, etc.

5.2. Procesamiento y presentación de datos

Los datos de las cuales se va a hacer uso para la estimación dentro de nuestro modelo econométrico planteado, son las series históricas de las siguientes variables.

Las variaciones de la tasa de interés interbancaria, fueron datos obtenidos en gran parte del BCR y la FED (respaldados por su entidad FOMC), y de diferentes colaboradores de dicha entidad, que sacan sus reportes semanales y mensuales sobre un diagnóstico económico del Perú y EE.UU. BCR (% de tasas de interés en cifras mensuales), FOMC (% de tasas de interés en cifras mensuales)

Para el procesamiento de la información realizamos una base de datos con el EViews, software que redujo el tiempo en el procesamiento de la información en tablas, cuadros y gráficos estadísticos, Permitiéndonos ver los resultados.

5.3. Modelo econométrico:

El modelo económico propuesto en base al marco teórico es el siguiente: **La paridad descubierta de intereses**, establece que el diferencial en los tipos de interés nacional y extranjero iguale la tasa esperada de variación en el tipo de cambio:

$$\sigma^{\theta} = i - i^*$$

La hipótesis de la Paridad descubierta de intereses afirma que las fuerzas del mercado equilibren el rendimiento esperado de una inversión no cubierta en una

moneda extranjera para el retorno de la opción libre de riesgo de la inversión en moneda local (Peter Rowland, 2002).

Dicho esto, tenemos el siguiente modelo Econométrico:

$$Y = \beta_1 + \beta_2 X + U$$

$$USD/PEN = \beta_1 + \beta_2 DTi + U$$

5.4. Modelo teórico – matemático

En cuanto a nuestra función de modelo económico, tenemos nuestras variables, donde ambas tienen una relación inversamente proporcional.

$$USD/PEN = f(DTi)$$

Donde:

- ✓ Variable Dependiente = USD/PEN
- ✓ Variable Independiente = Diferencial de las tasas de interés (DTi).

5.5. Agrupación de indicadores

Mediante esta agrupación se explica las razones de su selección y relevancia dentro del modelo econométrico planteado, relacionando la información recopilada respecto a estas variables de estudio, con los conceptos generales dentro de las bases teóricas.

Variable Independiente

- **Variación de la tasa de interés referencial en EE.UU:** El motivo de selección de este indicador nace por la relevancia y el impacto que tienen dentro del mercado forex, la reserva federal a través del FOMC fijan la política monetaria estadounidense generando movimientos fuertes del tipo de cambio al corto plazo y altamente especulativos al largo plazo.

- **Variación de la tasa de interés referencial en Perú:** El BCR en el Perú, mantiene un régimen de tipo de cambio flexible, dejando a que las operaciones sean a libre mercado, por ello nuestro país depende en gran medida de las decisiones de política monetaria de la FED.

Variable Dependiente

- **Variación del tipo de cambio:** Las variaciones del tipo de cambio se deben a diversos factores (económicos, políticos y sociales), en nuestro caso el comportamiento del tipo de cambio nos explicara a que se debe su estrecha relación que tiene con la tasa de interés.

5.6. Contrastación

- a. Se recopilarán datos obtenidos por información directa y por los datos que brindan entidades sobre todos los indicadores ya expuestos en la matriz de operacionalización.
- b. Se captura la serie de datos en eViews.
- c. Se obtiene en eViews los valores de significancia para los parámetros.

Tabla N°06

Principales estadísticos a revisar

Instrumento estadístico – Econométrico	Descripción del Instrumento estadístico - econométrico
R –Squared (R Cuadrado)	Cuando el R Cuadrado se aproxima más a la unidad se puede decir que el Modelo econométrico explica bien las relaciones entre las variables.
Adjusted R-Squared (R Cuadrado Ajustado)	Es un mejor indicador que el R Cuadrado, también cuando este se aproxima más a la unidad el modelo explica bien las relaciones entre las Variables.
Análisis de Signos	Los signos de los coeficientes que nos da el software (E-Views) deben estar de acuerdo con los signos que la teoría económica nos dice para relación entre las variables.
Análisis de Significatividad Individual – Prueba “t- Student”	Para este test debemos plantear hipótesis para probar si los parámetros estimados de las variables exógenas FPpT, CCDt y Rt son significativos Para ello, utilizaremos la salida del E-views, la sección donde nos muestra los valores de “ Prob. ”, que viene a ser la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando esta es cierta. Esta “Prob.” Debe ser mayor a 5% para rechazar la hipótesis nula.
Análisis de Significatividad Conjunta – Prueba “F- Snedecor	Para este test, planteamos las siguientes hipótesis para probar si conjuntamente los parámetros estimados de las variables exógenas FPpT, CCDt y Rt; son significativos para explicar el comportamiento del índice Para ello, utilizaremos la salida del E-views, la sección donde nos muestra los valores de “ Prob (F-statistic) ”, que viene a ser la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando esta es cierta. Esta “Prob (F-Statistic).” Debe ser mayor a 5% para rechazar la hipótesis nula.

Fuente: Características del modelo econométrico

VI. RESULTADOS Y DISCUSIONES

6.1. Presentación de datos

Dentro de esta parte del trabajo se presenta la evolución de los indicadores de las variables durante el período de estudio (2004 – 2018), las cuales tienen una frecuencia anual debido a la disposición de los datos en las fuentes que fueron tomadas de diferentes fuentes. Estas nos ayudan para un mayor análisis exhaustivo de los datos, y así contar con una información más completa y precisa de los datos para hacer uso de la contratación de hipótesis y brindar conclusiones más óptimas a lo que se busca dentro de los objetivos.

Para la mejor comprensión se etiquetaron las variables en estudio como:

El modelo: $USD/PEN=F(DTi)$

- Variación del tipo de cambio = USD/PEN
- Variación de la tasa de interés referencial de EE.UU
- Variación de la tasa de interés referencial Peruana



Tabla N°15

Base de datos anual del tipo de cambio, y tasas de interés de PERU – EE.UU. del año 2004 al 2018

Año	Tipo de cambio	Variación del tipo de cambio esperado	Perú	EE. UU	Diferencial de la tasa de interés _Nacional-EE.UU.	Diferencial de la tasa de interés EE.UU.-Nacional
	USD/PEN		Tasa de interés	Tasa de interés		
2003	3.4713					
2004	3.4130	-0.0047	2.67	1.40	1.27	-1.27
2005	3.2958	0.0036	3.02	3.25	-0.23	0.23
2006	3.2738	-0.0054	4.29	5.02	-0.73	0.73
2007	3.1284	-0.0060	4.71	5.00	-0.29	0.29
2008	2.9249	0.0039	5.90	1.94	3.96	-3.96
2009	3.0115	-0.0064	3.25	0.00	3.25	-3.25
2010	2.8251	-0.0018	2.06	0.00	2.06	-2.06
2011	2.7541	-0.0036	4.04	0.00	4.04	-4.04
2012	2.6376	-0.0041	4.25	0.00	4.25	-4.25
2013	2.7019	0.0069	4.21	0.00	4.21	-4.21
2014	2.8384	0.0052	3.79	0.00	3.79	-3.79
2015	3.1844	0.0112	3.35	0.02	3.33	-3.33
2016	3.3751	0.0004	4.23	0.27	3.96	-3.96
2017	3.2605	-0.0037	3.83	0.88	2.96	-2.96
2018	4.3460	0.0017	3.95	1.93	2.02	-2.02

