

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES



**EL TIPO DE CAMBIO Y SU INFLUENCIA EN LA
VARIACIÓN DE CUENTAS DE AHORRO EN DÓLARES DE
LA CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO DE TACNA
DE LA CIUDAD DE TACNA EN EL PERIODO 2018-2020**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. BRIGITT MILAGROS VALDEZ MELCHOR

ASESOR:

Dr. ASCENCIÓN AMERICO FLORES FLORES

Para Optar el título profesional de:

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
INTERNACIONALES

TACNA -PERU

2022

DEDICATORIA

A mis padres y a mi hija con mucho amor y cariño les dedico todo mi esfuerzo y trabajo puesto para la realización de esta tesis.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Privada de Tacna por brindarme la oportunidad de desarrollar capacidades, competencias y optar el Título Profesional de Licenciado en Administración de Negocios Internacionales.

RESUMEN

La investigación lleva por título “El tipo de cambio y su influencia en la variación de cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020.”, la cual es conducente al título profesional de Licenciado en Administración de Negocios Internacionales.

El objetivo de la tesis fue determinar la influencia del tipo de cambio en la variación de cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020.

Se propuso, en cuanto a la metodología una investigación de tipo básica, de diseño no experimental y longitudinal, con un nivel explicativo, empleando como técnica la observación, e instrumento la ficha de registro, evaluando para ello un total de 36 series de tiempo.

La investigación concluyó que el tipo de cambio influye de forma significativa sobre la variación de cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020. Ello se demostró de acuerdo al valor de significancia menor de 0.05, calculado a raíz de la prueba de regresión lineal, y en el que el R-cuadrado explica que el tipo de cambio influye en un 68.9% sobre las cuentas de ahorro en dólares en la entidad financiera. Ello también denota que a medida que el tipo de cambio aumenta, es decir, que el sol pierde valor frente al dólar, exista menor intención de generar ahorro en dólares, lo mismo que se ve acompañado por disminuciones en la tasa de interés, y que explican comportamientos negativos para la economía peruana, fuertemente marcada en el último año debido a la covid-19, la cual ha generado recesión en muchos sectores productivos.

Palabras clave: Tipo de cambio, ahorro, dólares, volatilidad cambiaria, tasa de interés

ABSTRACT

The research is entitled "The exchange rate and its influence on the variation of savings accounts in dollars of the Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna of the city of Tacna in the period 2018-2020.", Which is conducive to the Professional degree of Bachelor of International Business Administration.

The objective of the thesis was to determine the influence of the exchange rate on the variation of savings accounts in dollars of the Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna of the city of Tacna in the period 2018-2020.

Regarding the methodology, a basic type investigation, of a non-experimental and longitudinal design, was proposed, with an explanatory level, using observation as a technique, and a record sheet instrument, evaluating a total of 36 time series.

The research concluded that the exchange rate has a significant influence on the variation of savings accounts in dollars of the Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna of the city of Tacna in the period 2018-2020. This was demonstrated according to the significance value less than 0.05, calculated as a result of the linear regression test, and in which the R-squared explains that the exchange rate influences 68.9% on savings accounts in dollars in the financial institution. This also denotes that as the exchange rate increases, that is, as the sun loses value against the dollar, there is less intention to generate savings in dollars, which is accompanied by decreases in the interest rate, and that explain negative behavior for the Peruvian economy, strongly marked in the last year due to covid-19, which has generated recession in many productive sectors.

Keywords: Exchange rate, savings, dollars, exchange rate volatility, interest rate

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO I.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.2.1. Problema Principal	5
1.2.2. Problemas Secundarios	5
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.3.1. Justificación.....	5
1.3.2. Importancia	6
1.4. OBJETIVOS	7
1.4.1. Objetivo General	7
1.4.2. Objetivos Específicos.....	7
1.5. HIPÓTESIS.....	7
1.5.1. Hipótesis general.....	7
1.5.2. Hipótesis Específicas	7
CAPÍTULO II.....	9
MARCO TEÓRICO	9
2.1. ANTECEDENTES.....	9
2.1.1. A nivel Internacional.....	9
2.1.2. A nivel Nacional	10
2.1.3. A nivel Local.....	12
2.2. BASES TEÓRICAS.....	14
2.2.1. Tipo de Cambio.....	14
2.2.2. Ahorro	23

2.3.	DEFINICIÓN DE CONCEPTOS BÁSICOS	30
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....		33
3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	33
3.2.	DISEÑO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	33
3.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	34
3.3.1.	Población.....	34
3.3.2.	Muestra.....	34
3.4.	VARIABLES E INDICADORES.....	34
3.4.1.	Identificación de las variables.....	34
3.4.2.	Operacionalización de las variables.....	34
3.5.	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	35
3.5.1.	Técnicas.....	35
3.5.2.	Instrumentos.....	35
3.6.	PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS	35
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....		37
4.1.	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO	37
4.2.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	38
4.2.1.	Tipo de cambio.....	38
4.2.2.	Cuentas de ahorro en dólares	45
4.3.	VERIFICACION DE HIPÓTESIS	51
4.3.1.	Verificación de hipótesis general.....	51
4.3.2.	Contraste de hipótesis específicas.....	54
4.4.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	58
CONCLUSIONES.....		61
SUGERENCIAS		63
BIBLIOGRAFÍA.....		64
ANEXOS		68

Lista de Tablas

Tabla 1	Diferencias entre ahorro e inversión	27
Tabla 2	Tipo de cambio promedio interbancario (S/ por US\$) de 2018 a 2020.....	38
Tabla 3	Tipo de cambio promedio interbancario (S/ por US\$) del año 2018.....	40
Tabla 4	Tipo de cambio promedio interbancario (S/ por US\$) del año 2019.....	42
Tabla 5	Tipo de cambio promedio interbancario (S/ por US\$) del año 2020.....	44
Tabla 6	Cuentas de ahorro en dólares de 2018 a 2020.....	45
Tabla 7	Valor de cuentas de ahorro en dólares en el año 2018.....	47
Tabla 8	49Cuentas de ahorro en dólares en el año 2019.....	49
Tabla 9	Cuentas de ahorro en dólares en el año 2020.....	50
Tabla 10	Resumen del modelo	52
Tabla 11	ANOVA del modelo	53
Tabla 12	Coeficientes del modelo.....	53
Tabla 13	Prueba T-Student para la hipótesis específica 1.....	53
Tabla 14	Prueba T-Student para la hipótesis específica 2.....	53

Lista de Figuras

Figura 1	Tipo de cambio promedio interbancario (S/ por US\$) de 2018 a 2020.....	39
Figura 2	Tipo de cambio promedio interbancario (S/ por US\$) del año 2018.....	41
Figura 3	Tipo de cambio promedio interbancario (S/ por US\$) del año 2019.....	43
Figura 4	Tipo de cambio promedio interbancario (S/ por US\$) del año 2020.....	44
Figura 5	Cuentas de ahorro en dólares de 2018 a 2020.....	46
Figura 6	Valor de cuentas de ahorro en dólares en el año 2018.....	48
Figura 7	Cuentas de ahorro en dólares en el año 2019	49
Figura 8	Cuentas de ahorro en dólares en el año 2020	51
Figura 9	Histograma que explica la variación del tipo de cambio entre 2018 a 2020	54
Figura 10	Histograma que explica la variación de las cuentas de ahorro entre 2018 a 2020	56

INTRODUCCIÓN

La tesis titulada “El tipo de cambio y su influencia en la variación de cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020”, hace su desarrollo en función de cuatro capítulos.

El Capítulo I: Planteamiento del problema, presenta la identificación y determinación del problema, formulación del problema, objetivos de la investigación, y la justificación del estudio.

El Capítulo II: Marco teórico, aborda los antecedentes de la investigación, bases teóricas, definición de términos básicos, seguido por la formulación de las hipótesis de investigación y determinación de las variables.

El Capítulo III: Metodología de la investigación, especifica el tipo, nivel y diseño de investigación, además de la determinación de la población y muestra, técnicas e instrumentos y procesamiento de datos.

El Capítulo IV: Resultados y discusión, aborda los resultados de la investigación, detallando los hallazgos a partir de la recolección de datos en cuanto al análisis del tipo de cambio y el análisis de las cuentas de ahorros en dólares.

Por último, el documento presenta las conclusiones, sugerencias y anexos de la tesis.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

El tipo de cambio es una referencia utilizada en el mercado de divisas para darle una idea de cuántas unidades de su moneda local necesita para obtener moneda extranjera, o cuántas unidades de su moneda local puede obtener venta de divisas. (Banco de México, s.f.).

La importancia del tipo de cambio, tal como indica Rodríguez (2019), radica en que ella tiene un impacto directo en los precios de los bienes que se compran del extranjero, pudiendo abaratarlos, en caso que la moneda extranjera se deprecie, o encarecerlos, en caso que la moneda nacional se vea depreciada.

Para los inversionistas conocer este indicador económico es de interés dado que le permite conocer si es más rentable invertir o no en la moneda nacional o en alguna divisa, permitiendo prever la tasa de depreciación o devaluación de una moneda para invertir en operaciones de compra o venta de la misma (Rodríguez M. , 2019).

El tipo de cambio también es considerado como un indicador del nivel de competitividad internacional de un país y juega un papel sumamente importante para las empresas de los sectores exportador, importador y financiero.

Entre las divisas de mayor utilidad y relevancia cambiaria en el mercado internacional destacan el dólar americano, euro, libra, yen, franco suizo, dólar australiano, peso mexicano, dólar canadiense, dólar neozelandés y el yuan (Icired, 2018).

Particularmente en la economía el dólar americano es la moneda extranjera de mayor uso y circulación, y muchas personas, aunque no se dedican al comercio exterior, suelen decidir abrir cuentas en dólares en diferentes bancos a fin de poder verse beneficiados según la cotización de la divisa extranjera.

En los últimos años en el Perú, el tipo de cambio ha presentado un comportamiento de depreciación de la moneda nacional respecto al sol. Así por ejemplo, y con influencia del escenario del covid-19, en el 2020, el sol peruano se depreció al 9% respecto al dólar, llegando a un máximo histórico de 3.687, y con proyecciones de incertidumbre hacia el 2021 (Valora Analitik, 2021).

El valor cambiario a cierre del 2020 difiere en alto grado del cierre al 2019, año en el que se cerró en S/.3.37, y con un PBI de 3.8% de crecimiento, en un escenario en el que el covid-19 aun no aparecía en el escenario nacional (Gestión, 2019).

Estos valores cambiarios altamente fluctuantes conducen a que muchas personas decidan retirar soles y/o invertir en cuentas en dólares, tomando en cuenta las proyecciones a futuro.

Una de las entidades que ha visto variaciones en sus cuentas de ahorro en dólares es la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna, la cual tiene diferentes clientes que poseen cuentas en dólares, muchos de ellos dedicados a operaciones de comercio exterior, entre los cuales hay muchos importadores que tiene negocios que laboran bajo el régimen de la Zona Franca de Tacna.

Tomando en cuenta ello, la presente investigación tiene como finalidad analizar qué tanto el tipo de cambio tiene influencia sobre la variación de las cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna, a fin de lograr estudiar si la relación de las variables cumple con las reglas de mercado, y permitiendo lograr información primaria a favor de la entidad para que

esta tome decisión sobre acciones para la promoción de apertura de cuentas en moneda internacional.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema Principal

¿Cómo influye el tipo de cambio en la variación de cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020?

1.2.2. Problemas Secundarios

- ¿Cuál ha sido el comportamiento del tipo de cambio entre el periodo 2018-2020?
- ¿Cuál ha sido el comportamiento de las cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Justificación

La investigación es relevante desde un punto de vista teórico y metodológico.

En un ámbito teórico con la investigación se requiere hacer revisión de teorías y conceptos relativos al tipo de cambio y el estudio del ahorro, haciendo

para ello un análisis de los planteamientos de diversos autores, los cuales son tomados como referencia en la aplicación de la presente tesis, logrando con ello lograr aplicarlos en el marco problemático de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna, generando de este modo nuevos hallazgos que brinden soporte a estas formulaciones generando así nuevo conocimiento.

En un ámbito metodológico, con la investigación se podrá resolver el problema suscitado en la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna, mediante la aplicación del método científico, y empleando para ello técnicas de observación, cuyos registros serán procesados para conducir a las conclusiones y recomendaciones del estudio. Esta metodología es de utilidad aplicativa para poder abordar problemas que guarden similitud con lo expuesto, permitiendo que a futuro nuevos investigadores puedan resolver nuevos cuestionamientos, por lo que la tesis representa un referente de investigación.

1.3.2. Importancia

La investigación es importante debido a que la información que se obtiene del estudio es de utilidad directa para la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna. Ello quiere decir que, en función de los hallazgos, el área operativa y financiera de la Caja podrá decidir sobre acciones que permitan generar mayor promoción de los depósitos y ahorros de sus clientes en moneda nacional o extranjera, brindando información que sea de utilidad para una mejor toma de decisión en función del tipo de cambio.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Determinar la influencia del tipo de cambio en la variación de cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Analizar el comportamiento del tipo de cambio entre el periodo 2018-2020.
- Describir el comportamiento de las cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020.

1.5. HIPÓTESIS

1.5.1. Hipótesis general

El tipo de cambio influye de forma significativa en la variación de cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020.

1.5.2. Hipótesis Específicas

- El tipo de cambio entre el periodo 2018-2020 ha presentado un comportamiento con tendencias a la pérdida de valor del sol frente al dólar.
- El comportamiento de las cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal

de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020 ha presentado variaciones positivas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. A nivel Internacional

Rivas (2018), realizó la investigación titulada “Análisis de los determinantes del tipo de cambio y ciclos comunes entre México y Estados Unidos durante 1994 a 2017”, del Colegio de la Frontera Norte, en Tijuana, México. Su objetivo fue analizar los determinantes del tipo de cambio del peso frente al dólar estadounidense y examinar las tendencias generales y co-tendencias utilizando modelos econométricos de series de tiempo. El tipo de investigación fue análisis de literatura. La muestra estuvo compuesta por series de tiempo correspondientes al régimen flotante de México desde diciembre de 1994 hasta diciembre de 2017. La parte empírica utiliza modelos de series de tiempo, como la técnica de cointegración propuesta por Johansen (1988) y la prueba del ciclo común propuesta por Wahid y Engel. 1993). Los resultados destacaron variables como el índice de producción industrial de México, el índice de producción industrial de EE. UU., el índice de precios al consumidor de EE. UU., la oferta monetaria de EE. UU. y las reservas internacionales en dólares estadounidenses. La determinación del tipo de cambio peso mexicano-dólar tiene importantes implicaciones.