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

Grafica N° 07

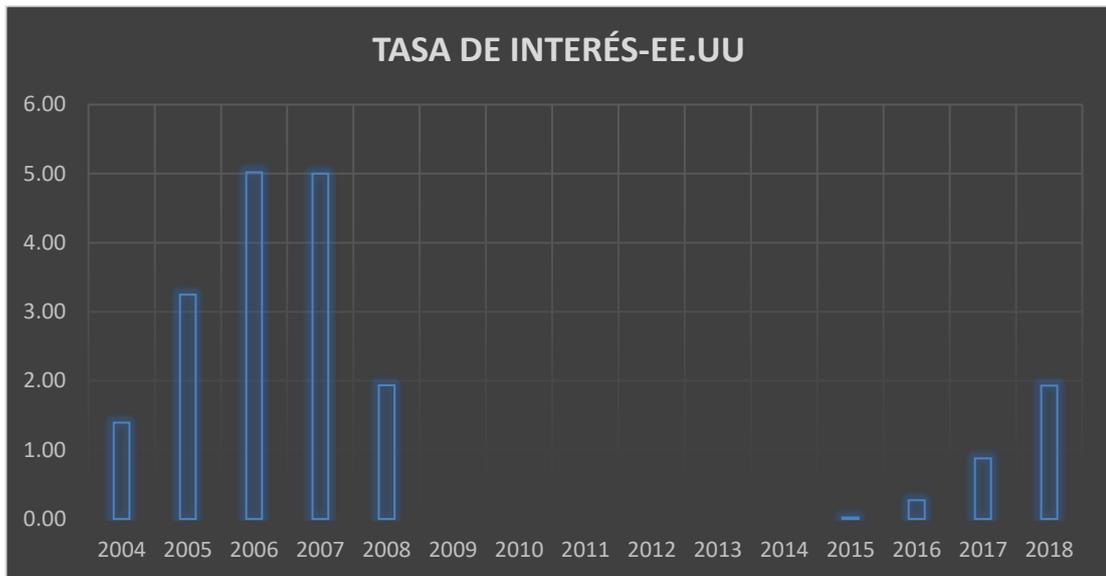


Fuente: Tabla N° 15

Elaboración: Equipo de Tesis

Interpretación: En el gráfico podemos observar la evolución de la tasa de interés peruana durante el periodo 2004 – 2018, donde se nota el buen manejo de la política monetaria por parte del BCR, y a su vez, saber adaptarse rápidamente a los eventos macroeconómicos que suceden alrededor del mundo, que de manera indirecta afectan fuertemente a nuestra economía, como por ejemplo, se nota claramente una reducción de las tasas de interés en los periodos comprendidos de inicios del 2008 hasta principios del 2010, donde se presenció una de las mayores crisis financieras en los EE.UU. Y ante ello el BCR supo responder de manera preciosa y efectiva, evitando un caos en nuestra economía. E incluso logro crecer en un 0.9%.

Grafica N° 08

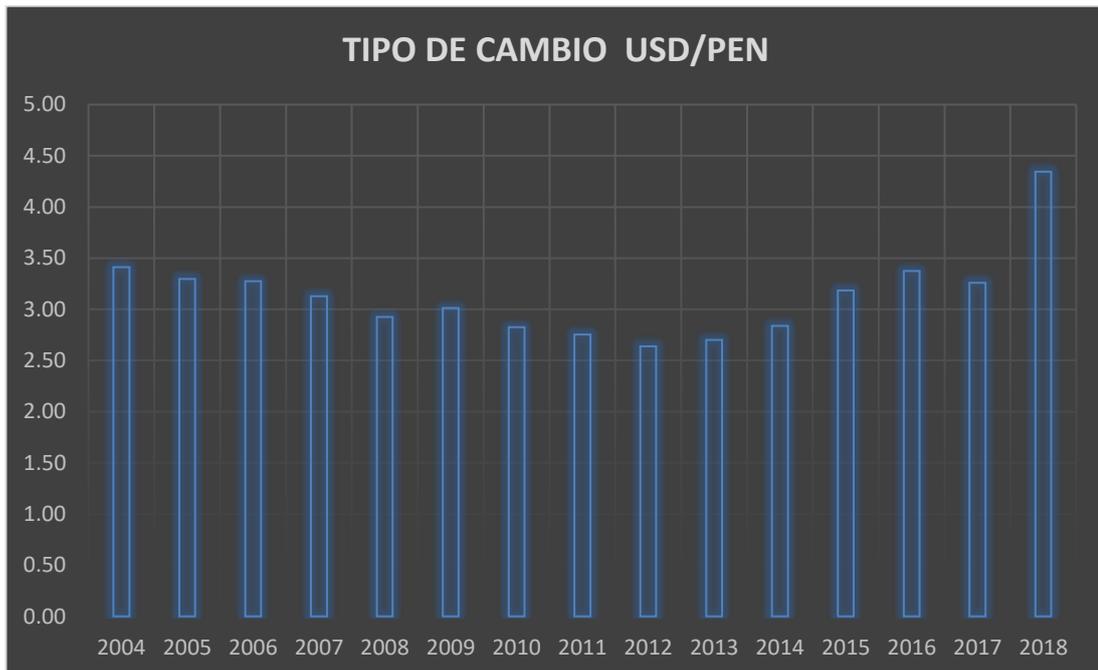


Fuente: Tabla N° 15

Elaboración: Equipo de Tesis

Interpretación: En el grafico N° 08 podemos observar la evolución de la tasa de interés EE.UU durante el periodo 2004 – 2018, donde se observa que la economía norteamericana estuvo creciendo hasta fines del 2006, momento donde la FED observaba el panorama y la incertidumbre se apoderaba de los bancos y la gente, para después a inicios del 2008 dar riendas a una fuerte bajada porcentual promedio de las tasas de interés llegando a ser un promedio de 0%, donde en algunos meses incluso llego a ser negativo, dicha política monetaria se mantuvo por un tiempo prolongado, hasta que ahora en los últimos años la FED empezó a subir las tasas de manera cautelosa.

Grafica N° 09



Fuente: Tabla N° 15

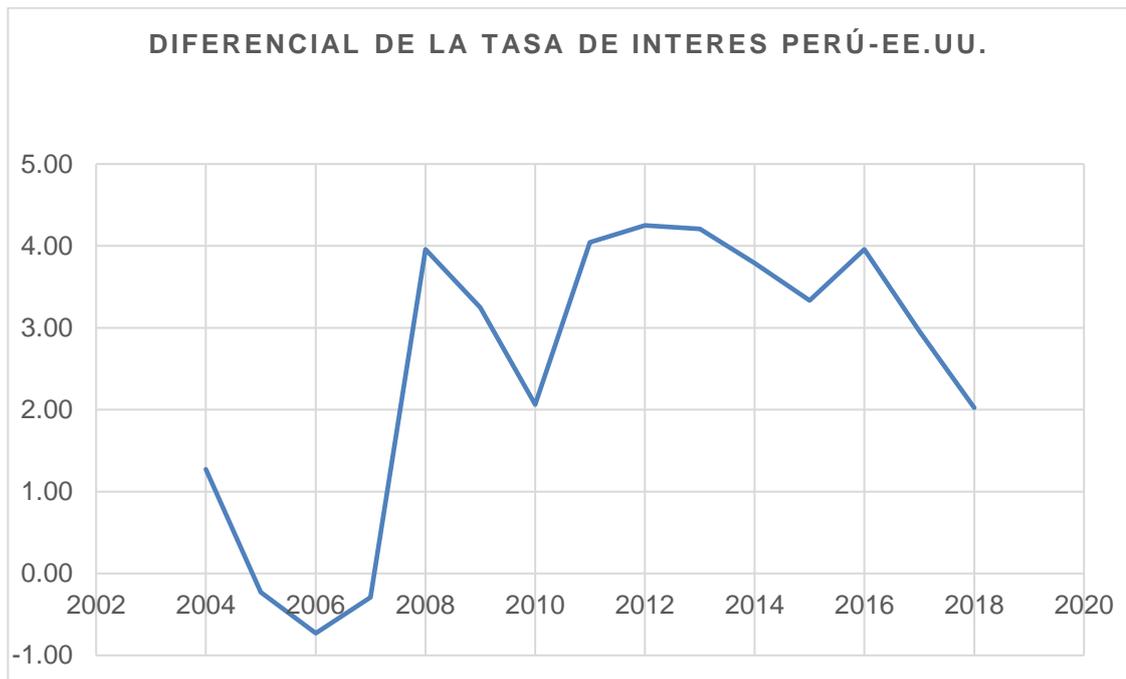
Elaboración: Equipo de Tesis

Interpretación: En la gráfica N° 09 podemos observar la evolución del tipo de cambio entre los pares de divisas USD/PEN, durante el periodo comprendido 2004 – 2018 (datos mensuales anualizados).

A manera de síntesis detallamos que durante el periodo 2004 – 2012, vemos como de manera decreciente el tipo de cambio disminuye, esto se traduce como una fortaleza del Sol frente al Dólar. Y durante el periodo 2012 – 2017, observamos que el Sol se debilita de manera progresiva frente al Dólar.

Ahora desde inicios del 2018 se viene anunciando una potencial crisis económica en los EE.UU, por lo cual los bancos centrales se encuentran a la expectativa y atentos ante cualquier escenario que se viene.

Grafica N° 10

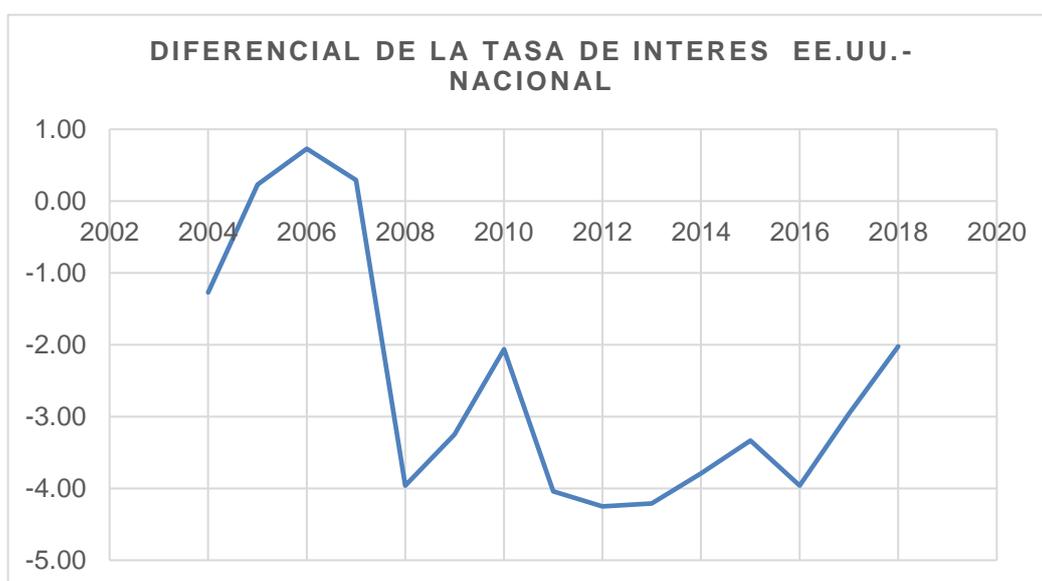


Fuente: Tabla N° 15

Elaboración: Equipo de Tesis

Interpretación. Como se observar en la gráfica N° 10 las diferenciales de las tasas de interés PERÚ- E.E.U.U. Para los años 2004 a 2007 las diferenciales PERÚ- E.E.U.U. Fueron negativas debido a que las tasas de intereses de E.E.U.U. fueron altos que la de PERÚ, y así mismo para los años 2008 a 2018 las diferenciales PERÚ-E.E.U.U. fueron positivos ya que las tasas intereses de E.E.U.U. fueron bajos que la de Perú.

Grafica N° 11



Fuente: Tabla N° 15

Elaboración: Equipo de Tesis

Interpretación. Como se observan en la gráfica N° 11 las diferenciales de las tasas de interés E.E.U.U.-PERÚ. Para los años 2004 a 2007 las diferenciales E.E.U.U.-PERÚ fueron positivas debido a que las tasas de intereses de PERÚ fueron bajas que la de E.E.U.U., y así mismo para los años 2008 a 2018 las diferenciales E.E.U.U.-PERÚ fueron negativas ya que las tasas de intereses de PERÚ fueron altas que la de E.E.U.U.

6.2. Resultados de la estimación del modelo econométrico

Mediante la recopilación de los datos estadísticos, series históricas de las variables económicas endógena y exógena; a través de la estimación por el método de los MCO (mínimos cuadrados ordinarios) en frecuencia anual durante 14 años obtuvimos 15 observaciones por cada serie, durante los años 2004 – 2018. Los cuales se muestran en el Anexo N° 01.

Tabla N°16

Estimación de la ecuación econométrica

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.374975	0.185029	18.24025	0.0000
DTI	-0.096542	0.060814	-1.587498	0.1364
R-squared	0.162379	Mean dependent var		3.131367
Adjusted R-squared	0.097947	S.D. dependent var		0.421569
S.E. of regression	0.400391	Akaike info criterion		1.130816
Sum squared resid	2.084069	Schwarz criterion		1.225223
Log likelihood	-6.481119	Hannan-Quinn criter.		1.129810
F-statistic	2.520151	Durbin-Watson stat		0.692364
Prob(F-statistic)	0.136415			

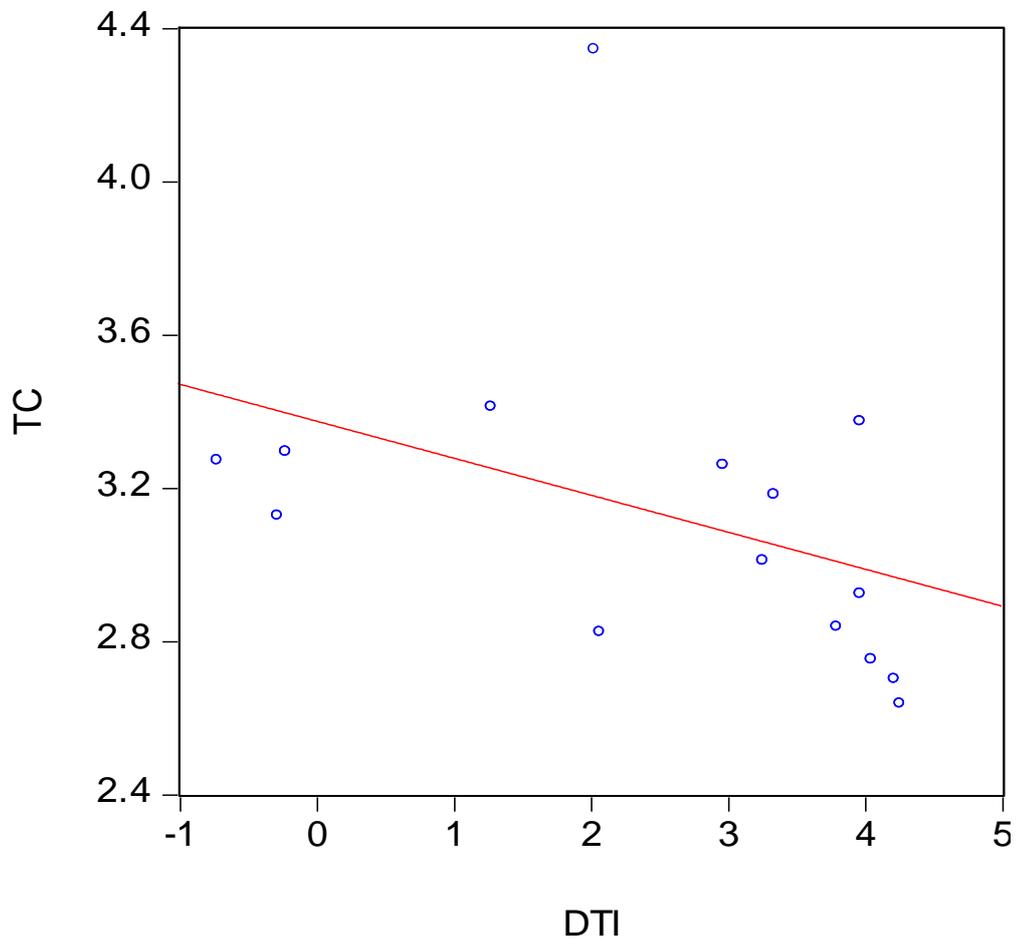
Fuente: Datos de XNT procesados con el soporte de eviews9

Interpretación:

- **R-Squared (R^2).** - Según el software estadístico Eviews, el estadístico (R^2) debe ser mayor al 0.7 (o 70%), para que el modelo econométrico sea explicado de manera aceptable; y como observamos en la tabla N° 16 el (R^2) estimados es de 0.16 (o del 16%), lo cual nos indica que el modelo de las USD/PEN, es explicado en un 16% por la variable DTi

Grafica N° 12

Diagrama de dispersión



Fuente: Datos de XNT procesados con el soporte de eviews9

Interpretación. Como se muestra en la gráfica N° 12 en el diagrama de dispersión una baja correlación negativa. El valor de la diferencial de la tasa las tasas de interés (DTI) disminuye a medida que aumenta el valor del tipo de cambio (TC).