Pérez (2016), desarrolló la tesis “Política monetaria y su impacto en el crecimiento económico de México de 1995 a 2015”, del Colegio de la Frontera Norte, en Tijuana, México. El propósito del estudio fue mostrar que las tasas de interés implementadas como herramienta de política monetaria tienen un impacto negativo en el crecimiento económico. El tipo de investigación fue documental. La muestra estuvo constituida por series correspondientes entre los años 1995 a 2015. El modelo econométrico aplicado fue mediante las series de tiempo MCO y

modelo VAR. Finalmente, se concluyó que la política monetaria implementada con ayuda del instrumento de tasa de interés tuvo un impacto negativo en el crecimiento de la economía mexicana. Se sugirió una política fiscal expansiva, flexibilidad cambiaria y política monetaria flexible, que promoverá una mayor demanda agregada y aumentará la competitividad y rentabilidad del sector manufacturero.

López (2014), elaboró la investigación “Relación entre el ahorro, el tipo de cambio y la tasa pasiva en el sistema bancario hondureño”, de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, en Tegucigalpa. Su propósito fue analizar la relación entre ahorro, tipo de cambio e interés pasivo. El tipo de investigación es exploratoria y correlativa. La muestra estuvo compuesta por 17 expertos del sistema bancario. Esta información se basó en el uso de cuestionarios utilizando tecnología de encuestas. Por otro lado, la información recopilada a través del sistema bancario nacional al 30 de septiembre de 2013 proporciona datos para probar supuestos, tales como tasas de interés pasivas actuales, máximas y mínimas, ahorro por institución, tamaño y ubicación geográfica, tipo de cambio promedio actual. Los resultados mostraron que existe una diferencia de opinión sobre la relación entre el ahorro y el tipo de cambio, con un 47% que dice estar muy en desacuerdo y un 35% que dice que ni de acuerdo ni en desacuerdo. Los resultados de la correlación de Pearson mostraron que existe una correlación entre el ahorro y el tipo de cambio, porque los cambios en el tipo de cambio determinan cambios en los depósitos de disponibilidad inmediata (ahorros). Finalmente, la conexión entre las tasas pasivas y los ahorros no fue significativa, es decir, los cambios en las tasas pasivas no determinan cambios en los depósitos de disponibilidad inmediata (ahorros).

2.1.2. A nivel Nacional

Bernales (2017), desarrolló su tesis “Impacto de la volatilidad del tipo de cambio nominal sobre el valor FOB las exportaciones de cobre en el Perú, periodo

1995 – 2015”, de la Universidad San Ignacio de Loyola, en Lima. El propósito principal fue analizar el efecto de las fluctuaciones del tipo de cambio nominal sobre el valor FOB de las exportaciones de cobre en el período 1995-2015. El tipo de estudio fue un diseño no experimental con correlación descriptiva. La muestra se compone de las estadísticas existentes en el BCR que cubren las cuentas nacionales para el período 1995-2015. Las variables consideradas fueron el tipo de cambio nominal, valor FOB de las exportaciones de cobre, términos de intercambio, inflación anual e IPC, formación bruta de capital fijo - privado y empleo. Finalmente, se concluyó que las fluctuaciones en el tipo de cambio nominal afectaron negativamente el valor FOB de las exportaciones de cobre peruano entre 1995 y 2015. Asimismo, el crecimiento de las colocaciones en el sistema financiero en moneda extranjera se ha incrementado frente a 12 meses, lo que demuestra que las empresas exportadoras necesitan más financiamiento.

Campoverde (2017), realizó la investigación titulada “Incidencia de la política monetaria en el nivel del crecimiento económico del Perú: periodo 2000–2015”, de la Universidad Nacional de Tumbes. Su objetivo fue establecer el impacto de la política monetaria en el nivel de crecimiento económico del Perú: el período 2000-2015. El tipo de estudio es fundamental. La muestra consta de una serie de 15 años, es decir, desde 2001 hasta 2015. Los métodos de recolección de datos se emplearon utilizando documentos institucionales del BCR, informes de unidades financieras y textos profesionales. Se utilizó regresión múltiple para calcular los parámetros que indican el efecto de las variables independientes (tasas de referencia y tasas de reserva) sobre el crecimiento económico (PIB). Finalmente, se concluyó que la política monetaria basada en la tasa de interés de referencia y el coeficiente de encaje explica el 62,52% de la tasa de crecimiento del PIB en el período 2000-2015.

Hurtado (2016), elaboró su tesis “El ahorro privado en el Perú, periodo: 2000 – 2014”, de la Universidad Nacional Agraria de La Selva, en Tingo María, Huánuco. El propósito general fue identificar los principales factores que explican el comportamiento del ahorro privado en el Perú, periodo: 2000-2014. El tipo de investigación es descriptivo horizontal, ya que utiliza datos estadísticos o series de tiempo que cambian de año a año en un mismo espacio, donde la unidad de análisis es la variable dependiente, tomando como base la variable independiente: 2000-2014. La información fue procesada estadísticamente por los programas E-views y Excel. Los resultados evidenciaron que el ahorro privado en el Perú creció en promedio 5,12% anual en los siguientes años: 2000-2014; esto puede explicarse por el continuo crecimiento de la economía peruana durante el período analizado. Nuevamente, el coeficiente de determinación es: $r^2 = 0,9789$, lo que indica que el 97,89% del ahorro privado en el Perú está relacionado con la evolución del PIB nominal y las tasas de interés nominales entre 2000 y 2014.

2.1.3. A nivel Local

Ccalli (2019), realizó la investigación titulada “El tipo de cambio y su influencia en los créditos en moneda extranjera en el Banco de Crédito del Perú, periodo 2015 – 2017”, de la Universidad Privada de Tacna. El propósito de este trabajo fue establecer la relación entre los tipos de cambio y los créditos en moneda extranjera mediante el análisis de indicadores tales como el tipo de cambio nominal, el monto de los créditos en moneda extranjera y las tasas de interés sobre los activos en moneda extranjera. Tasas de delincuencia monetaria y cambiaria. El tipo de estudio fue de diseño no experimental puramente longitudinal y de nivel explicativo. La muestra corresponde al registro de préstamos directos mensuales en moneda extranjera en el periodo 2015 a 2017. La técnica utilizada fue el análisis de documentos utilizando las guías relacionadas como herramientas. En los resultados obtenidos como resultado de la estadística descriptiva, se pudo observar que el gráfico de comparación con líneas de tendencia muestra que el tipo de cambio tiene un efecto negativo significativo

sobre el monto del crédito en moneda extranjera, pero un efecto positivo significativo sobre el nivel de crédito en moneda extranjera. La actividad monetaria y la tasa de morosidad. Un nivel de significancia del 5% indica que los tipos de cambio afectan el crédito en moneda extranjera, afectan negativamente el volumen de crédito y afectan positivamente las tasas de interés activo y de morosidad.

Maquera (2019), desarrolló la tesis titulada “El ahorro financiero y su relación con el crecimiento económico del Perú en el periodo 2008-2018”, de la Universidad Privada de Tacna. El propósito de este trabajo fue establecer la relación entre la austeridad fiscal y el crecimiento económico en el Perú entre 2008 y 2018. Explore un diseño longitudinal no experimental basado en tipos y un nivel relacional. La muestra estuvo compuesta por series temporales correspondientes a 2008-2018. El análisis de los archivos se realizó ya que la información y los datos se obtuvieron de los archivos del BCRP. Las herramientas fueron las hojas de datos. Los datos obtenidos del Banco Central de Reserva del Perú fueron procesados en Excel, los cuales luego fueron importados y se creó una base de datos en el software estadístico IBM SPSS Statistics 20. Se utilizaron los siguientes métodos estadísticos: tabla, gráfico, r de Spearman y prueba de Shapiro-Wilks. El estudio evidenció que la austeridad fiscal y el crecimiento económico de Perú están correlacionados entre 2008 y 2018. Este resultado se mostró en el análisis estadístico con un valor de p de 0,00 y un coeficiente de correlación de Rho Spearman de 0,962.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Tipo de Cambio

Según López (2015), el tipo de cambio es la cantidad de cambio entre una unidad monetaria y otra unidad monetaria. El tipo de cambio o tasa de cambio entre dos monedas es la razón o tasa de proporción existente entre una moneda y la otra moneda. Esta divisa significa obtener un indicador de cómo se necesitan muchas unidades de una moneda.

Por otro lado, Madura (2009) indica que el tipo de cambio es el precio de una moneda en relación con otra. Es importante mencionarlas ya que permiten expresar en términos comparables los precios de diferentes países. Además, a medida que cambian las condiciones económicas, el tipo de cambio puede sufrir cambios importantes. Por lo tanto, la disminución en el valor de una moneda se llama depreciación y el aumento en el valor de una moneda se llama apreciación.

Asimismo, Molchón (2005), señala que el tipo de cambio manifiesta el precio en unidades monetarias de un país en relación a una unidad de una moneda extranjera.

Parkin (2004) sostiene que el tipo de cambio es el precio al cual una moneda de una nación se cambia por otra foránea.

Finalmente, Samuelson y Nordhaus (2002) afirman que el tipo de cambio es el precio de una moneda expresado en otra moneda. Se determina en el mercado de divisas, que es un mercado donde se intercambian distintas divisas.

2.2.1.1.Importancia del Tipo de Cambio

De acuerdo a la Enciclopedia Económica (2020), el tipo de cambio es importante por las siguientes razones:

- Es un indicador de la competitividad de un país en el resto del mundo (tasa de interés real) porque vincula el precio interno de la producción de un país al precio internacional.
- Permite determinar la cantidad de moneda extranjera por unidad de moneda local requerida para comprar productos y servicios de diferentes países del mundo. El dólar estadounidense se acepta generalmente para facilitar la comparación de monedas extranjeras.
- Desde un punto de vista económico, es una medida de la estabilidad económica de un país en relación con otro. Los cambios continuos en los tipos de cambio en relación con otra moneda específica son responsables de la crisis económica que está experimentando el país local.

Por su parte, Rodríguez (2019) argumenta que la importancia de los tipos de cambio se puede ver en todas las áreas de la economía. Por ejemplo, las personas que necesitan o desean viajar al extranjero (por estudios, trabajo o vacaciones) estarán interesadas en la cantidad de su moneda local que deben pagar. Dado que la mayoría de las monedas internacionales están denominadas en dólares estadounidenses, una persona estará interesada en cuántos pesos tiene que pagar por un dólar.

Felizmente, el comportamiento del tipo de cambio puede beneficiar o perjudicar a esta persona. Por tanto, la depreciación o "devaluación" de la moneda local perjudicará los intereses, pues esto (expresado en moneda local) hará que se tenga que comprar bienes en el exterior, es decir, se tendrá que pagar más unidades de moneda local para comprar cosas desde el extranjero, lo que encarece el viaje. Si la moneda se aprecia, sucederá lo contrario, sabiendo que los

bienes extranjeros se abaratarán al pagar menos moneda nacional para comprar bienes nacionales.

El tipo de cambio también puede ser considerado como un indicador del grado de competitividad internacional de un país, por lo que juega un papel clave para las empresas importadoras y exportadoras. Por ende, la apreciación del tipo de cambio tendrá un efecto deprimente sobre las exportaciones, pues los productos locales (como los peruanos) encarecerán para los extranjeros y, a su vez, la apreciación de la moneda de un país también estimulará las importaciones, abaratando los productos extranjeros. Cuando la moneda se deprecia, ocurre lo contrario. Los productores nacionales de bienes exportados se dan cuenta de que sus productos son más baratos en el extranjero, lo que aumenta la demanda internacional de estos bienes y crea así un incentivo para aumentar la producción. Por otro lado, los ciudadanos de todo el país encuentran más caros los bienes importados (Rodríguez, 2019).

2.2.1.2. Clases de Tipo de Cambio

ICIRED (2018) indica que existen principalmente 02 clases de tipos de cambio. A continuación, se describen cada uno de ellos:

a) Tipo de cambio Real: Este tipo de cambio está relacionado con el precio relativo de los bienes y/o servicios entre países. En otras palabras, corresponde al poder adquisitivo de una moneda frente a otra. La cantidad de bienes comprados en la moneda de referencia se verá afectada por el precio nacional. La siguiente fórmula le corresponde:

$$\text{Tipo de Cambio Real} = EP^*/P$$

Las fluctuaciones de este tipo de cambio se pueden originar por distintos motivos:

- Los precios de los productos de otros países.
- Los precios de los productos del propio país.
- Tipo de cambio nominal.

b) Tipo de cambio Nominal: El tipo de cambio nominal de una determinada moneda se refiere a cuántas unidades de una moneda específica se deben dar para cambiar por otra moneda. A diferencia de la moneda nominal que no nos permite conocer la competitividad de un país, la moneda nominal nos permite conocer cómo cambian los precios de diferentes bienes y servicios extranjeros. El poder adquisitivo y su paridad determinan el nivel de ajuste fijo del intercambio entre dos monedas, por lo que se pueden equilibrar para poder comprar.

Si el tipo de cambio aumenta, en relación con otros participantes del mercado, los precios de importación caerán y, por lo tanto, los precios de exportación subirán. En otras palabras, el número de importaciones aumentaría, pero el número de exportaciones disminuye. Como resultado, este aumento de los costos de importación ha provocado incremento de precios. Asimismo, los recursos no importados también han aumentado sus precios y ya no se pueden vender a otros países o regiones.

2.2.1.3. Sistemas de Tipo de Cambio

Según Madura (2009), los países aplican distintos sistemas de tipo de cambio, los cuáles serán detallados a continuación.

- **Sistema de tipos de cambio fijo:** En un sistema de tipo de cambio fijo, el tipo de cambio permanece constante o puede fluctuar, pero solo dentro de un rango muy limitado. Este tipo de sistema sería beneficioso porque los exportadores e importadores pueden participar en el comercio internacional sin preocuparse por las fluctuaciones del tipo de cambio. Además, cualquier empresa que

compre la moneda en el futuro no corre el riesgo de que su valor aumente con el tiempo.

- **Sistemas de tipos de cambio flexible:** En un régimen de tipo de cambio flexible, el valor del tipo de cambio está determinado por las fuerzas del mercado sin intervención del gobierno. Además, el tipo de cambio se ajustará continuamente de acuerdo con la oferta y demanda de divisas.
- **Sistema de tipos de cambio mixto:** Este es un régimen de tipo de cambio que combina tipos de cambio flexibles y fijos. Esto es similar a un sistema de flotación fija en el que los gobiernos pueden intervenir y lo harán para evitar que su moneda se mueva excesivamente en una determinada dirección. Por ejemplo, los gobiernos de Brasil, Rusia, Corea del Sur y Venezuela.

2.2.1.4. Factores condicionantes del Tipo de Cambio

ICIREN (2018) señala que el tipo de cambio se puede ver afectado por diversos factores. A continuación, se menciona cada uno de ellos:

- **Factores políticos:** Debido a la globalización, las políticas monetarias en un mismo país o internacionalmente pueden reflejar los diferentes conflictos o problemas de los países de la región. Se ha visto muchas veces en Bolsa, por ejemplo en nuestro país a finales del año pasado.
- **Factores económicos:** Esto se debe a cuestiones como la inflación, el déficit público y comercial, el desempleo, el PIB o el IPC.
- **Psicología del mercado:** A priori, parece ser el factor menos importante, o al menos puede afectar el tipo de cambio. Pero el caso es que lo más importante es que en los últimos años, por rumores o noticias falsas, el uso de herramientas como las redes sociales ha creado situaciones de falsedad y socavado la estabilidad del mercado. Como sucedió en abril de 2013, se publicó en Twitter una broma sobre el posible ataque a la Casa Blanca.

Convertido al índice de Wall Street cayó más del 1%. Este comportamiento se refleja en los precios en el mercado cambiario.

2.2.1.5.Elementos determinantes del Tipo de Cambio

Continuando con la citación del autor Madura (2009), existen 05 elementos que condicionan la variación porcentual del tipo de cambio en un determinado contexto nacional. Estos son:

a) Tasa de inflación

Los cambios en la tasa de inflación afectarán los negocios internacionales, la oferta y demanda de divisas y, por lo tanto, el tipo de cambio. Por ejemplo, cambios en la inflación en EE.UU. Estados Unidos conducirá a un aumento en la demanda estadounidense de productos del Reino Unido, lo que significa un dólar más débil y una libra más fuerte.

b) Tasa de interés

Los cambios en las tasas de interés pueden afectar las inversiones en valores extranjeros, lo que a su vez afecta la oferta y la demanda de moneda, lo que a su vez afecta los tipos de cambio. Por lo tanto, si las tasas de interés en los Estados Unidos suben mientras las tasas de interés en el Reino Unido permanecen sin cambios, los inversionistas estadounidenses pueden reducir la demanda de la libra esterlina, lo que lleva a una apreciación del dólar y una depreciación de la libra.

c) Niveles de ingresos

El tercer factor que afecta el tipo de cambio es el nivel de ingresos. Dado que el ingreso afecta la demanda de importaciones, afecta el tipo de cambio. Por ejemplo, si el nivel de ingresos en los Estados Unidos aumenta sustancialmente pero no hay cambios en el nivel de ingresos en Inglaterra, significa que la

demanda planificada de la libra esterlina disminuirá. Por lo tanto, el valor de la libra se deprecia y el dólar aumenta.

d) Controles gubernamentales

El cuarto factor que afecta el tipo de cambio es el control gubernamental. Los gobiernos pueden afectar el tipo de cambio de equilibrio de varias maneras. Por ejemplo, establecer barreras cambiarias, barreras al comercio exterior, intervenir en el mercado de divisas (compra y venta de divisas) y afectar variables macroeconómicas como la inflación, las tasas de interés y los niveles de ingresos.

e) Expectativas

El quinto factor que afecta el tipo de cambio son las expectativas del mercado sobre los tipos de cambio futuros. El mercado de divisas reacciona ante cualquier noticia que pueda tener consecuencias futuras. Por ejemplo, un posible aumento de la inflación en los EE. UU. hace que los especuladores vendan el dólar en previsión de una futura depreciación; esta reacción ejerce una presión bajista inmediata sobre el dólar (Madura, 2009).

2.2.1.6. Proyecciones de Tipos de Cambio

De acuerdo a Eun y Resnick (2007), desde el advenimiento del sistema de tipo de cambio flexible (1973), se han vuelto cada vez más volátiles. Por lo tanto, muchas decisiones comerciales se basan ahora en predicciones implícitas o explícitas de tipos de cambio futuros. Por lo tanto, para quienes se dedican a actividades de especulación, cobertura y arbitraje, es fundamental predecir el tipo de cambio con la mayor precisión posible para empresas que desarrollan estrategias basadas en otras monedas.

Los autores sostienen que, para predecir el tipo de cambio, algunas empresas lo harán por sí mismas, mientras que otras se suscribirán a servicios externos. Además de bancos como Goldman Sachs y Citigroup, algunas empresas también brindan servicios de pronóstico, incluidos International Business, Conti Currency, Predex y Global Insight. Estas empresas consultoras se centran en pronósticos técnicos, pronósticos básicos o una combinación de ambos.

Por otro lado, Madura (2009) señaló que cualquier operación de la empresa puede enfrentar el impacto de cambios en el tipo de cambio, por lo que explica algunas funciones que requieren proyecciones de tipo de cambio, las cuales se explicarán en detalle a continuación:

- **Decisión de cobertura:** Las empresas a menudo se enfrentan a decisiones de cobertura de futuros y cuentas por cobrar en moneda extranjera.
- **Decisión de financiamiento a corto plazo:** Los préstamos en diferentes monedas son necesarios porque: a) las tasas de interés son idealmente más bajas, y b) el valor del préstamo puede disminuir durante el período de financiación.
- **Decisión de inversión a corto plazo:** Ciertas empresas tienen ganancias que se pueden depositar en otras monedas. Estos rendimientos son: tasas de interés altas, apreciación durante todo el período de inversión.
- **Decisión de elaboración del presupuesto de capital:** En el momento que las empresas transnacionales examinan si deben invertir fondos en proyectos internacionales.
- **Evaluación de las utilidades:** La empresa matriz decide si la filial internacional debe invertir sus beneficios en el extranjero o repatriar a la empresa matriz.
- **Decisión de financiamiento a largo plazo:** Las empresas que emiten bonos para asegurar el financiamiento a largo plazo necesitan pronósticos de tipo de cambio para estimar el costo de emitir dichos bonos.

2.2.1.7. Pronóstico de Tipos de Cambio

Madura (2009) sostiene que, la previsión técnica implica el uso de datos históricos del tipo de cambio para predecir el valor futuro. Los tipos de cambio diarios pueden moverse en la misma dirección, lo que continuará con esta tendencia. No obstante, dado que las empresas suelen centrarse en el futuro cercano, las empresas suelen utilizar raras veces previsiones técnicas, lo que no es muy útil para formular políticas empresariales. Por lo tanto, el pronóstico técnico puede no ser adecuado para empresas que necesitan pronosticar tipos de cambio a largo plazo.

En ese contexto, el autor identifica principalmente 03 clases de pronósticos relacionados a los tipos de cambio. Estos se desarrollan a continuación:

- **Pronósticos fundamentales:** Los pronósticos básicos se basan en la relación principal entre las variables económicas (inflación, tasas de interés, niveles de ingresos, controles gubernamentales y expectativas) y los tipos de cambio. Teniendo en cuenta el valor actual de estas variables y su impacto histórico en el valor de la moneda, las empresas pueden desarrollar pronósticos de tipo de cambio.

De acuerdo a Eun y Resnick (2007), el enfoque básico para pronosticar los tipos de cambio es el uso de varios modelos. Por ejemplo, el enfoque monetarista establece que el tipo de cambio está determinado por tres variables independientes: a) oferta monetaria, b) velocidad del flujo de dinero y c) producto interno bruto. Sin embargo, los autores mencionan que el método básico para pronosticar tipos de cambio es complejo porque implica predecir muchas variables independientes para predecir tipos de cambio.

- **Pronósticos basados en los mercados:** Madura (2009) indica que, el proceso de hacer pronósticos basados en indicadores de mercado (llamados pronósticos basados en mercado) generalmente se basa en tipos de cambio al contado o futuros. El tipo de cambio al contado de hoy se puede utilizar como predicción del tipo de cambio al contado en una fecha futura. La tasa a plazo cotizada para una fecha futura específica generalmente se usa como la tasa al contado esperada para esa fecha futura.

Según Eun y Resnick (2007), dicho modelo asume que el mercado de divisas es eficiente. Esto significa que los tipos de cambio actuales ya reflejan toda la información relevante, como la oferta monetaria, las tasas de inflación, las balanzas comerciales y el crecimiento de la producción. Entonces, el tipo de cambio solo cambia cuando el mercado recibe nueva información.

- **Pronósticos mixtos:** Dado que no se encuentra que una sola tecnología de pronóstico sea superior a otras tecnologías de pronóstico, algunas empresas prefieren utilizar tecnologías de pronóstico combinadas. Incluye la asignación de diferentes ponderaciones a cada tecnología para que estas ponderaciones sumen el 100%; y el pronóstico de cambio real es el promedio ponderado de los diferentes pronósticos realizados (Madura, 2009).

2.2.2. Ahorro

Según la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) (2020), el ahorro se entiende como una parte de los ingresos. No se utiliza a través de gastos, sino que se proporciona a través de un sistema proporcionado por una institución legalmente autorizada. El sistema es proporcionado por una institución legalmente autorizada para recaudar dinero del público, como cuentas de ahorro, tarjetas de crédito, depósitos fijos o cuentas de ahorro para el retiro voluntario (para quienes trabajan).

Por otro lado, Vázquez (2016) indica que el ahorro es la parte de los ingresos que un individuo decide no utilizar para el consumo en la actualidad. Luego, mantiene los fondos en riesgo para hacer frente a futuras necesidades o emergencias. Incluso puede quedar como herencia. En otras palabras, el ahorro es el porcentaje de ingresos que la persona no gasta ni invierte. Entonces, por ejemplo, intente tener un fondo de gastos que deba pagarse más tarde.

Asimismo, Soto (2012) señala que el ahorro es parte de la renta, que no se gasta inmediatamente, sino, se guarda para futuro. A largo plazo, evita problemas para los países, hogares, empresas o particulares.

Bruzzone y Meli Mundi (2006) sostienen que el ahorro forma parte de los ingresos que no se ha utilizado para gastos y se ha reservado una parte para necesidades futuras a través de diversos mecanismos financieros. Como beneficio, los ahorradores reciben pagos de intereses regulares, que se utilizan para depositar dinero en instituciones seleccionadas.

Finalmente, Tomalá y González (2002) argumentan que el ahorro es una habilidad, en la cual se debe poder guardar una parte del dinero total para una economía en particular para así gastarlo en el futuro. De manera similar, la capacidad de ahorro es el proceso mediante el cual una economía ahorra parte de su producción y la utiliza para generar ingresos en el futuro.

2.2.2.1.Importancia del Ahorro

De acuerdo a Asobancaria (2019), si bien el ahorro permite hacer realidad los sueños, lo más importante es que desarrolla hábitos saludables para organizar los ingresos y priorizar el consumo. Los buenos hábitos de ahorro serán la mejor carta de presentación a la hora de solicitar un préstamo.

El ahorro es un apoyo para cualquier emergencia y mejorará la calidad de vida en el futuro. Es mucho mejor gastar de manera responsable y ahorrar una cantidad fija hoy que gastar más de lo que gana y estar siempre endeudado. Al ahorrar, se puede vivir en paz y brindar la seguridad y la independencia financiera necesarias para lograr objetivos y responder a imprevistos. El hábito de ahorrar debe convertirse en una forma de vida que garantice la estabilidad social y económica, debe mantenerse un crecimiento sostenido y proporcionar paz interior en épocas adversas. A través de los ahorros programáticos, se puede garantizar un futuro mejor.

Por su parte, la UNAM (2000) indica que el ahorro se considera un factor importante en el proceso de crecimiento económico y del capital. Este es el proceso por el cual una economía guarda algunos de sus productos y los utiliza para generar ingresos en el futuro. Los individuos, las empresas y los gobiernos pueden ahorrar. Por ejemplo, las unidades familiares ahorran para comprar una casa y jubilarse; las empresas están acumulando ganancias para construir nuevas fábricas, y los gobiernos están acumulando sistemas de pensiones y activos de infraestructura. El ahorro bruto es el factor más importante que limita el gasto de inversión global y, por lo tanto, tiene una importancia macroeconómica significativa.

2.2.2.2. Clasificación del Ahorro

Vázquez (2016) señala que existen principalmente 02 tipos de ahorro:

- **Ahorro público:** Los ahorros provienen de la estructura del país. Su propósito es cubrir situaciones inesperadas que puedan resultar en grandes gastos públicos en futuras regulaciones. Por ejemplo, quema de bosques, destrucción de presas, lluvias torrenciales que destruyen pueblos, etc. Además, el ahorro público es muy importante para el estado de bienestar social. Por ejemplo, las pensiones para jubilados.

- **Ahorro privado:** Son los ahorros de la familia. Esto puede resultar ineficaz debido a problemas estructurales como el desempleo, la deflación salarial (disminución) o el aumento de los precios de los productos básicos.