- **El modelo es:**

$$Y = \beta_1 + \beta_2 X + \mu$$

En el presente estudio se trabajó con un error del 5% y un nivel de confianza del 95%

- El modelo estimado es por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO):

$$\text{USD/PEN} = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 \text{DTi} + \mu$$

$$\text{USD/PEN} = 3.374974 - 0.096542 * \text{DTi}$$

El modelo ajustado es:

$$\text{USD/PEN} = 3.37 - 0.096 * \text{DTi}$$

Tabla N°17

Resultados estadísticos e interpretación

Variables	Coefficiente	Interpretación
C	3,374974	3 millones 374 mil 974 dólares (\$) es el intercepto de la ecuación un valor marginal para el coeficiente de proporción y tendencia positiva, que significa el valor de las USD/PEN, independiente de las intervenciones de la variable.
DTi	-0.096542	Una variación marginal del 1% en las DTi, tiene un decremento de -0,096 (o de -0,096 millones de dólares) en el valor de USD/PEN

Fuente: Datos Eview9
Elaboración: Equipo de Tesis

6.2.1. Análisis de signos, significatividad individual y conjunta de los modelos

Tabla N°18

Análisis de signos de los parámetros

Parámetro	Signo Teórico	Signo estimado	Contrastación
DTi	+	-	Correcto

Fuente: Datos de USD/PEN procesados con el soporte de Eview9

De la tabla N ° 18 del análisis de los signos podemos concluir sobre la contratación de los mismos.

- De manera empírica y esperada los signos son contrarias para la variable DTi.
- Por lo tanto, podemos concluir que estamos en una tautología donde todo

en el análisis de regresión simple.

De los Estadísticos de Bondad de Ajuste, los principales indicadores a resaltar son **R-Squared (R^2)** y el **Adjusted R-squared (R^2 adjusted)**, los cuales nos indican la validación o no del modelo econométrico de la investigación.

- **R-Squared (R^2)**. - Según el software estadístico Eviews, el estadístico (R^2) debe ser mayor al 0.7 (o 70%), para que el modelo econométrico sea explicado de manera aceptable; y como observamos en el cuadro anterior el (R^2) estimado es de 0.16 (o del 16%), lo cual nos indica que el modelo de las USD/PEN, es explicado en un 16% por la variable DTi.

Dentro de lo más resaltante de los estadígrafos de dispersión podemos mencionar lo siguiente:

- Los Estadísticos de tendencia central y de dispersión nos indican la variabilidad de los datos sobre el total de los números de la muestra, entre los importantes tenemos a la Std. Dev. (Desviación estándar), la media, la mediana, los máximos y mínimos.
- Std. Dev. (Desviación estándar), para cada variable son positivas y son valores grandes lo que nos indica mayor variabilidad de los datos.
- Se observa que la Kurtosis de cada variable, pues es cercana a 3, lo cual que significa que hay síntomas del supuesto de normalidad y la asimetría.
- Además, los estadísticos de tendencia central como la media, mediana y los valores máximos y mínimos de cada variable como se observan en el cuadro.

6.3. Contraste y validación de la hipótesis

6.3.1. Prueba de Significancia individual para los coeficientes estimados del

modelo: Prueba “T – Student”.

Para realizar este test de significancia, utilizamos la **Prueba “t-Student”**, para lo cual planteamos las hipótesis correspondientes de la variable exógena;DTi de la investigación y ver si son significativos estadísticamente para poder explicar el comportamiento de la variable endógena, en este caso la USD/PEN.

Con el estadístico **“t-Student”**.

Dónde: es la desviación estándar para cada uno de las variables. Para lo cual tomamos los valores de los coeficientes y el error estándar de la siguiente tabla N°19.

Tabla N° 19

Análisis individual de significancia.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.374975	0.185029	18.24025	0.0000
DTI	-0.096542	0.060814	-1.587498	0.1364

Fuente: Resultados de la Estimación en Eviews9

Interpretación: Como se observa en la tabla N° 19. El Análisis de nivel de significancia la probabilidad del término independiente es de 0.000, lo que significa que es menor del 0.05 de la probabilidad estadística, por lo tanto, la probabilidad es estadísticamente significativa

A. PARA LA HIPOTESIS GENERAL

“La acción del precio del par de divisas USD/PEN se relaciona con las variaciones en el diferencial de las tasas de interés referencial Perú - EE.UU, 2004 – 2018”

- ✓ **H0:** La acción del precio del par de divisas USD/PEN no se relaciona con las variaciones en el diferencial de las tasas de interés referencial Perú - EE.UU, 2004 - 2018

$$\mathbf{H0: \beta_1 = 0}$$

- ✓ **H1:** La acción del precio del par de divisas USD/PEN se relaciona con las variaciones en el diferencial de las tasas de interés referencial Perú - EE.UU, 2004 - 2018

$$\mathbf{H1: \beta_1 \neq 0}$$

FORMULA

$$Tc = \beta + \hat{\beta}$$

Remplazados valores:

$$\mathbf{T calculado = 5.9211}$$

$$\mathbf{T tabla = 2.0032}$$

DECISIÓN

$$\mathbf{T calculado > T tabla \leftrightarrow 5.9211 > 2.0032}$$

Por lo tanto, estamos en el Error tipo I, se rechaza H0 y se acepta H1; por lo que es estadísticamente significativo al 5% y debe permanecer en la ecuación.

B. HIPOTESIS ESPECIFICA 1

”La diferencial de las tasas de interés entre Perú – Estados Unidos, genera una caída en la acción del precio del par de divisas USD/PEN dentro del Mercado Forex en el Perú 2004 – 2018.

- ✓ **H0:** La diferencial de las tasas de interés entre Perú – Estados Unidos, no genera una caída en la acción del precio del par de divisas USD/PEN dentro del Mercado Forex en el Perú 2004 – 2018.

$$\mathbf{H0: \beta_1 = 0}$$

- ✓ **H1:** La diferencial de las tasas de interés entre Perú – Estados Unidos, genera una caída en la acción del precio del par de divisas USD/PEN dentro del Mercado Forex en el Perú 2004 – 2018.

$$\mathbf{H1: \beta_1 \neq 0}$$

FORMULA

$$Tc = \beta + \hat{\beta}$$

Remplazados valores:

$$\mathbf{T \text{ calculado} = 2.7129}$$

$$\mathbf{T \text{ tabla} = 2.0032}$$

DECISIÓN

$$\mathbf{T \text{ calculado} > T \text{ tabla} \leftrightarrow 2.7129 > 2.0032}$$

Por lo tanto, estamos en el Error tipo I, se rechaza H0 y se acepta H1; por lo que es estadísticamente es significativo al 5%.

C. PARA LA HIPOTESIS ESPECIFICA

”La diferencial de las tasas de interés entre Estados Unidos – Perú, genera una subida en la acción del precio del par de divisas USD/PEN dentro del Mercado Forex en el Perú 2004 – 2018”.

Es la inversa de la Hipótesis específica uno.

6.4. Discusión de resultados

Partiendo del modelo econométrico de la investigación:

$$\sigma^e = \beta_0 + \beta_1(i^n - i^*) + u$$

En la presentación de los resultados nos apoyamos de los estadísticos econométricos, para analizar y concluir los resultados correspondientes, de las USD/PEN y la Diferencial de las tasas de interés.

Por lo tanto, citamos los principales estadígrafos econométricos que nos permitirá concluir los puntos más relevantes de la investigación.

Tabla N°20

Principales estadísticos econométricos

Instrumento estadístico – Econométrico	Descripción del Instrumento estadístico - econométrico
R –Squared (R Cuadrado)	Cuando el R Cuadrado se aproxima más a la unidad se puede decir que el Modelo econométrico explica bien las relaciones entre las variables.
Adjusted R-Squared (R Cuadrado Ajustado)	Es un mejor indicador que el R Cuadrado, también cuando este se aproxima más a la unidad el modelo explica bien las relaciones entre las Variables.
Análisis de Signos	Los signos de los coeficientes que nos da el software (E-Views) deben estar de acuerdo con los signos que la teoría económica nos dice para relación entre las variables.
Análisis de Significatividad Individual – Prueba “t- Student”	Para este test debemos plantear hipótesis para probar si los parámetros estimados de las variables exógenas FPpt, CCDt y Rt son significativos Para ello, utilizaremos la salida del E-views, la sección donde nos muestra los valores de “ Prob. ”, que viene a ser la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando esta es cierta. Esta “Prob.” Debe ser mayor a 5% para rechazar la hipótesis nula.
Análisis de Significatividad Conjunta – Prueba “F- Snedecor	Para este test, planteamos las siguientes hipótesis para probar si conjuntamente los parámetros estimados de las variables exógenas FPpt, CCDt y Rt; son significativos para explicar el comportamiento del índice Para ello, utilizaremos la salida del E-views, la sección donde nos muestra los valores de “ Prob (F-Statistic) ”, que viene a ser la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando esta es cierta. Esta “Prob (F-Statistic).” Debe ser mayor a 5% para rechazar la hipótesis nula.