2.2.2.3. Diferencia entre Ahorro e Inversión

Siguiendo con el análisis realizado por Vázquez (2016), es importante tener en claro la diferencia entre el ahorro y la inversión, puesto que son dos términos que en la mayoría de casos presenta confusión en el momento de exponerse.

Por un lado, el ahorro se refiere al dinero ahorrado para uso futuro. Se abandona el gasto actual y se pone en un lugar seguro y sin riesgos, pero esto suele originar interés. Por ejemplo, cuando el dinero se mantiene en efectivo o se deposita en una cuenta bancaria, se conservará.

Por otro lado, se trata de una inversión, cuando se renuncia a los fondos actualmente disponibles para gastos, por lo que puede aportar ingresos adicionales en el futuro. La inversión está relacionada con la compra de materias primas o activos financieros con el fin de obtener un rendimiento.

El beneficio extra que aporta la inversión se debe al riesgo de los derechos de herencia, por lo que se obtiene una compensación. El capital se puede invertir en innumerables cosas, desde cosas no materiales como la educación hasta activos financieros como acciones, bonos o fondos mutuos.

Tabla 1

Diferencias entre ahorro e inversión

CONCEPTO	AHORRO	INVERSIÓN
Definición	Guardar el dinero para prevenir gastos	Poner el dinero ahorrado en productos para obtener rentabilidad y aumentar su valor
Tiempo	Corto plazo (Normalmente)	Largo plazo (Normalmente)
Riesgo	Sin riesgo o riesgo muy bajo	Bastante riesgo, depende del producto
Rentabilidad	Poca rentabilidad o nula	Incierta, pero generalmente alta
Liquidez	Muy líquidos	Poco líquidos, depende del producto

Nota: Vázquez (2016)

2.2.2.4. Modelos relacionados al Ahorro

Según lo citado por Maquera (2019), los principales modelos que explican el ahorro, dentro del campo de las finanzas, son los siguientes:

a) Teoría de crecimiento exógeno de Solow Swan y Harrod Domar

El ahorro puede describirse como un elemento esencial del crecimiento económico. Esta variable se puede medir como la parte de la renta no utilizada, y sus efectos se calculan como ganancias de capital y ganancias de capital inducidas por el ahorro, y se captura en el famoso modelo neoclásico de Robert Solow. Este modelo muestra que el nivel de ahorro incide en el crecimiento del capital, que junto con el trabajo constituye una parte fundamental del crecimiento económico futuro del país.

En este modelo cuantitativo se observan las siguientes variables: la producción de un país es Y , la tasa de ahorro es s y el capital fijo inicial es k ; en este modelo nos dice que la economía está cerrada. La productividad está determinada por 02 factores: el trabajo y el nivel de capital fijo en la producción. Solow afirma que, para aumentar el nivel de producción, se

necesita aumentar las dotaciones de capital. Esto sucede porque se ahorra parte del producto producido durante un período de tiempo. Esto significa que el dinero ahorrado se puede utilizar para aumentar los bienes de capital, logrando así una mayor producción en el futuro.

b) Modelo de crecimiento endógeno: Modelo AK

Si hablamos de ahorro, los estudios que se han apoyado tienen ideas similares y piensan que este factor está determinado de forma exógena. No se especifica cómo realizar mejoras técnicas. Por lo tanto, el modelo de Solow no puede explicar y no incluye todos los factores que afectan el crecimiento económico. El "bajo residuo" se denomina elemento inexplicable.

En este modelo, la innovación se considera un punto importante del crecimiento económico, y nos dice que para comprender las acciones a tomar es muy importante consultar o comprender la innovación. Es por esto que se analizan críticamente los modelos anteriores, por lo que se comenzó a desarrollar modelos endógenos para entender y analizar cómo obtener el crecimiento económico. Según este modelo, esto significa el crecimiento de un país. La economía del país se debe más a favores internos que externos.

2.2.2.5. Dimensiones del Ahorro

Podemos señalar, principalmente, 02 dimensiones que están relacionadas a la aplicabilidad financiera que adquiere el ahorro. Estas son: la tasa de interés de referencia; y la tasa de encaje. Cada una de ellas se describe a continuación:

- **Tasa de interés de referencia:** La tasa de interés fijada por la institución responsable de la política monetaria del país afecta las operaciones de crédito que se realizarán en las distintas entidades financieras en el corto plazo, esta tasa de interés es un precedente para las tasas de interés interbancarias. De esta forma, si lo que se desea es el crecimiento económico de un país, se debe bajar

la tasa de interés de referencia para promover el crecimiento de la tasa de interés de referencia en el crecimiento del crédito. De esta manera, los préstamos bancarios se incrementarán, una señal positiva. Otra situación es que, si la economía se está sobrecalentando, es decir, cuando la productividad no puede satisfacer la demanda, las tasas de interés se elevan para desacelerar el crecimiento económico (Instituto Peruano de Economía - IPE, 2015).

Asimismo, de acuerdo a lo citado por Mendoza (2018), la tasa de interés de referencia es la base para la interacción entre entidades y, por ende, la base de las funciones económicas. Este es también uno de los elementos más relevantes del BCRP y el control de la política monetaria. La interacción entre las tasas de interés de referencia interfiere con las entidades bancarias de manera importante, pues menores tasas de interés reducirán los costos de los préstamos; por lo tanto, el aumento en el flujo de liquidez en realidad estimula el desarrollo económico. Por el contrario, si aumenta el índice, no habrá liquidez ni flujo, por lo que no se verá reflejado en el crecimiento económico.

Así, al analizar el impacto de la tasa de ahorro y el sistema financiero en el crecimiento económico, la ley cobra importancia porque, al igual que el encaje, también produce distorsiones.

- **Tasa de encaje:** Es la parte de los depósitos que los bancos y las instituciones financieras deben conservar y no pueden utilizar para actividades financieras. El BCRP publicará los tipos de cambio de los saldos en moneda local y extranjera. Asimismo, estos fondos también deberán estar en efectivo en las reservas de los bancos y otras instituciones financieras y como depósitos en cuentas corrientes del BCRP.

El BCRP utiliza este indicador para ajustar la disponibilidad de crédito en el sistema financiero. Si la economía está en un entorno difícil, reducir el RRR requerirá más actividad crediticia porque no habrá tantas restricciones, ya que

las instituciones financieras tendrán más fondos para gastar de esta manera, la economía será más boyante. La razón por la que este tipo de cambio es importante es que puede controlar los flujos de capital del exterior; cuanto mayor sea el coeficiente de reserva, menos incentivos para las entradas de capital a corto plazo (Instituto Peruano de Economía - IPE, 2015).

De acuerdo con el marco regulatorio de ahorro, es necesario mencionar el coeficiente de encaje que otorga el BCR. El comunicado emitido por la agencia es el siguiente: "El Banco Central de Reserva del Perú ha revisado el encaje legal en su propia moneda para asegurar suficiente liquidez en el mercado de préstamos interbancarios. El encaje legal es requerido por los intermediarios financieros para fines de supervisión cambiaria. Estas reservas se pueden formar en forma de efectivo, se pueden encontrar en las bóvedas de las instituciones financieras y también se pueden utilizar como depósitos en cuentas bancarias corrientes" (BCRP, 2011).

2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS BÁSICOS

- **Ahorro:** Se entiende como una parte de los ingresos. No se utiliza a través de gastos, sino que se proporciona a través de un sistema proporcionado por una institución legalmente autorizada (Comisión para el Mercado Financiero - CMF, 2020).
- **Sistema de tipo de cambio fijo:** En un sistema de tipo de cambio fijo, el tipo de cambio permanece constante o puede fluctuar, pero solo dentro de un rango muy limitado. Este tipo de sistema sería beneficioso porque los exportadores e importadores pueden participar en el comercio internacional sin preocuparse por las fluctuaciones del tipo de cambio (Madura, 2009).

- **Sistema de tipo de cambio flexible:** En un régimen de tipo de cambio flexible, el valor del tipo de cambio está determinado por las fuerzas del mercado sin intervención del gobierno (Madura, 2009).
- **Tasa de encaje:** Forma parte de los depósitos que los bancos y las entidades financieras deben mantener y no pueden utilizarse para actividades financieras. El BCRP publicará este tipo de cambio para los saldos en moneda extranjera y en moneda local (Mendoza, 2018).
- **Tasa de inflación:** La inflación es el aumento general y sostenido de los precios, equivalente a la devaluación de la moneda, el cual tiene un impacto negativo en las actividades económicas y el bienestar de las personas (BCRP, 2006).
- **Tasa de interés de referencia:** La tasa de interés fijada por la institución responsable de la política monetaria del país afecta las operaciones de crédito que se realizarán en las distintas entidades financieras en el corto plazo, esta tasa de interés es un precedente para las tasas de interés interbancarias (Instituto Peruano de Economía - IPE, 2015).
- **Tasa de interés:** Este es el porcentaje de actividades completadas. es el interés convertido en una cierta cantidad de moneda a través del cual se puede liquidar el consumo de moneda (CMF, 2020).
- **Tipo de cambio nominal:** Se refiere a cuántas unidades de una moneda específica se deben dar para cambiar por otra moneda. A diferencia de la moneda nominal que no nos permite conocer la competitividad de un país, la moneda nominal nos permite conocer cómo cambian los precios de diferentes bienes y servicios extranjeros (ICIREDA, 2018).

- **Tipo de cambio real:** Está relacionado con los precios relativos de bienes y / o servicios entre países. En otras palabras, corresponde al poder adquisitivo de una moneda frente a otra (ICIRED, 2018).
- **Tipo de cambio:** Es la razón o tasa de proporción existente entre una moneda y la otra moneda. Esta divisa significa obtener un indicador de cómo se necesitan muchas unidades de una moneda (López I. , 2015).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es básica. Ello se debe a que el estudio toma en consideración las bases y planteamientos previos como referencia, permaneciendo sobre ellos para la ejecución del estudio.

3.2. DISEÑO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El estudio presenta un diseño no experimental, debido a que durante la investigación se respetará la información recolectada en relación al tipo de cambio y cuentas de ahorro en dólares, no generando cambios, modificaciones o atentando contra la data manipulándola a conveniencia.

Así también, el estudio es longitudinal debido a que, en el uso de las series de tiempo, se analizará los periodos 2018 a 2020, realizando un análisis de diferentes momentos en el tiempo, explorando la evolución de las variables de estudio durante el periodo indicado.

Finalmente, la investigación presenta un nivel explicativo, estableciendo de este modo una relación de causa-efecto, en el que el tipo de cambio, como variable independiente, genera cambios o variabilidad sobre la variable dependiente, es decir, las cuentas de ahorro en dólares.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

La población de estudio se compone por un total de 36 series de tiempo, correspondientes a los valores mensuales del tipo de cambio (promedio), y cuentas de ahorro en dólares (al cierre del mes) de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna.

3.3.2. Muestra

Se realizó un censo, es decir, se trabajó con la totalidad de datos recolectados correspondientes a las variables de estudio en el tiempo programado.

3.4. VARIABLES E INDICADORES

3.4.1. Identificación de las variables

Variable independiente: Tipo de cambio

Variable dependiente: Cuentas de ahorro en dólares

3.4.2. Operacionalización de las variables

Variab les	Dimensiones	Indicadores	Escala
Variable independiente: Tipo de cambio	Valor cambiario (S/. / US\$)	Tipo de cambio - promedio del periodo (S/ por US\$) - Interbancario -	Razón

		Compra	
		Número de	
		cuentas	
Variable dependiente:	Ahorro en dólares	Valor de cuentas	Razón
Cuentas de ahorro		de ahorros en	
		US\$	

3.5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1. Técnicas

La técnica a emplear fue la observación.

3.5.2. Instrumentos

Tomando en cuenta la técnica, el instrumento fue la ficha de registro, en la cual se tomó nota de los datos recolectados según las variables de estudio.

3.6. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

Para procesar los datos recolectados, fue a partir de la ejecución de la observación y llenado de la ficha de registro, además se hizo uso del paquete Microsoft Excel 2016, el cual es de utilidad para presentar las tablas de información, según la tabulación realizada, y el programa estadístico SPSS para Windows Versión XXI, a fin de ejecutar las pruebas estadísticas.

Así mismo, con el programa se ejecutó la prueba de regresión lineal estadística, la misma que permitió calcular el valor de significancia que explica la relación entre las variables y el R-cuadrado, el cual determinó el nivel de influencia del tipo de cambio sobre las cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

A partir de la recolección de datos con fuente de la propia Caja Municipal para el caso de las cuentas de ahorro en dólares y del Banco Central de Reservas del Perú respecto al tipo de cambio, estos fueron tabulados y plasmados en la ficha de registro, con lo cual se procedió a elaborar las tablas y figuras de información, los cuales se presentan en el siguiente orden:

Respecto al tipo de cambio:

- Análisis del tipo de cambio promedio del periodo (S/ por US\$) – Interbancario, mediante compendio interanual de acuerdo al periodo de estudio
- Análisis del tipo de cambio promedio del periodo (S/ por US\$) – Interbancario por año

Respecto a las cuentas de ahorro en dólares

- Análisis de las cuentas de ahorro en dólares mediante compendio interanual de acuerdo al periodo de estudio
- Análisis de las cuentas de ahorro en dólares mediante compendio interanual por año

4.2. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.2.1. Tipo de cambio

4.2.1.1. Análisis del tipo de cambio promedio del periodo (S/ por US\$) – Interbancario, mediante compendio interanual de acuerdo al periodo de estudio

Los resultados del análisis del tipo de cambio promedio interbancario entre 2018 a 2020 muestran que entre el periodo citado el sol frente al dólar ha perdido valor, devaluándose en cada uno de los años en evaluación.

Así, este pasó de S/3.2861 a S/3.3362 de 2018 a 2019, significando una variación del 1.53% de pérdida de valor, y de S/3.3362 a S/3.4939 de 2019 a 2020, significando una variación del 4.73%.