Fuente: Características del modelo econométrico

VII. CONCLUSIONES

Primera

La investigación determinó que existe influencia significativa en el par de divisas USD/PEN y las variaciones en el diferencial de las tasas de interés Perú - EE. UU, 2004 – 2018, puesto que la t calculado $>$ t tabla $\leftrightarrow 5.9211 > 2.0032$ por lo tanto, estamos en el Error tipo I, se rechaza H_0 y se acepta H_1 ; por lo que es estadísticamente significativo.

Segunda

La investigación determinó que existe influencia significativa en la diferencial de las tasas de interés Perú – Estados Unido en el par de divisas USD/PEN dentro del mercado Forex en el Perú, 2004 - 2018. Esto dado a que mi t calculado $>$ t tabla $\leftrightarrow 2.7129 > 2.0032$ generando que se rechaza H_0 y se acepta H_1 , por lo que es estadísticamente significativo.

Tercera

La investigación determinó que al estudiar la diferencial de las tasas de interés Estados Unido - Perú en el par de divisas USD/PEN dentro del mercado Forex en el Perú, 2004 – 2018 nos ha dado todo lo contrario con respecto al objetivo específico uno, ya que siendo el signo negativo se ha demostrado que no existe influencia y por ende no es estadísticamente significativo.

VIII.SUGERENCIAS

Primera

Se sugiere realizar investigaciones relacionadas con el mercado Forex tomando en cuenta otras divisas internacionales, ya no monedas en este caso de Perú y Estados Unidos, el mercado Forex tiene mucho de qué hablar, esperemos ver más temas relacionados a los mercados financieros.

Segunda

Aportamos que la Facultad de Economía implementara un laboratorio financiero con tecnología de la empresa transnacional Bloomberg, sin duda será una de las mejores inversiones realizadas por nuestra universidad para el beneficio de todos, por lo cual nos tiene muy emocionados y listos para seguir aportando conocimientos a nuestra facultad.

Tercera

Además de la implementación de este laboratorio financiero que sin duda alguna nos ayudara a todos los estudiantes de economía a potenciar nuestros horizontes, la universidad debería implementar un concurso de bolsa de valores, donde los alumnos de todas las facultades compitan en el mercado financiero por obtener la mayor rentabilidad durante un periodo de tiempo estimado haciendo trading con cuentas simuladas proveídas por nosotros, de esta forma incentivaríamos al dinamismo y fortaleceríamos la competencia universitaria.

IX. BIBLIOGRAFIA

- Sosvilla R., (2011), Teoría del Tipo de Cambio, *Información Comercial Española (ICE)*, 187, 23-37. Recuperado de:
https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/131271/34736_resenas.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Ramirez D., (2017), *Efectos conjuntos entre el tipo de cambio real y el crecimiento económico en el Perú 2004-2015* (tesis de pregrado). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú. Recuperado de:
<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/economia/article/viewFile/477/468>.
- Villavicencios Ll., (2015). *Los mercados financieros electrónicos en el Perú y el Forex: factores clave para su desarrollo* (trabajo de grado). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Recuperado de:
<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/revistalidera/article/view/18237>.
- Meléndez G., (2016). *Guía de inversión en Forex para inversionistas particulares* (tesis de maestría). Universidad de el Salvador, El Salvador. Recuperado de:
<https://www.jctrading.info/index.php>.
- Montes, (2017), *Mercados de Divisas, Moneda BCRP, 43 (169)*, 39-43. Recuperado de:
<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-169/moneda-169-08.pdf>
- Hilbck R., (2009). *Operaciones de “Carry Trade” en el Mercado de Derivado Peruano* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Recuperado de:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40794/1/RVE120_Cox.pdf.

- Huertas L., (2015). *Modelos predictivos para el mercado FOREX* (tesis de maestría). Universidad de Murcia, Murcia, España. Recuperado de:
https://www.um.es/documents/118351/2874787/TFM_HUERTAS+LOPEZ.pdf/a132c94c-a04d-483b-ba1c-a05521e7c132.
- Tello B., (2015). *La Inversión Privada, El Tipo de Cambio y la Tasa de Interés Interbancaria en el Perú 1996-2010* (tesis de pregrado). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú. Recuperado de:
https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/1786/ECO_038.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mascareñas, (2012). *Mercado de Divisas* (trabajo de grado). Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España. Recuperado de:
<https://eprints.ucm.es/24291/1/T35071.pdf>.
- Naranjo V., (2010). *Regularización del Mercado de Divisas en el Ecuador* (tesis de grado). Universidad San Francisco de Quito, Quito, Ecuador. Recuperado de:
<http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/985/1/98134.pdf>.
- Reyes k., (2010). *La Conferencia de Bretton Woods. Estados Unidos y el dólar como Centro de la Economía Mundial Procesos Históricos* (trabajo de grado). Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/pdf/200/20016326007.pdf>.
- Walter del Médico, (2006). *Aspectos Especulativos en el Mercado Mundial de Divisas* (tesis de grado). Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela. Recuperado de:
<http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAQ7139.pdf>.

Barrantes V., (2012). *Análisis del efecto traspaso de la Tasa de Interés para el caso peruano: 1996-2010* (tesis de pregrado). Universidad de Piura, Perú. Recuperado de:

<https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/1786>.

Cruz Kamiche, Juan Diego, (2014). *Mila: ¿Mejor intermediación latinoamericana?* (trabajo de investigación). PUCP, Perú. Recuperado de:

<http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/72493>

Diego Alonso Ruíz, (2018). *Los seis factores que influyen en los tipos de cambio* (Diario Gestión) Recuperado de:

<https://gestion.pe/blog/analizandotusinversiones/2018/08/los-6-factores-que-influyen-en-los-tipos-de-cambio.html>.

Investing.com, (-). Recuperado de:

<https://es.investing.com/currencies/usd-pen>

TradingView.com, (-). Recuperado de:

<https://es.tradingview.com/chart/Qp3jTlC8/>

Hernández, N (s.f). *Desarrollo de la perspectiva teórica: revisión de la literatura y construcción del marco teórico*. Recuperado de:

<http://www.corteidh.or.cr/tablas/marco.pdf>

Juan Sainz, (2009). *Caída del volumen de negociación en Forex*, recuperado de:

<http://juanst.com/2009/07/30/caida-del-volumen-de-negociacion-en-forex/>.

Diario Exterior, (-), *¿Qué es y a que se dedica la reserva federal de los EE.UU?*

Recuperado de:

<https://www.eldiarioexterior.com/imagenes%5Cfotosdeldia%5CFed%2813%29.pdf>

Efxto, (2011). *FED (Sistema de Reserva Federal)*. Recuperado de:

<https://efxto.com/diccionario/fed-sistema-de-reserva-federal>

Sujata Srinivasan (2018). *¿Cuáles son las funciones del Banco de Reserva Federal?*

Recuperado de:

<https://www.cuidatudinero.com/13092366/cuales-son-las-funciones-del-banco-de-reserva-federal>

Wikipedia, (2019). *Comité Federal de Mercado Abierto*. Recuperado de:

https://es.wikipedia.org/wiki/Comit%C3%A9_Federal_de_Mercado_Abierto

Hernandez, R., Fernandez, C. y Baptista P. (2010). *Metodología de la Investigación, Quinta edición*. Recuperado de:

https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf

Acevedo A. y Murcia A. (2017). *La inteligencia emocional y el proceso de aprendizaje de estudiantes de quinto de primaria en una Institución Educativa Departamental Nacionalizada*. Recuperado de:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-80312017000200545

Sánchez H. y Reyes C. (2006). *Metodología y diseños en investigación científica*. Lima – Perú. Editorial Visión Universitaria.