En tanto, en comparación de 2018 a 2020, el registro total de variación fue de 6.32%, lo que significó la devaluación del sol frente al dólar.

A continuación, se presenta la tabla de información que explica la data citada:

Tabla 2

Tipo de cambio promedio interbancario (S/ por US\$) de 2018 a 2020

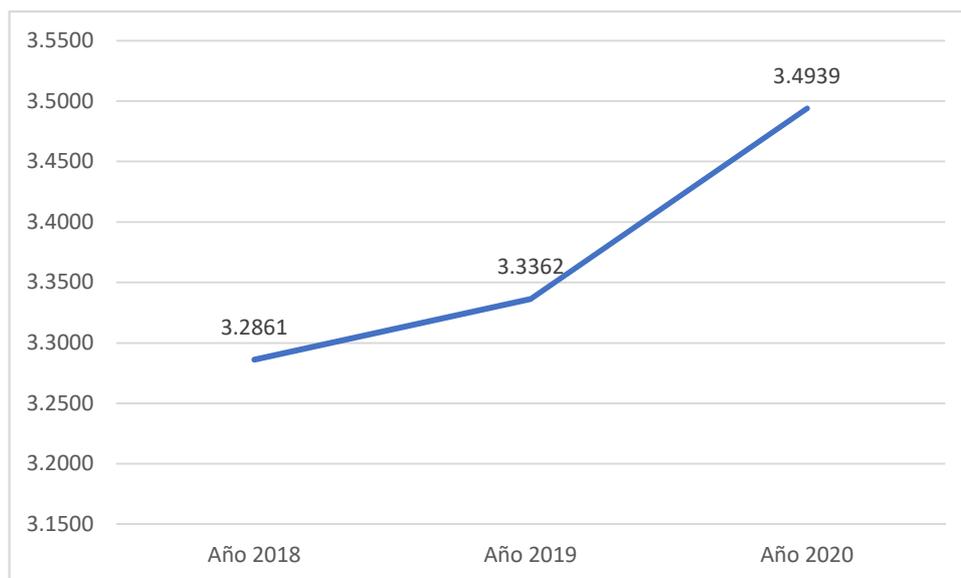
N	Periodo	Tipo de cambio - promedio del periodo (S/ por US\$) - Interbancario - Compra	Variación %
1	Año 2018	3.2861	
2	Año 2019	3.3362	1.53%
3	Año 2020	3.4939	4.73%

Nota. BRCP (2021)

De igual forma, se presenta la siguiente figura que presenta las tendencias de variación.

Figura 1

Tipo de cambio promedio interbancario (S/ por US\$) de 2018 a 2020



Nota. BRCP (2021)

4.2.1.2. Análisis del tipo de cambio promedio del periodo (S/ por US\$) – Interbancario por año

4.2.1.2.1. Año 2018

Los resultados del análisis del tipo de cambio promedio interbancario en el año 2018 muestran una tendencia alcista entre el mes de enero a diciembre, lo que explica una devaluación del sol frente al dólar.

Así, este pasó de S/3.2139 a S/3.3631 de enero a diciembre, significando una variación del 4.64% de pérdida de valor.

En este año, el periodo con mayor depreciación del sol fue el mes de noviembre, con S/3.3746.

Por otro lado, el mes de menor depreciación fue enero, con S/3.2139.

A continuación, se presenta la tabla de información que explica la data citada:

Tabla 3

Tipo de cambio promedio interbancario (S/ por US\$) del año 2018

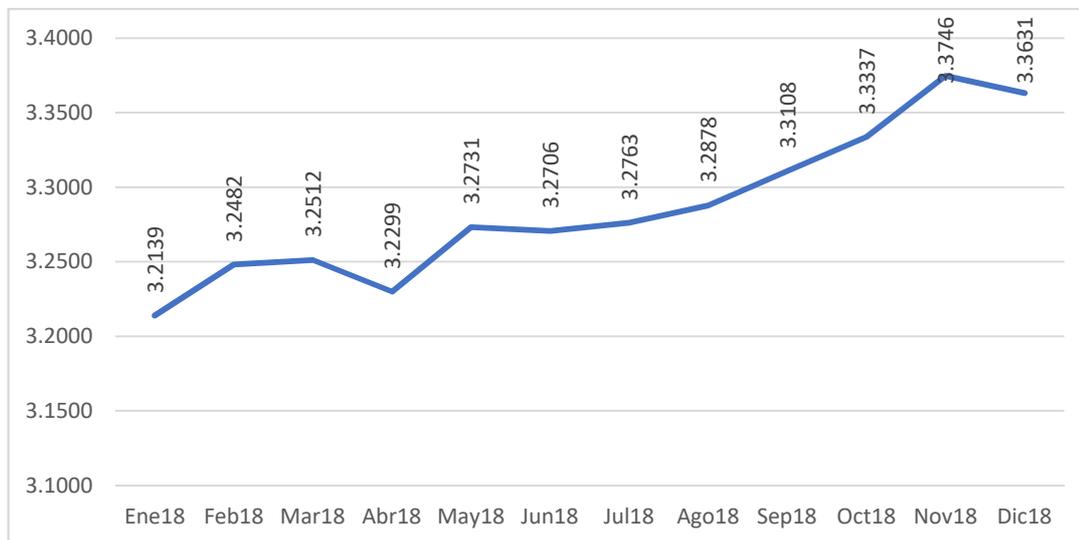
N	Periodo	Tipo de cambio - promedio del periodo (S/ por US\$) - Interbancario - Compra	Variación %
1	Ene18	3.2139	
2	Feb18	3.2482	1.07%
3	Mar18	3.2512	0.09%
4	Abr18	3.2299	-0.66%
5	May18	3.2731	1.34%
6	Jun18	3.2706	-0.08%
7	Jul18	3.2763	0.17%
8	Ago18	3.2878	0.35%
9	Sep18	3.3108	0.70%
10	Oct18	3.3337	0.69%
11	Nov18	3.3746	1.22%
12	Dic18	3.3631	-0.34%

Nota. BRCP (2021)

De igual forma, se presenta la siguiente figura que presenta las tendencias de variación.

Figura 2

Tipo de cambio promedio interbancario (S/ por US\$) del año 2018



Nota. BRCP (2021)

4.2.1.2.2. Año 2019

Los resultados del análisis del tipo de cambio promedio interbancario en el año 2019 muestran una tendencia alcista entre el mes de enero a diciembre, lo que explican una devaluación del sol frente al dólar.

Así, este pasó de S/3.3426 a S/3.3533 de enero a diciembre, significando una variación del 0.32% de pérdida de valor.

En este año, el periodo con mayor depreciación del sol fue el mes de julio, con S/3.2897.

Por otro lado, el mes de menor depreciación, es decir menor devaluación de la moneda fue agosto, con S/3.3777.

A continuación, se presenta la tabla de información que explica la data citada:

Tabla 4

Tipo de cambio promedio interbancario (S/ por US\$) del año 2019

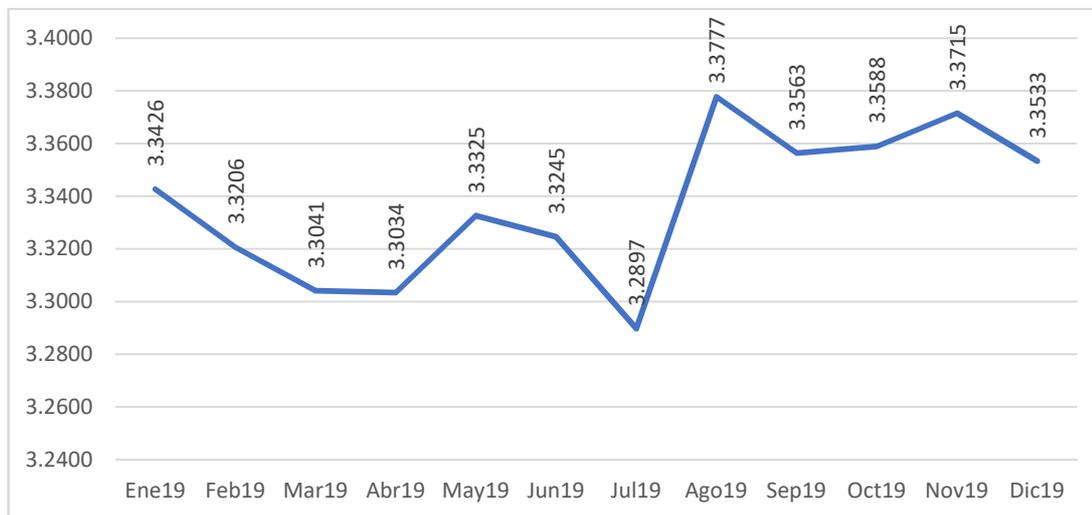
N	Periodo	Tipo de cambio - promedio del periodo (S/ por US\$) - Interbancario - Compra	Variación %
1	Ene19	3.3426	-0.61%
2	Feb19	3.3206	-0.66%
3	Mar19	3.3041	-0.50%
4	Abr19	3.3034	-0.02%
5	May19	3.3325	0.88%
6	Jun19	3.3245	-0.24%
7	Jul19	3.2897	-1.05%
8	Ago19	3.3777	2.68%
9	Sep19	3.3563	-0.63%
10	Oct19	3.3588	0.07%
11	Nov19	3.3715	0.38%
12	Dic19	3.3533	-0.54%

Nota. BRCP (2021)

De igual forma, se presenta la siguiente figura que presenta las tendencias de variación.

Figura 3

Tipo de cambio promedio interbancario (S/ por US\$) del año 2019



Nota. BRCP (2021)

4.2.1.2.3. Año 2020

Los resultados del análisis del tipo de cambio promedio interbancario en el año 2020 muestran una tendencia alcista entre el mes de enero a diciembre, lo que explican una devaluación del sol frente al dólar.

Así, este pasó de S/3.3268 a S/3.6018 de enero a diciembre, significando una variación del 8.27% de pérdida de valor.

En este año, el periodo con mayor depreciación del sol fue el mes de noviembre, con S/3.6069.

Por otro lado, el mes de menor depreciación fue enero, con S/3.3268

A continuación, se presenta la tabla de información que explica la data citada:

Tabla 5

Tipo de cambio promedio interbancario (S/ por US\$) del año 2020

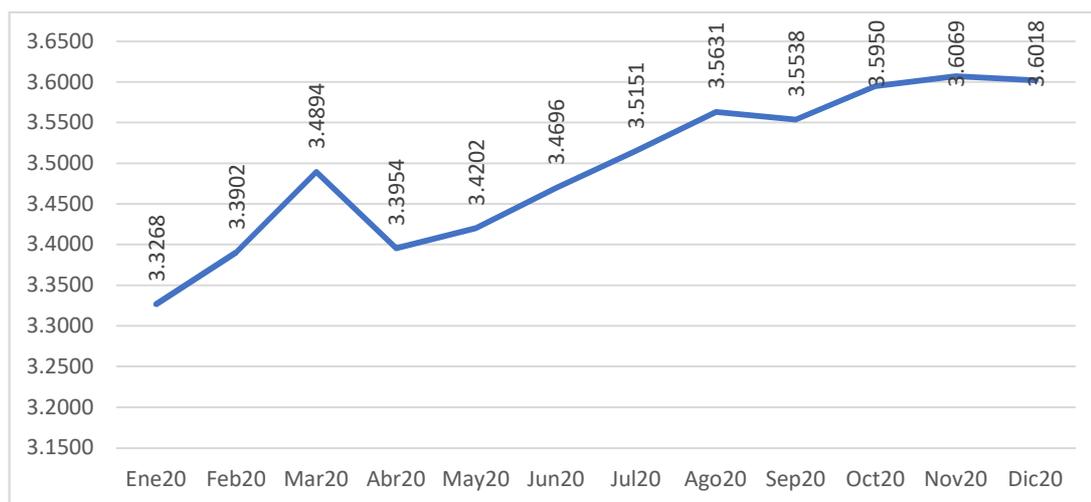
N	Periodo	Tipo de cambio - promedio del periodo (S/ por US\$) - Interbancario - Compra	Variación %
1	Ene20	3.3268	-0.79%
2	Feb20	3.3902	1.91%
3	Mar20	3.4894	2.93%
4	Abr20	3.3954	-2.69%
5	May20	3.4202	0.73%
6	Jun20	3.4696	1.44%
7	Jul20	3.5151	1.31%
8	Ago20	3.5631	1.36%
9	Sep20	3.5538	-0.26%
10	Oct20	3.5950	1.16%
11	Nov20	3.6069	0.33%
12	Dic20	3.6018	-0.14%

Nota. BRCP (2021)

De igual forma, se presenta la siguiente figura que presenta las tendencias de variación.

Figura 4

Tipo de cambio promedio interbancario (S/ por US\$) del año 2020



Nota. BRCP (2021)

4.2.2. Cuentas de ahorro en dólares

4.2.2.1. Análisis de las cuentas de ahorro en dólares mediante compendio interanual de acuerdo al periodo de estudio

Los resultados del análisis de las cuentas de ahorro de la entidad financiera entre 2018 a 2020 muestran que entre el periodo citado hubo fluctuaciones con tendencias negativas, mayormente marcadas en el año 2020, en el que hubo un retroceso significativo en cuanto al valor de cuentas.

Así, las cuentas pasaron de US\$10,832,382.40 a US\$ 10,298,534.13 de 2018 a 2019, significando una variación del -4.93%, y de US\$ 10,298,534.13 a US\$ 8,189,372.26 de 2019 a 2020, significando una variación del -20.48%.

En tanto, en comparación de 2018 a 2020, el registro total de variación fue de -24.40%, lo que significó que existió una disminución de los valores de las cuentas de ahorro en dólares.

A continuación, se presenta la tabla de información que explica la data citada:

Tabla 6
Cuentas de ahorro en dólares de 2018 a 2020

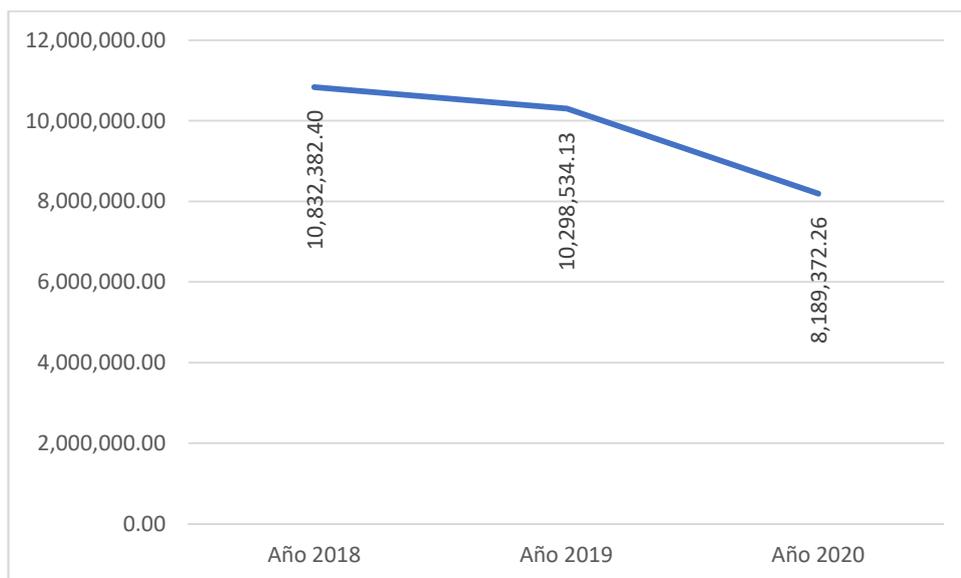
N	Periodo	N°	Saldo de Cuentas de Ahorro en dólares US\$
1	Año 2018	9,772.75	10,832,382.40
2	Año 2019	10,338.42	10,298,534.13
3	Año 2020	10,598.33	8,189,372.26

Nota. BRCP (2021)

De igual forma, se presenta la siguiente figura que presenta las tendencias de variación.

Figura 5

Cuentas de ahorro en dólares de 2018 a 2020



Nota. BRCP (2021)

4.2.2.2. Análisis de las cuentas de ahorro en dólares por año

4.2.2.2.1. Año 2018

Los resultados del análisis de las cuentas de ahorro en dólares en el año 2018 muestran una tendencia al alza entre el mes de enero a diciembre, lo que explica que mantener cuentas de ahorro en dólares se hizo más atractivo entre el periodo de análisis.

Así, este pasó de US\$10,667,219.42 a US\$11,546,040.85 de enero a diciembre, significando una variación del 8.24% que explica el crecimiento de las cuentas.

En este año, el periodo con mayor valor de cuentas fue el mes de diciembre, con US\$11,546,040.85.

Por otro lado, el mes de menor valor de cuentas de ahorro acumuladas, fue mayo con US\$10,330,385.16.

A continuación, se presenta la tabla de información que explica la data citada:

Tabla 7

Valor de cuentas de ahorro en dólares en el año 2018

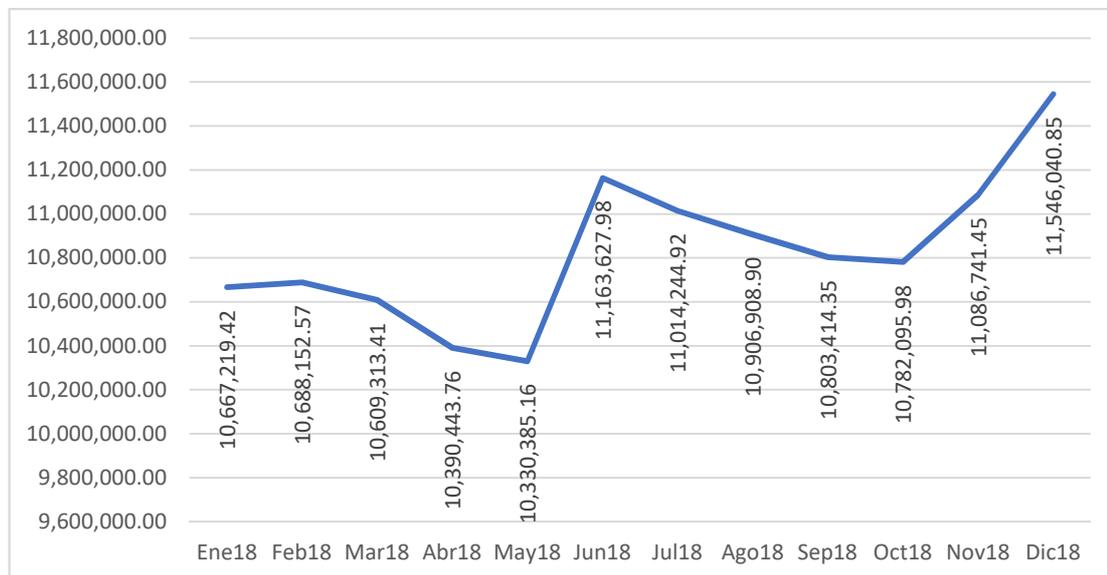
N	Periodo	N°	Saldo de Cuentas de Ahorro en dólares US\$	Variación %
1	Ene18	9,427	10,667,219.42	
2	Feb18	9,500	10,688,152.57	0.20%
3	Mar18	9,565	10,609,313.41	-0.74%
4	Abr18	9,645	10,390,443.76	-2.06%
5	May18	9,704	10,330,385.16	-0.58%
6	Jun18	9,743	11,163,627.98	8.07%
7	Jul18	9,802	11,014,244.92	-1.34%
8	Ago18	9,869	10,906,908.90	-0.97%
9	Sep18	9,919	10,803,414.35	-0.95%
10	Oct18	9,987	10,782,095.98	-0.20%
11	Nov18	10,030	11,086,741.45	2.83%
12	Dic18	10,082	11,546,040.85	4.14%

Nota. BRCP (2021)

De igual forma, se presenta la siguiente figura que presenta las tendencias de variación.

Figura 6

Valor de cuentas de ahorro en dólares en el año 2018



Nota. BRCP (2021)

4.2.2.2.2. Año 2019

Los resultados del análisis de las cuentas de ahorro en dólares en el año 2019 muestran una tendencia a la baja entre el mes de enero a diciembre, lo que explican que mantener cuentas de ahorro en dólares se hizo menos atractivo entre el periodo de análisis.

Así, este pasó de US\$11,300,971.23 a US\$9,300,764.07 de enero a diciembre, significando una variación de -17.70% que explican el decrecimiento de las cuentas.

En este año, el periodo con mayor valor de cuentas fue el mes de enero, con US\$11,300,971.23.

Por otro lado, el mes de menor valor de cuentas de ahorro acumuladas, fue mayo con US\$10,432,409.62.

A continuación, se presenta la tabla de información que explica la data citada:

Tabla 8

Cuentas de ahorro en dólares en el año 2019

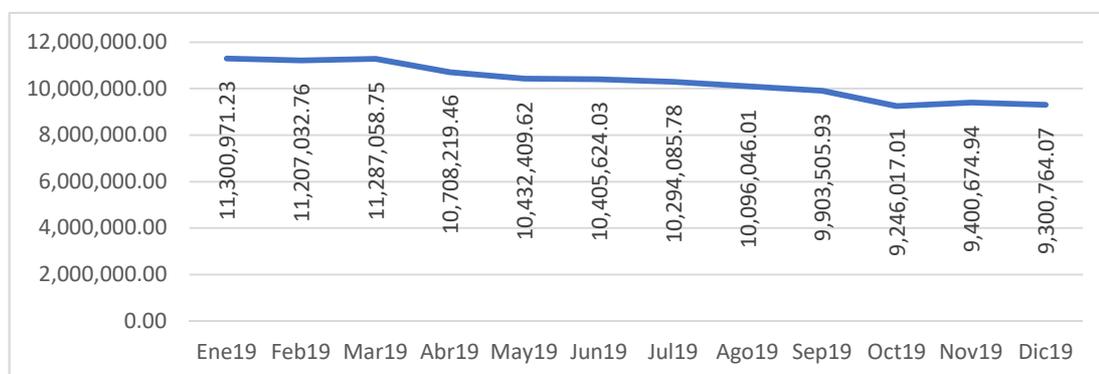
N	Periodo	N°	Saldo de Cuentas de Ahorro en dólares US\$	Variación %
1	Ene19	10,129	11,300,971.23	-2.12%
2	Feb19	10,159	11,207,032.76	-0.83%
3	Mar19	10,213	11,287,058.75	0.71%
4	Abr19	10,253	10,708,219.46	-5.13%
5	May19	10,308	10,432,409.62	-2.58%
6	Jun19	10,353	10,405,624.03	-0.26%
7	Jul19	10,379	10,294,085.78	-1.07%
8	Ago19	10,400	10,096,046.01	-1.92%
9	Sep19	10,421	9,903,505.93	-1.91%
10	Oct19	10,459	9,246,017.01	-6.64%
11	Nov19	10,483	9,400,674.94	1.67%
12	Dic19	10,504	9,300,764.07	-1.06%

Nota. BRCP (2021)

De igual forma, se presenta la siguiente figura que presenta las tendencias de variación.

Figura 7

Cuentas de ahorro en dólares en el año 2019



Nota. BRCP (2021)

4.2.2.2.3. Año 2020

Los resultados del análisis de las cuentas de ahorro en dólares en el año 2020 muestran una tendencia al alza entre el mes de enero a diciembre, lo que explican que mantener cuentas de ahorro en dólares no resulta ser atractivo entre el periodo de análisis.

Así, este pasó de US\$9,247,157.03 a US\$8,237,871.11 de enero a diciembre, significando una variación del -10.91% que explican decrecimiento en las cuentas.

En este año, el periodo con mayor valor de cuentas fue el mes de enero, con US\$9,247,157.03.

Por otro lado, el mes de menor valor de cuentas de ahorro acumuladas, fue agosto con US\$7,554,255.97.

A continuación, se presenta la tabla de información que explica la data citada:

Tabla 9

Cuentas de ahorro en dólares en el año 2020

N	Periodo	N°	Saldo de Cuentas de Ahorro en dólares US\$	Variación %
1	Ene20	10,526	9,247,157.03	-0.58%
2	Feb20	10,562	9,016,895.08	-2.49%
3	Mar20	10,567	8,705,099.66	-3.46%
4	Abr20	10,564	8,460,830.95	-2.81%
5	May20	10,566	8,207,696.03	-2.99%
6	Jun20	10,582	7,748,930.77	-5.59%
7	Jul20	10,601	7,608,945.52	-1.81%

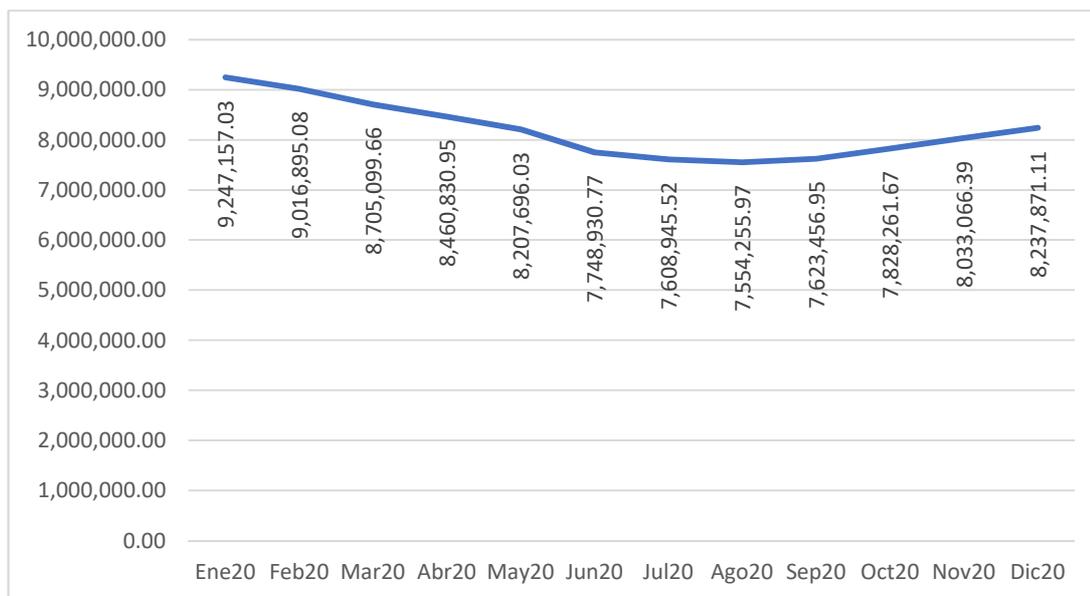
8	Ago20	10,606	7,554,255.97	-0.72%
9	Sep20	10,623	7,623,456.95	0.92%
10	Oct20	10,642	7,828,261.67	2.69%
11	Nov20	10,661	8,033,066.39	2.62%
12	Dic20	10,680	8,237,871.11	2.55%

Nota. BRCP (2021)

De igual forma, se presenta la siguiente figura que presenta las tendencias de variación.

Figura 8

Cuentas de ahorro en dólares en el año 2020



Nota. BRCP (2021)

4.3. VERIFICACION DE HIPÓTESIS

4.3.1. Verificación de hipótesis general

Se tiene el siguiente planteamiento:

H₀: El tipo de cambio influye de forma significativa en la variación de cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020.

H₁: El tipo de cambio no influye de forma significativa en la variación de cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020.

Los resultados de la prueba de hipótesis, a partir de la prueba de regresión lineal, ofrecen los siguientes hallazgos.