Mendoza, W. (2014). *Como investigan los economistas*. Lima - Perú. Fondo editorial de la pontificia Universidad Católica del Perú.

Maya, E. (2014). *Métodos y técnicas de Investigación*. Universidad nacional autónoma de México. Primera edición electrónica. México. Recuperado de: http://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/metodos_y_tecnicas.pdf

German G. (7 de setiembre del 2016). Diseño Metodológico. Recuperado de: <http://tesismonograficos.blogspot.com/p/disenio-metodologico.html>

Lozada J. (2014). *Investigación Aplicada*. Recuperado de:

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6163749.pdf>

X. ANEXOS

Anexo N°01: Matriz de consistencia.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Definición Operacional	Operacionalización De Variables				Metodología
				Variables	Dimensiones	Indicadores	Unidad De Medida	
<p>Problema general. ¿Cuál es el comportamiento del par de divisas USD/PEN en el mercado Forex debido a las variaciones en el diferencial de las tasas de interés Perú - EE.UU, 2004 - 2018?</p> <p>Problemas Específicos: A. De qué manera influye la diferencial de las tasas de intereses Perú – Estados unidos en el par de divisas USD/PEN dentro del mercado Forex en el Perú, 2004-2018. B. De qué manera influye la diferencial de las tasas de intereses Estados unidos - Perú en el par de divisas USD/PEN dentro del mercado Forex en el Perú, 2004-2018.</p>	<p>Objetivo General: La acción del precio del par de divisas USD/PEN se relaciona con las variaciones en el diferencial de las tasas de interés referencial Perú - EE.UU, 2004 - 2018..</p> <p>Objetivos Específicos: A. La diferencial de las tasas de interés entre Perú – Estados Unidos, genera una caída en la acción del precio del par de divisas USD/PEN dentro del Mercado Forex en el Perú 2004 – 2018. B. La diferencial de las tasas de interés entre Estados Unidos – Perú, genera una subida en la acción del precio del par de divisas USD/PEN dentro del Mercado Forex en el Perú 2004 – 2018</p>	<p>Hipótesis General: Hi: La acción del precio del par de divisas USD/PEN se relaciona con las variaciones en el diferencial de las tasas de interés referencial Perú - EE.UU, 2004 - 2018. Hipótesis Específicas: HI1: La diferencial de las tasas de interés entre Perú – Estados Unidos, genera una caída en la acción del precio del par de divisas USD/PEN dentro del Mercado Forex en el Perú 2004 – 2018. HI2: La diferencial de las tasas de interés entre Estados Unidos – Perú, genera una subida en la acción del precio del par de divisas USD/PEN dentro del Mercado Forex en el Perú 2004 – 2018.</p>	<p>Precio al cual una moneda se intercambia por otra, por oro o por derechos especiales de giro. Estas transacciones se llevan a cabo al contado o a un futuro (mercado spot y mercado a futuro en los mercados de divisas. Se expresa habitualmente en términos de número de unidades de la moneda nacional que hay que entregar a cambio de una unidad de moneda extranjera.</p>	Variable Dependiente COMPORTAMIENTO DEL	COMPORTAMIENTO DEL PAR DE DIVISAS USD/PEN	Variación del Tipo de cambio	Dólares Soles	<p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Nivel Descriptivo - Correlacional</p> <p>TIPO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Aplicada DISEÑO METODOLÓGICO</p> <p>Diseño No Experimental.</p> <p>METODO: Inductivo, Deductivo, Síntesis Y Analítico.</p>
			<p>La tasa de interés de referencia es aquella que el banco central de reserva del Perú (BCRP) fija con, la finalidad de establecer un nivel de tasa de utilizada como referencia para las operaciones de las entidades financieras con el público.</p>	Variable Independiente DIFERENCIAL de las tasas de interés	POLÍTICA MONETARIA	Variación de la tasa de interés referencial de PERU	Porcentaje	

Elaboración: Equipo de tesis

Anexo N°02: Base de datos mensuales del 2004 al 2018

AÑO	TIPO DE CAMBIO	VARIACIÓN DEL TIPO DE CAMBIO ESPERADO	PERÚ	EE.UU	DIFERENCIAL DE LA TASA DE INTERES NACIONAL-EE.UU.	DIFERENCIAL DE LA TASA DE INTERES EE.UU.-NACIONAL
	USD/PEN		TASA DE INTERÉS	TASA DE INTERÉS		
Ene04	3.4672	-0.0012	2.50	1.00	1.50	-1.50
Feb04	3.4835	0.0047	2.50	1.00	1.50	-1.50
Mar04	3.4651	-0.0053	2.50	1.00	1.50	-1.50
Abr04	3.4697	0.0013	2.50	1.00	1.50	-1.50
May04	3.4872	0.0051	2.50	1.00	1.50	-1.50
Jun04	3.4772	-0.0029	2.50	1.25	1.25	-1.25
Jul04	3.4413	-0.0103	2.50	1.25	1.25	-1.25
Ago04	3.3955	-0.0133	2.75	1.50	1.25	-1.25
Sep04	3.3576	-0.0112	2.75	1.75	1.00	-1.00
Oct04	3.3210	-0.0109	3.00	1.75	1.25	-1.25
Nov04	3.3102	-0.0033	3.00	2.00	1.00	-1.00
Dic04	3.2811	-0.0088	3.00	2.25	0.75	-0.75
2004	3.4130	-0.0047	2.67	1.40	1.27	-1.27
Ene05	3.2682	-0.0039	3.00	2.25	0.75	-0.75
Feb05	3.2588	-0.0029	3.00	2.50	0.50	-0.50
Mar05	3.2593	0.0001	3.00	2.75	0.25	-0.25
Abr05	3.2580	-0.0004	3.00	2.75	0.25	-0.25
May05	3.2549	-0.0009	3.00	3.00	0.00	0.00
Jun05	3.2528	-0.0007	3.00	3.25	-0.25	0.25
Jul05	3.2521	-0.0002	3.00	3.25	-0.25	0.25
Ago05	3.2573	0.0016	3.00	3.50	-0.50	0.50
Sep05	3.3075	0.0154	3.00	3.75	-0.75	0.75
Oct05	3.3808	0.0222	3.00	3.75	-0.75	0.75
Nov05	3.3761	-0.0014	3.00	4.00	-1.00	1.00
Dic05	3.4243	0.0143	3.25	4.25	-1.00	1.00
2005	3.2958	0.0036	3.02	3.25	-0.23	0.23
Ene06	3.3933	-0.0091	3.50	4.50	-1.00	1.00
Feb06	3.2887	-0.0308	3.75	4.50	-0.75	0.75
Mar06	3.3393	0.0154	4.00	4.75	-0.75	0.75
Abr06	3.3315	-0.0023	4.25	4.75	-0.50	0.50
May06	3.2790	-0.0158	4.50	5.00	-0.50	0.50
Jun06	3.2641	-0.0046	4.50	5.25	-0.75	0.75
Jul06	3.2431	-0.0064	4.50	5.25	-0.75	0.75
Ago06	3.2344	-0.0027	4.50	5.25	-0.75	0.75
Sep06	3.2477	0.0041	4.50	5.25	-0.75	0.75
Oct06	3.2375	-0.0032	4.50	5.25	-0.75	0.75