El resumen del modelo es:

Tabla 10

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	.830(a)	.689	.679	727765.28594

Nota. Elaborado con IBM SPSS 24

El análisis de varianza del modelo es:

Tabla 11
ANOVA del modelo

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	398059062	1	398059062	75.156	.000(a)
		29134.830		29134.830		
	Residual	180078385	34	529642311		
		88218.040		418.178		
	Total	578137448	35			
		17352.800				

Nota. Elaborado con IBM SPSS 24

En tanto, los coeficientes calculados son:

Tabla 12
Coefficientes del modelo

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.
		B	Error típ.	Beta	t	
1	(Constante)	42709845.955	3801151.181		11.236	.000
	Tipo de cambio	-9767338.896	1126662.488	-.830	-8.669	.000

Nota. Elaborado con IBM SPSS 24

Se aprecia que el valor de significancia calculado es menor de 0.05. Por tanto, se comprueba que existe relación significativa entre variables. Así mismo, dado el R-cuadrado explica que el tipo de cambio influye en un 68.9% sobre las cuentas de ahorro en dólares en la entidad financiera.

Se determina por aprobar la hipótesis alterna formulada.

4.3.2. Contraste de hipótesis específicas

4.3.2.1. Contraste de hipótesis específica 1

Se establece:

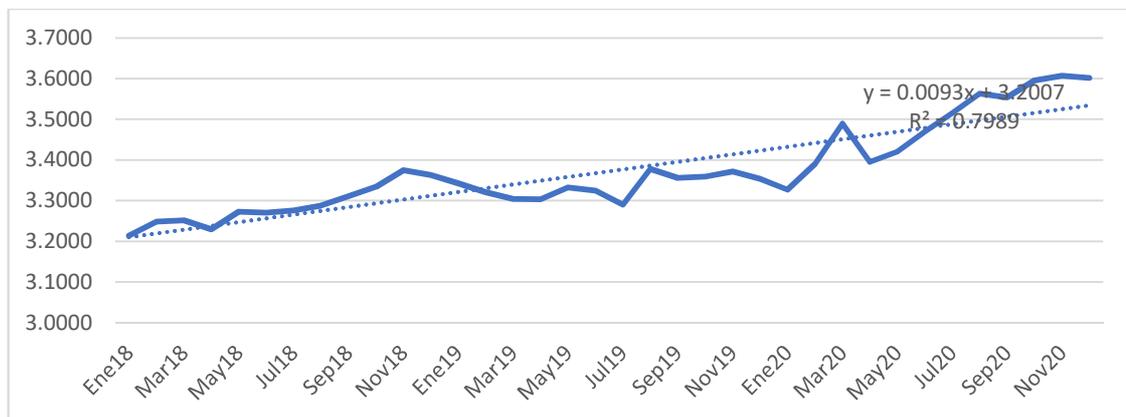
H0: El tipo de cambio entre el periodo 2018-2020 no ha presentado un comportamiento con tendencias a la pérdida de valor del sol frente al dólar.

H1: El tipo de cambio entre el periodo 2018-2020 ha presentado un comportamiento con tendencias a la pérdida de valor del sol frente al dólar.

Los resultados se determinan a partir de la evaluación de tendencias mediante la elaboración de histograma.

Figura 9

Histograma que explica la variación del tipo de cambio entre 2018 a 2020



Nota. Elaborado con IBM SPSS 24

A nivel descriptivo, se aprecia que la línea de tendencia explica comportamientos positivos, que explican que el tipo de cambio entre 2018 a 2020 muestra niveles de devaluación de la moneda sol frente al dólar, pasando de S/.3.2139 a S/.3.6018 en el periodo de estudio.

Por otro lado, considerando el valor promedio anual, los registros indican que el tipo de cambio en 2018 fue de S/.3.2861, pasando a S/.3.3362 en 2019, habiendo una pérdida de valor en 1.53%, y en 2020 con S/.3.4939, lo que implicó una variación de 4.37% de pérdida de valor del sol frente al dólar, lo que denota tendencias negativas para la moneda nacional. Así mismo, en nivel acumulado, entre 2018 a 2020, la pérdida de valor fue de 6.32% del sol frente al dólar, demostrándose así una tendencia a la baja.

De este modo, se determina que el tipo de cambio entre el periodo 2018 a 2020 ha presentado un comportamiento con tendencias a la pérdida de valor del sol frente al dólar, aprobando de esta forma la hipótesis alterna formulada.

En tanto, a nivel inferencial, de igual forma, se realiza el contraste de la hipótesis mediante la prueba T-Student para una muestra:

Tabla 13

Prueba T-Student para la hipótesis específica 1

	t	gl	Valor de prueba = 1		95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Inferior	Superior
Variación T/C	-3.748	35	.001	-.67778	-1.0449	-.3107

Nota. Elaborado con IBM SPSS 24

Se aprecia que el valor de significancia es menor de 0.05, por lo cual es posible determinar que las tendencias de variación de valor del sol frente al dólar presentan tendencias a que la cantidad de soles por cada dólar sean mayores, lo que implica una depreciación de la moneda. Con ello se aprueba la hipótesis alterna formulada.

4.3.2.2. Contraste de hipótesis específica 2

Se tiene el siguiente planteamiento:

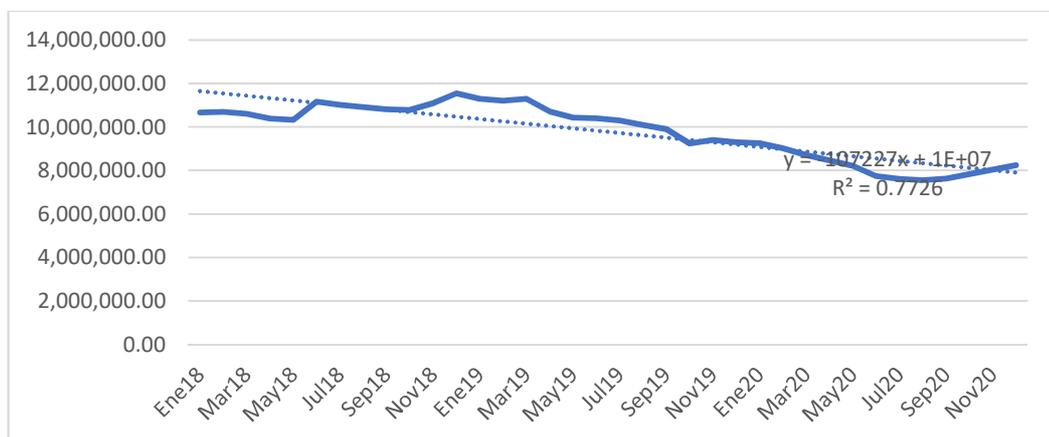
H0: El comportamiento de las cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020 no ha presentado variaciones positivas.

H1: El comportamiento de las cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020 ha presentado variaciones positivas.

Los resultados se determinan a partir de la evaluación de tendencias mediante la elaboración de histograma.

Figura 10

Histograma que explica la variación de las cuentas de ahorro entre 2018 a 2020



Nota. Elaborado con IBM SPSS 24

Tal como se observa, la línea de tendencia explica comportamientos negativos, que explican que las cuentas de ahorro en dólares muestran presenta tendencia a la baja, pasando de US\$10,667,219.42 a US\$ 8,237,871.11 en el periodo de estudio.

Así también, tomando en cuenta el valor promedio anual de las cuentas, los registros indican que las cuentas en dólares en 2018 acumularon US\$ 10,832,382.39, pasando a US\$ 10,298,534.13 en 2019, habiendo una pérdida de valor en -4.93%, y en 2020 con US\$ 8,189,372.26, lo que significó una variación de -20.48% de disminución de las cuentas, lo que explica tendencias negativas. De igual forma, entre 2018 a 2020, la disminución fue de -24.40% en las cuentas acumuladas en dólares en la entidad financiera.

Es así que se determina que las cuentas de ahorro en dólares entre el periodo 2018 a 2020 han presentado un comportamiento a la baja, mostrando variaciones negativas, rechazando por ende la hipótesis alterna formulada y aceptando la nula.

En tanto, a nivel inferencial, se procedió a realizar el contraste de la hipótesis mediante la prueba T-Student para una muestra:

Tabla 14

Prueba T-Student para la hipótesis específica 2

	t	gl	Valor de prueba = -1		95% Intervalo de confianza para la diferencia	
			Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Inferior	Superior
Variación Ahorros	.696	35	.491	.32194	-.6171	1.2610

Nota. Elaborado con IBM SPSS 24

Se observa que el valor de significancia es mayor a 0.05, por lo cual es posible determinar que las tendencias de variación de las cuentas no han presentado variaciones positivas, con lo cual se estima en aprobar rechazar la hipótesis alterna formulada y aprobar la hipótesis nula.

4.4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados demuestran que el tipo de cambio es una variable que determina efectos significativos sobre las cuentas de ahorro en dólares. En tal sentido, se ha detectado que a medida que el tipo de cambio muestra mayor devaluación de nuestra, es decir que esta pierde valor respecto al sol, existe también un comportamiento decreciente de las cuentas de ahorro en dólares, es decir, que los ahorristas han decidido guardar menos dólares en la entidad, y a su vez ha aumentado el número de ahorristas sobre esta moneda.

Ello explicaría que entre 2018 a 2020 el sol peruano ha perdido confianza en los ahorristas e inversores que guardan mayor cantidad de dólares en las cuentas de la entidad financiera, habiendo por tanto efectos negativos.

En el caso peruano en particular, a raíz de la pandemia de la covid-19 en 2020, se ha registrado mayor devaluación del sol frente al dólar, y ello a raíz de la inmovilización social y la recesión generada por las políticas de gobierno que exigen que las personas hagan cuarentena en casa, lo cual sin lugar a duda afectó al sistema productivo y con ello muchas operaciones generadoras de dólares, por lo que a su escasez el sol se vio devaluado, y en efecto muchos ahorristas han tomado la decisión de hacer modificaciones en sus carteras de inversión, retirando en gran cuantía dólares para invertirlos en otras actividades o trasladarlos a otras cuentas, incluso fuera del país, provocando así una fuga, marcada además por la disminución de la tasa de interés, los cuales de acuerdo al BCRP (2021), pasaron de 3% en inicios de 2018 a 1% en 2020, y que denota mayor inyección de soles en el mercado para enfrentar en la práctica las políticas de asistencia de gobierno en la población.

En función de lo analizado, en contraste con otras investigaciones, tal como indica Rivas (2018), existen diversos factores que pueden motivar la fluctuación del tipo de cambio, entre los cuales se puede mencionar los índices de

producción nacionales, y que tal como se explicó en párrafos anteriores, tiende a presenciarse que a medida que los índices de producción se ven afectados ello en consecuencia afecta también las reservas en dólares, habiendo un efecto significativo entre los mismos.

Así también, como precisa Pérez (2016), las políticas monetarias que determinan variaciones en la tasa de interés tiende a tener efectos en el tipo de cambio y con ello incluso en la tasa de crecimiento, es decir que, tal como se puede precisar en la investigación, a medida que la tasa de interés disminuye, lo que se suscitó en 2020 debido a la covid-19, ello en consecuencia genera que exista mayor preferencia de ahorrar en soles, lo cual ha devaluado nuestra moneda, afectando el tipo de cambio, y con ello determinando que los ahorros en dólares se vean desfavorecidos.

En tal sentido, el tipo de cambio guarda relación con el ahorro, marcadas fuertemente por las políticas monetarias de la nación, y tal como precisa López (2014), la variación del tipo de cambio tiende a determinar variaciones en la disponibilidad de depósitos, es decir, en los ahorros en dólares, siendo este un elemento sumamente determinante.

Por otro lado, los efectos del tipo de cambio no solo traen consigo consecuencias sobre los ahorros en dólares. También se puede estimar, tal como indica Bernaldes (2017), que su volatilidad tiene efectos sobre las exportaciones, y en el caso peruano sobre uno de los sectores de mayor generación de dólares como es el minero exportador, evidenciándose que la volatilidad del tipo de cambio también tiende a generar efectos negativos sobre el valor FOB de las exportaciones en este rubro, y que entre 1995 a 2015, periodo de estudio del citado, denotan este escenario.

Por tanto, resulta sumamente importante que el país cuente con políticas monetarias que apuesten por el crecimiento económico. Es así que, como indica Campoverde (2017) entre 2000 a 2015, existe evidencia que la tasa de referencia y

encaje financiero influyen sobre la tasa de crecimiento del PBI, y que explicarían también los efectos sobre la volatilidad del tipo de cambio, y que en el último periodo han encontrado mayor evidencia.

En tanto, en la entidad financiera, el ahorro en dólares, además del tipo de cambio, también se puede ver afectado por la tasa de interés nominal, la cual ha visto disminución en el periodo de estudio, lo que motiva el desahorro en dólares, y que, coincide con Hurtado (2016), quien denota que ello también guarda relación con el PBI, el cual en años anteriores, entre 2000 a 2014, presentaron un crecimiento del 5.12% acompañados por aumentos en la tasa de interés.

La volatilidad cambiaria en los periodos de estudio que demuestran devaluación del sol frente al dólar en consecuencia generaron efectos negativos sobre los ahorros en dólares, y tal como explica Ccalli (2019), en contraste con su investigación, explica que estos efectos son negativos, y en consecuencia también traen como efecto que la tasa de morosidad de los créditos que asignan las entidades financieras se vea aumentado.

El ahorro es una variable que guarda no solo relación con el tipo de cambio, sino que también con el crecimiento económico, y tal como precisa Maquera (2019), guardan relación significativa, habiendo una relación directa entre las mismas.

CONCLUSIONES

1. El tipo de cambio influye de forma significativa sobre la variación de cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020. Ello se demostró de acuerdo al valor de significancia menor de 0.05, calculado a raíz de la prueba de regresión lineal, y en el que el R-cuadrado explica que el tipo de cambio influye en un 68.9% sobre las cuentas de ahorro en dólares en la entidad financiera. Ello también denota que a medida que el tipo de cambio aumenta, es decir, que el sol pierde valor frente al dólar, exista menor intención de generar ahorro en dólares, lo mismo que se ve acompañado por disminuciones en la tasa de interés, y que explican comportamientos negativos para la economía peruana, fuertemente marcada en el último año

debido a la covid-19, la cual ha generado recesión en muchos sectores productivos.