Nov06	3.2221	-0.0047	4.50	5.25	-0.75	0.75
Dic06	3.2053	-0.0052	4.50	5.25	-0.75	0.75
2006	3.2738	-0.0054	4.29	5.02	-0.73	0.73
Ene07	3.1925	-0.0040	4.50	5.25	-0.75	0.75
Feb07	3.1903	-0.0007	4.50	5.25	-0.75	0.75
Mar07	3.1856	-0.0015	4.50	5.25	-0.75	0.75
Abr07	3.1783	-0.0023	4.50	5.25	-0.75	0.75
May07	3.1675	-0.0034	4.50	5.25	-0.75	0.75
Jun07	3.1702	0.0009	4.50	5.25	-0.75	0.75
Jul07	3.1609	-0.0029	4.75	5.25	-0.50	0.50
Ago07	3.1582	-0.0009	4.75	5.25	-0.50	0.50
Sep07	3.1360	-0.0070	5.00	4.75	0.25	-0.25
Oct07	3.0199	-0.0370	5.00	4.50	0.50	-0.50
Nov07	3.0010	-0.0062	5.00	4.50	0.50	-0.50
Dic07	2.9808	-0.0067	5.00	4.25	0.75	-0.75
2007	3.1284	-0.0060	4.71	5.00	-0.29	0.29
Ene08	2.9503	-0.0102	5.25	3.50	1.75	-1.75
Feb08	2.9055	-0.0152	5.25	3.00	2.25	-2.25
Mar08	2.8109	-0.0326	5.25	2.25	3.00	-3.00
Abr08	2.7479	-0.0224	5.50	2.00	3.50	-3.50
May08	2.8046	0.0206	5.50	2.00	3.50	-3.50
Jun08	2.8916	0.0310	5.75	2.00	3.75	-3.75
Jul08	2.8484	-0.0149	6.00	2.00	4.00	-4.00
Ago08	2.8923	0.0154	6.25	2.00	4.25	-4.25
Sep08	2.9658	0.0254	6.50	2.00	4.50	-4.50
Oct08	3.0752	0.0369	6.50	1.50	5.00	-5.00
Nov08	3.0919	0.0054	6.50	1.00	5.50	-5.50
Dic08	3.1138	0.0071	6.50	0.00	6.50	-6.50
2008	2.9249	0.0039	5.90	1.94	3.96	-3.96
Ene09	3.1511	0.0120	6.50	0.00	6.50	-6.50
Feb09	3.2361	0.0270	6.25	0.00	6.25	-6.25
Mar09	3.1748	-0.0190	6.00	0.00	6.00	-6.00
Abr09	3.0850	-0.0283	5.00	0.00	5.00	-5.00
May09	2.9941	-0.0295	4.00	0.00	4.00	-4.00
Jun09	2.9905	-0.0012	3.00	0.00	3.00	-3.00
Jul09	3.0125	0.0074	2.00	0.00	2.00	-2.00
Ago09	2.9505	-0.0206	1.25	0.00	1.25	-1.25
Sep09	2.9097	-0.0139	1.25	0.00	1.25	-1.25
Oct09	2.8718	-0.0130	1.25	0.00	1.25	-1.25
Nov09	2.8845	0.0044	1.25	0.00	1.25	-1.25
Dic09	2.8775	-0.0024	1.25	0.00	1.25	-1.25
2009	3.0115	-0.0064	3.25	0.00	3.25	-3.25
Ene10	2.8565	-0.0073	1.25	0.00	1.25	-1.25

Feb10	2.8540	-0.0009	1.25	0.00	1.25	-1.25
Mar10	2.8393	-0.0051	1.25	0.00	1.25	-1.25
Abr10	2.8399	0.0002	1.25	0.00	1.25	-1.25
May10	2.8455	0.0020	1.50	0.00	1.50	-1.50
Jun10	2.8381	-0.0026	1.75	0.00	1.75	-1.75
Jul10	2.8228	-0.0054	2.00	0.00	2.00	-2.00
Ago10	2.8020	-0.0074	2.50	0.00	2.50	-2.50
Sep10	2.7906	-0.0041	3.00	0.00	3.00	-3.00
Oct10	2.7915	0.0003	3.00	0.00	3.00	-3.00
Nov10	2.8056	0.0051	3.00	0.00	3.00	-3.00
Dic10	2.8157	0.0036	3.00	0.00	3.00	-3.00
2010	2.8251	-0.0018	2.06	0.00	2.06	-2.06
Ene11	2.7870	-0.0102	3.25	0.00	3.25	-3.25
Feb11	2.7705	-0.0059	3.50	0.00	3.50	-3.50
Mar11	2.7794	0.0032	3.75	0.00	3.75	-3.75
Abr11	2.8156	0.0130	4.00	0.00	4.00	-4.00
May11	2.7750	-0.0144	4.25	0.00	4.25	-4.25
Jun11	2.7641	-0.0039	4.25	0.00	4.25	-4.25
Jul11	2.7413	-0.0082	4.25	0.00	4.25	-4.25
Ago11	2.7394	-0.0007	4.25	0.00	4.25	-4.25
Sep11	2.7438	0.0016	4.25	0.00	4.25	-4.25
Oct11	2.7318	-0.0044	4.25	0.00	4.25	-4.25
Nov11	2.7050	-0.0098	4.25	0.00	4.25	-4.25
Dic11	2.6963	-0.0032	4.25	0.00	4.25	-4.25
2011	2.7541	-0.0036	4.04	0.00	4.04	-4.04
Ene12	2.6927	-0.0013	4.25	0.00	4.25	-4.25
Feb12	2.6835	-0.0034	4.25	0.00	4.25	-4.25
Mar12	2.6710	-0.0047	4.25	0.00	4.25	-4.25
Abr12	2.6570	-0.0052	4.25	0.00	4.25	-4.25
May12	2.6693	0.0046	4.25	0.00	4.25	-4.25
Jun12	2.6706	0.0005	4.25	0.00	4.25	-4.25
Jul12	2.6350	-0.0133	4.25	0.00	4.25	-4.25
Ago12	2.6160	-0.0072	4.25	0.00	4.25	-4.25
Sep12	2.6028	-0.0050	4.25	0.00	4.25	-4.25
Oct12	2.5876	-0.0058	4.25	0.00	4.25	-4.25
Nov12	2.5986	0.0043	4.25	0.00	4.25	-4.25
Dic12	2.5669	-0.0122	4.25	0.00	4.25	-4.25
2012	2.6376	-0.0041	4.25	0.00	4.25	-4.25
Ene13	2.5519	-0.0058	4.25	0.00	4.25	-4.25
Feb13	2.5781	0.0102	4.25	0.00	4.25	-4.25
Mar13	2.5939	0.0062	4.25	0.00	4.25	-4.25
Abr13	2.5975	0.0014	4.25	0.00	4.25	-4.25
May13	2.6444	0.0181	4.25	0.00	4.25	-4.25

Jun13	2.7475	0.0390	4.25	0.00	4.25	-4.25
Jul13	2.7767	0.0106	4.25	0.00	4.25	-4.25
Ago13	2.8017	0.0090	4.25	0.00	4.25	-4.25
Sep13	2.7786	-0.0083	4.25	0.00	4.25	-4.25
Oct13	2.7691	-0.0034	4.25	0.00	4.25	-4.25
Nov13	2.7981	0.0105	4.00	0.00	4.00	-4.00
Dic13	2.7853	-0.0046	4.00	0.00	4.00	-4.00
2013	2.7019	0.0069	4.21	0.00	4.21	-4.21
Ene14	2.8089	0.0085	4.00	0.00	4.00	-4.00
Feb14	2.8127	0.0013	4.00	0.00	4.00	-4.00
Mar14	2.8064	-0.0022	4.00	0.00	4.00	-4.00
Abr14	2.7944	-0.0043	4.00	0.00	4.00	-4.00
May14	2.7870	-0.0026	4.00	0.00	4.00	-4.00
Jun14	2.7942	0.0026	4.00	0.00	4.00	-4.00
Jul14	2.7861	-0.0029	3.75	0.00	3.75	-3.75
Ago14	2.8145	0.0102	3.75	0.00	3.75	-3.75
Sep14	2.8640	0.0176	3.50	0.00	3.50	-3.50
Oct14	2.9060	0.0147	3.50	0.00	3.50	-3.50
Nov14	2.9251	0.0065	3.50	0.00	3.50	-3.50
Dic14	2.9615	0.0125	3.50	0.00	3.50	-3.50
2014	2.8384	0.0052	3.79	0.00	3.79	-3.79
Ene15	3.0055	0.0149	3.25	0.00	3.25	-3.25
Feb15	3.0785	0.0243	3.25	0.00	3.25	-3.25
Mar15	3.0917	0.0043	3.25	0.00	3.25	-3.25
Abr15	3.1200	0.0091	3.25	0.00	3.25	-3.25
May15	3.1505	0.0098	3.25	0.00	3.25	-3.25
Jun15	3.1612	0.0034	3.25	0.00	3.25	-3.25
Jul15	3.1813	0.0063	3.25	0.00	3.25	-3.25
Ago15	3.2384	0.0180	3.25	0.00	3.25	-3.25
Sep15	3.2186	-0.0061	3.50	0.00	3.50	-3.50
Oct15	3.2484	0.0092	3.50	0.00	3.50	-3.50
Nov15	3.3366	0.0272	3.50	0.00	3.50	-3.50
Dic15	3.3827	0.0138	3.75	0.25	3.50	-3.50
2015	3.1844	0.0112	3.35	0.02	3.33	-3.33
Ene16	3.4373	0.0162	4.00	0.25	3.75	-3.75
Feb16	3.5059	0.0200	4.25	0.25	4.00	-4.00
Mar16	3.4074	-0.0281	4.25	0.25	4.00	-4.00
Abr16	3.3015	-0.0311	4.25	0.25	4.00	-4.00
May16	3.3337	0.0097	4.25	0.25	4.00	-4.00
Jun16	3.3166	-0.0051	4.25	0.25	4.00	-4.00
Jul16	3.2987	-0.0054	4.25	0.25	4.00	-4.00
Ago16	3.3330	0.0104	4.25	0.25	4.00	-4.00
Sep16	3.3823	0.0148	4.25	0.25	4.00	-4.00