2. El tipo de cambio entre el periodo 2018-2020 ha mostrado comportamientos que denotan una depreciación del sol frente al dólar, el cual, durante pasó de S/.3.2861 a S/.3.3362 de 2018 a 2019, significando una variación del 1.53% de pérdida de valor, y de S/.3.3362 a S/.3.4939 de 2019 a 2020, significando una variación del 4.73%, y con un 6.32% de variación acumulada entre 2018 a 2020. En tal sentido, la moneda nacional ha perdido valor, y en gran medida a raíz de la pandemia de la covid-19 suscitada en el año 2020.
3. El comportamiento de las cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020 ha sido negativo, mostrando indicadores que explican que existe menos confianza de parte de los ahorristas para mantener cuentas en dólares, mayormente marcadas en el año 2020, en el que se registró un retroceso significativo en cuanto al valor de cuentas. Ello se debe a que las cuentas pasaron de US\$10,832,382.40 a US\$ 10,298,534.13 de 2018 a 2019, significando una variación del -4.93%, y de US\$ 10,298,534.13 a US\$ 8,189,372.26 de 2019 a 2020, significando una variación del -20.48%, y con una variación acumulada de -24.4% entre los periodos de estudio.

SUGERENCIAS

1. Tomando en consideración que las políticas de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna en referencia al encaje financiero y la tasa de interés responden a políticas monetarias de estado, es preciso que la entidad, a fin de no perder créditos de ahorro en dólares, y con ello contribuir a que la moneda no se devalúe, apliquen políticas de promoción del ahorro en dólares, mediante estrategias de marketing que inviten al público objetivo a abrir plazos fijos, cuentas CTS y apostar por órdenes de pago en dicha moneda, tomando en consideración además que el dólar es una moneda que, dada la coyuntura de la covid-19 tiende a ser mucho más sólida respecto al sol.

2. Es preciso que el Banco Central de Reservas del Perú, a fin de hacer frente a la disminución del valor del sol frente al dólar, apuesta por políticas contractivas, es decir, que apuesta por disminuir la cantidad de soles circulando en la economía, y ello mediante el aumento de la tasa de interés, lo que permitirá que los ahorristas prefieran apostar por el dólar antes que el sol, aumentando con ello el valor del sol frente a esta divisa, y con ello lograr que los precios de mercado también vean devaluación, haciendo frente a la inflación de precios.

3. Es preciso que la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna, a fin de motivar los ahorros en dólares, decida apostar por implementar estrategias de fidelización de sus ahorristas, mediante acciones de customer management relationship que premien a los ahorristas, ofreciendo con ello beneficios mediante la adquisición de productos financieros, a partir de tasas preferenciales. Entre ellas, sobre todo, es preciso que se apuesta por los plazos fijos, tomando en cuenta que ello permitiría que las cuentas en dólares logren menor volatilidad en cuanto a los retiros.

BIBLIOGRAFÍA

- Asobancaria. (2019). *¿Por qué es importante el ahorro?* Obtenido de <https://www.sabermassermas.com/por-que-es-importante-el-ahorro/>
- Banco Central de Reservas del Perú. (2021). *Cuadros históricos de la tasa de interés*. Lima: Banco Central de Reservas del Perú.
- Banco Central de Reservas del Perú. (2021). *Series mensuales del tipo de cambio de 2018 a 2020*. Lima: Gerencia Central de Estudios Económicos del BCRP. Obtenido de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/tipo-de-cambio-promedio-del-periodo>
- Banco de México. (s.f.). *Banxico educa*. Obtenido de Banco de México Sitio

- Web: http://educa.banxico.org.mx/banco_mexico_banca_central/sist-finc-tipo-cambio.html#:~:text=El%20tipo%20de%20cambio%20es,una%20unidad%20de%20moneda%20extranjera.
- BCRP. (2006). *Inflación*. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Concurso-Escolar/2006/Concurso-Escolar-2006-Material-1.pdf>
- Bernales, O. (2017). *Impacto de la volatilidad del tipo de cambio nominal sobre el valor FOB las exportaciones de cobre en el Perú, periodo 1995 – 2015*. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Bruzzone, P., & Meli Mundi, J. (2006). *El Dinero y el Ahorro*. Argentina: Universidad Nacional de Salta.
- Campoverde, M. (2017). *Incidencia de la política monetaria en el nivel del crecimiento económico del Perú: periodo 2000–2015*. Tumbes: Universidad Nacional de Tumbes.
- Ccalli, D. (2019). *El tipo de cambio y su influencia en los créditos en moneda extranjera en el Banco de Crédito del Perú, periodo 2015 – 2017*. Tacna: Universidad Privada de Tacna.
- CMF. (2020). *¿Qué es la Tasa de Interés?* Obtenido de <https://www.cmfeduca.cl/educa/600/w3-article-27164.html>
- Comisión para el Mercado Financiero - CMF. (2020). *¿Qué es el Ahorro?* Obtenido de <https://www.cmfeduca.cl/educa/600/w3-article-27547.html>
- Enciclopedia Económica. (2020). *Tipo de Cambio*. Obtenido de <https://enciclopediaeconomica.com/tipo-de-cambio/>
- Eun, C., & Resnick, B. (2007). *Administración Financiera Internacional. Cuarta Edición*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Gestión. (15 de 01 de 2019). Tipo de cambio: dólar cerraría el 2019 en S/ 3.37, según LatinFocus Consensus Forecast. *Diario Gestión*.
- Hurtado, C. (2016). *El ahorro privado en el Perú, periodo: 2000 – 2014*. Tingo María, Huánuco: Universidad Nacional Agraria de La Selva.
- Icired. (18 de Julio de 2018). *Tipo de cambio: divisas y su importancia en los*

- mercados*. Obtenido de Icired: <https://iciredimpagados.com/blog/tipo-de-cambio/>
- ICIRED. (18 de Julio de 2018). *Tipo de cambio: divisas y su importancia en los mercados*. Obtenido de <https://iciredimpagados.com/blog/tipo-de-cambio/>
- Instituto Peruano de Economía - IPE. (2015). *Instituto Peruano de Economía (IPE)*. Obtenido de <https://www.ipe.org.pe/portal/tasa-de-interes-de-referencia/comment-page-4/>
- López, H. (2014). *Relación entre el ahorro, el tipo de cambio y la tasa pasiva en el sistema bancario hondureño*. Tegucigalpa, Honduras: Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
- López, I. (2015). *Tipo de cambio*. Obtenido de <http://www.expansion.com/diccionario-economico/tipo-de-cambio.html>
- Madura, J. (2009). *Administración Financiera Internacional. Novena Edición*. México: Cengage Learning Editores. .
- Maquera, M. (2019). *El ahorro financiero y su relación con el crecimiento económico del Perú en el periodo 2008-2018*. Tacna: Universidad Privada de Tacna.
- Mendoza, R. (Octubre de 2018). *Impacto de los niveles de ahorro financiero en el crecimiento económico del Perú para el periodo 2000 - 2015*. Lima: Universidad de Lima. Obtenido de <https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/ulima/7802/>
- Molchón, F. (2005). *Economía, teoría y política*. España: Editorial Mc Graw Hill.
- Parkin, M. (2004). *Economía*. México: Editorial Pearson.
- Pérez, J. (2016). *Política monetaria y su impacto en el crecimiento económico de México de 1995 a 2015*. Tijuana, México: Colegio de la Frontera Norte.
- Rivas, M. (2018). *Análisis de los determinantes del tipo de cambio y ciclos comunes entre México y Estados Unidos durante 1994 a 2017*. Tijuana, México: Colegio de la Frontera Norte.
- Rodríguez, M. (3 de Mayo de 2019). *La relevancia del tipo de cambio en la economía*. Obtenido de Fusión Empresarial Sitio Web: <https://revistafusionempresarial.mx/la-relevancia-del-tipo-de-cambio-en->

la-economia/

Rodríguez, M. (03 de Mayo de 2019). *La relevancia del tipo de cambio en la economía*. Obtenido de <https://revistafusionempresarial.mx/la-relevancia-del-tipo-de-cambio-en-la-economia/>

Samuelson, A., & Nordhaus, W. (2002). *Economía*. España: Editorial Mc Graw Hill.

Soto, M. (2012). *Ahorro e Inversión*. España: Everest.

Tomalá, J., & González, M. (2002). *Ahorro y Crecimiento Económico: Evidencia Empírica de Causalidad para el período 1970-2002*. Ecuador: Escuela Superior Politécnica del Litoral.

UNAM. (2000). *Economía UNAM*. Obtenido de <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/jcrv/tesis.pd>

Valora Analitik. (5 de Marzo de 2021). *Monedas latinoamericanas aún no lograr recuperar su terreno frente al dólar*. Obtenido de Valora Analitik Sitio Web: <https://www.valoraanalitik.com/2021/03/05/monedas-latinoamericanas-no-lograr-recuperar-su-terreno-frente-al-dolar/>

Vázquez, R. (14 de enero de 2016). *Ahorro*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/ahorro.html>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

El tipo de cambio y su influencia en la variación de cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	Variable	Dimensión	Indicadores
<u>Problema General</u>	<u>Objetivo General</u>	<u>Hipótesis General</u>			
¿Cómo influye el tipo de cambio en la variación de cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020?	Determinar la influencia del tipo de cambio en la variación de cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020.	El tipo de cambio influye de forma significativa en la variación de cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020.	Variable independiente: Tipo de cambio	Valor cambiario (S./ / US\$)	Tipo de cambio - promedio del periodo (S/ por US\$) - Interbancario - Compra
<u>Problemas específicos</u>	<u>Objetivos específicos</u>	<u>Hipótesis específicas</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál ha sido el comportamiento del tipo de cambio entre el periodo 2018-2020? • ¿Cuál ha sido el comportamiento de las cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020? 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar el comportamiento del tipo de cambio entre el periodo 2018-2020. • Describir el comportamiento de las cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020. 	<ul style="list-style-type: none"> • El tipo de cambio entre el periodo 2018-2020 ha presentado un comportamiento con tendencias a la pérdida de valor del sol frente al dólar. • El comportamiento de las cuentas de ahorro en dólares de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna de la ciudad de Tacna en el periodo 2018-2020 ha presentado variaciones positivas. 	Variable dependiente: Cuentas de ahorro	Ahorro en dólares	Número de cuentas Valor de cuentas de ahorros en US\$
METODO Y DISEÑO		POBLACIÓN Y MUESTRA		TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	
Tipo de investigación:	Básica	Población:	36 series de tiempo	Técnica:	Observación
Diseño de investigación:	No experimental - Longitudinal	Muestra:	Censo	Instrumentos:	Ficha de registro
Nivel de investigación	Explicativo			Tratamiento estadístico:	SPSS para Windows XXI

Anexo 2. Ficha de registro y base de datos

N	Periodo	Tipo de cambio - promedio del periodo (S/ por US\$) - Interbancario - Compra	Variación %	N	Saldo de Cuentas de Ahorro en dólares US\$	Variación %
1	Ene18	3.2139	0	9,427	10,667,219.42	0
2	Feb18	3.2482	1.07%	9,500	10,688,152.57	0.20%
3	Mar18	3.2512	0.09%	9,565	10,609,313.41	-0.74%
4	Abr18	3.2299	-0.66%	9,645	10,390,443.76	-2.06%
5	May18	3.2731	1.34%	9,704	10,330,385.16	-0.58%
6	Jun18	3.2706	-0.08%	9,743	11,163,627.98	8.07%
7	Jul18	3.2763	0.17%	9,802	11,014,244.92	-1.34%
8	Ago18	3.2878	0.35%	9,869	10,906,908.90	-0.97%
9	Sep18	3.3108	0.70%	9,919	10,803,414.35	-0.95%
10	Oct18	3.3337	0.69%	9,987	10,782,095.98	-0.20%
11	Nov18	3.3746	1.22%	10,030	11,086,741.45	2.83%
12	Dic18	3.3631	-0.34%	10,082	11,546,040.85	4.14%
13	Ene19	3.3426	-0.61%	10,129	11,300,971.23	-2.12%
14	Feb19	3.3206	-0.66%	10,159	11,207,032.76	-0.83%
15	Mar19	3.3041	-0.50%	10,213	11,287,058.75	0.71%
16	Abr19	3.3034	-0.02%	10,253	10,708,219.46	-5.13%
17	May19	3.3325	0.88%	10,308	10,432,409.62	-2.58%
18	Jun19	3.3245	-0.24%	10,353	10,405,624.03	-0.26%
19	Jul19	3.2897	-1.05%	10,379	10,294,085.78	-1.07%
20	Ago19	3.3777	2.68%	10,400	10,096,046.01	-1.92%
21	Sep19	3.3563	-0.63%	10,421	9,903,505.93	-1.91%

22	Oct19	3.3588	0.07%	10,459	9,246,017.01	-6.64%
23	Nov19	3.3715	0.38%	10,483	9,400,674.94	1.67%
24	Dic19	3.3533	-0.54%	10,504	9,300,764.07	-1.06%
25	Ene20	3.3268	-0.79%	10,526	9,247,157.03	-0.58%
26	Feb20	3.3902	1.91%	10,562	9,016,895.08	-2.49%
27	Mar20	3.4894	2.93%	10,567	8,705,099.66	-3.46%
28	Abr20	3.3954	-2.69%	10,564	8,460,830.95	-2.81%
29	May20	3.4202	0.73%	10,566	8,207,696.03	-2.99%
30	Jun20	3.4696	1.44%	10,582	7,748,930.77	-5.59%
31	Jul20	3.5151	1.31%	10,601	7,608,945.52	-1.81%
32	Ago20	3.5631	1.36%	10,606	7,554,255.97	-0.72%
33	Sep20	3.5538	-0.26%	10,623	7,623,456.95	0.92%
34	Oct20	3.5950	1.16%	10,642	7,828,261.67	2.69%
35	Nov20	3.6069	0.33%	10,661	8,033,066.39	2.62%
36	Dic20	3.6018	-0.14%	10,680	8,237,871.11	2.55%