Oct16	3.3860	0.0011	4.25	0.25	4.00	-4.00
Nov16	3.4029	0.0050	4.25	0.25	4.00	-4.00
Dic16	3.3954	-0.0022	4.25	0.50	3.75	-3.75
2016	3.3751	0.0004	4.23	0.27	3.96	-3.96
Ene17	3.3400	-0.0163	4.25	0.50	3.75	-3.75
Feb17	3.2598	-0.0240	4.25	0.50	3.75	-3.75
Mar17	3.2637	0.0012	4.25	0.75	3.50	-3.50
Abr17	3.2474	-0.0050	4.25	0.75	3.50	-3.50
May17	3.2729	0.0079	4.00	0.75	3.25	-3.25
Jun17	3.2678	-0.0015	4.00	1.00	3.00	-3.00
Jul17	3.2489	-0.0058	3.75	1.00	2.75	-2.75
Ago17	3.2414	-0.0023	3.75	1.00	2.75	-2.75
Sep17	3.2462	0.0015	3.50	1.00	2.50	-2.50
Oct17	3.2510	0.0015	3.50	1.00	2.50	-2.50
Nov17	3.2405	-0.0032	3.25	1.00	2.25	-2.25
Dic17	3.2462	0.0017	3.25	1.25	2.00	-2.00
2017	3.2605	-0.0037	3.83	0.88	2.96	-2.96
Ene18	3.2152	-0.0096	3.00	1.25	1.75	-1.75
Feb18	3.2484	0.0103	3.00	1.25	1.75	-1.75
Mar18	3.2519	0.0011	2.75	1.50	1.25	-1.25
Abr18	3.2306	-0.0065	2.75	1.50	1.25	-1.25
May18	3.2736	0.0133	2.75	1.50	1.25	-1.25
Jun18	3.2710	-0.0008	2.75	1.75	1.00	-1.00
Jul18	3.2766	0.0017	2.75	1.75	1.00	-1.00
Ago18	3.2881	0.0035	2.75	1.75	1.00	-1.00
Sep18	3.3114	0.0071	2.75	2.00	0.75	-0.75
2018	4.3460	0.0017	3.95	1.93	2.02	-2.02

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).



“Año de la Lucha Contra la Corrupción e Impunidad”

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - HUÁNUCO

FACULTAD DE ECONOMÍA

LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 099-2019-SUNEDU/CD

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OTORGAMIENTO DEL

TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA



En la Ciudad Universitaria de Cayhuayna a los 15 días del mes de Noviembre del 2019, siendo las 11:22 am, se reunieron en el auditorio de la Facultad de Economía, Pabellón Nueve de la UNHEVAL, los Miembros Integrantes del Jurado Examinador de la Tesis colectiva Titulada: **“COMPORTAMIENTO DEL MERCADO FOREX Y LA DIFERENCIAL DE LAS TASAS DE INTERES PERÚ-EEUU, 2004-2018”**, presentado por los bachilleres en Economía **Norma GENEPROZO CLARO, Charles Leontiev HUERTO MEDINA y Yoel Richar LAURENCIO CALIXTO**, aprobada con RESOLUCIÓN N° 354-2019-UNHEVAL-FE-D, procediendo a dar inicio el acto de sustentación para obtener el Título Profesional de Economista, siendo los Miembros del Jurado los siguientes docentes:

Dr. Enrique CASTRO Y CÉSPEDES	PRESIDENTE
Dra. Janeth TELLO CORNEJO	SECRETARIO
Mg. Roque VALDIVIA JARA	VOCAL
Mg. Lourdes CÉSPEDES AGUIRRE	ACCESITARIO

Asesor de Tesis: Mg. Julio CASTRO CÉSPEDES (Resolución N° 234-2019-UNHEVAL-FE-D)

Finalizada la sustentación de la Tesis, el Jurado procedió a deliberar y verificar, habiendo obtenido el siguiente calificativo:

Apellidos y Nombres del Tesista	1er. Miembro	2do. Miembro	3er. Miembro	Promedio Final
GENEBROZO CLARO Norma	16	16	16	16
HUERTO MEDINA Charles Leontiev	16	16	16	16
LAURENCIO CALIXTO Yoel Richar	16	16	16	16

Que de acuerdo al Art. 32º del Reglamento de Grados y Títulos vigente, tiene el equivalente a Bueno

OBSERVACIONES:

Se dio por concluido el acto de sustentación a horas 01:10 en fe de lo cual firmamos.


Dr. Enrique CASTRO Y CÉSPEDES
PRESIDENTE


Dra. Janeth TELLO CORNEJO
SECRETARIO


Mg. Roque VALDIVIA JARA
VOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN		REGLAMENTO DE REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR GRADOS ACÁDEMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES			
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN		RESPONSABLE DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNHEVAL	VERSION	FECHA	PAGINA
		OFICINA DE BIBLIOTECA CENTRAL	0.0	25/10/2019	1 de 2

ANEXO 2

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICAS DE PREGRADO

1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL (especificar los datos de los autores de la tesis)

Apellidos y Nombres: GENEBROZO CLARO, DORNA

DNI: 46821441 Correo electrónico: 4inagc92@gmail.com

Teléfonos: Casa _____ Celular 942115832 Oficina _____

Apellidos y Nombres: HUERTO MEDINA, CHARLES LEONTIEV

DNI: 70129878 Correo electrónico: charleshuerto1234@gmail.com

Teléfonos: Casa 062 623244 Celular 991 784 967 Oficina _____

Apellidos y Nombres: LAURENCIO CAZIXTO, YOEL RICHAR

DNI: 48087136 Correo electrónico: Ylaurencio.c@gmail.com

Teléfonos: Casa _____ Celular 921 891 659 Oficina _____

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Pregrado	
Facultad de:	<u>ECONOMÍA</u>
E. P. :	<u>ECONOMÍA</u>

Título Profesional obtenido:

ECONOMISTA

Título de la tesis:

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN		REGLAMENTO DE REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR GRADOS ACÁDEMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES			
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN		RESPONSABLE DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNHEVAL	VERSION	FECHA	PAGINA
		OFICINA DE BIBLIOTECA CENTRAL	0.0	25/10/2019	2 de 2

COMPORTAMIENTO DEL MERCADO FOREX Y LA DIFERENCIA
DE LAS TASAS DE INTERES, PERÚ-EE.UU., 2004-2018

Tipo de acceso que autoriza(n) el (los) autor(es):

Marcar "X"	Categoría de Acceso	Descripción del Acceso
<input checked="" type="checkbox"/>	PÚBLICO	Es público y accesible al documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio.
<input type="checkbox"/>	RESTRINGIDO	Solo permite el acceso al registro del metadato con información básica, más no al texto completo

Al elegir la opción "Público", a través de la presente autorizo o autorizamos de manera gratuita al Repositorio Institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el Portal Web repositorio.unheval.edu.pe, por un plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla, siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

En caso haya(n) marcado la opción "Restringido", por favor detallar las razones por las que se eligió este tipo de acceso:

Asimismo, pedimos indicar el período de tiempo en que la tesis tendría el tipo de acceso restringido:

- 1 año
- 2 años
- 3 años
- 4 años

Luego del período señalado por usted(es), automáticamente la tesis pasará a ser de acceso público.

Fecha de firma:

Firma del autor y/o autores:


Norma Benitez clara
46821441


Huerto Medina, Charles Leoniev
70629878


Laurencio Calixto Kozel Nican
48087136