



## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi familia por confiar en mí y haberme apoyado incondicionalmente a pesar de las dificultades presentadas en el camino.

A mi asesor el Econ. Juan Alberto Huaripuma Vargas, por su paciencia, orientación y ser inspiración para poder lograr mi meta.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, por brindarme la fortaleza en los momentos difíciles y con gratitud en el corazón sigo confiando en su sabiduría para seguir por mis sueños.

Mi agradecimiento a los docentes de la Escuela Profesional de Economía de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, por haberme brindado sus conocimientos, sus consejos y por ser partícipes en mi formación profesional.

Mi agradecimiento a mi asesor el Econ. Juan Alberto Huaripuma Vargas quien ha sido parte fundamental en el desarrollo de este trabajo de investigación.

Mi agradecimiento a mis padres María y Wilfredo por su sacrificio, dedicación y empeño a lo largo de estos años en mi desarrollo ya sea personal y profesional.

Mi agradecimiento a mi hermano Julinho por apoyarme y ser mi motivación para lograr mi meta.

Finalmente, gracias a mis amigos y colegas quienes confiaron en mí y han sido mi mayor fuente de apoyo hacia el logro de mis metas.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal evaluar cuales son los factores que explican el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú, periodo 1950–2021. Para tal efecto se planteó un modelo econométrico y se utilizó data del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y del Federal Reserve Economic Data (FRED), luego se realizó la prueba de estacionariedad para después utilizar el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y con variables dicótomas para distinguir las estimaciones según etapas. Los resultados muestran que solo el término de intercambio afecta positivamente y significativamente sobre la Balanza en Cuenta Corriente. Sin embargo, hay variables como el Producto Bruto Interno, la Apertura Comercial y la tasa de interés internacional que afectan positivamente pero no son estadísticamente significativas respecto a la Balanza en Cuenta Corriente, lo mismo sucedió con la Inversión Privada y el Producto Bruto Interno de Estados Unidos que mostró una relación negativa pero no significativa sobre la Balanza en Cuenta Corriente.

**Palabras claves:** Balanza en Cuenta Corriente, estacionariedad.

## ABSTRACT

The main objective of this research work is to evaluate the factors that explain the development of the current account balance in Peru, period 1950-2021. For this purpose, an econometric model was proposed and data from the Central Reserve Bank of Peru (BCRP) and the Federal Reserve Economic Data (FRED) were used, then the stationarity test was carried out and then the Ordinary Least Squares (OLS) method was used. ) and with dichotomous variables to distinguish the estimates according to stages. The results show that only the term of trade affects positively and significantly the Current Account Balance. However, there are variables such as the Gross Domestic Product, Trade Openness and the international interest rate that positively affect but are not statistically significant with respect to the Current Account Balance, the same thing happened with Private Investment and the Gross Domestic Product of States. United States that showed a negative but non-significant relationship on the Current Account Balance.

**Keywords:** Current Account Balance, stationarity.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	2
AGRADECIMIENTO .....	3
RESUMEN .....	4
ABSTRACT .....	5
ÍNDICE.....	6
INTRODUCCION.....	11
I. REVISIÓN DE LA LITERATURA .....	16
1.1. Sistema teórico .....	16
1.1.1. El Enfoque Absorción.....	16
1.1.2. El enfoque monetario.....	17
1.1.3. El enfoque fiscal de la nueva escuela de Cambridge.....	18
1.1.4. La Restricción Presupuestaria Inter temporal.....	20
1.1.5. La ecuación fundamental de la Cuenta Corriente.....	21
1.1.6. Producción .....	23
1.2.7. Gobierno .....	24
1.2.8. Consumo .....	24
1.2.9. La cuenta corriente y el efecto de los términos de intercambio .....	25
1.2. Marco Conceptual.....	26
1.2.1. Término de intercambio.....	26
1.2.2. Producto Bruto Interno .....	27

1.2.3. Inversión privada .....	27
1.2.4. Apertura comercial .....	27
1.2.5. Tasa de interés.....	27
1.2.6. Cuenta corriente.....	28
1.3. Marco Referencial .....	28
II. MATERIALES Y MÉTODOS.....	35
2.1. Tipo y nivel de investigación.....	35
2.2. Población y muestra .....	35
2.3. Fuentes de información .....	36
2.4. Diseño de investigación.....	36
2.5. Técnicas e instrumentos.....	37
2.6. Operacionalización de variables e indicadores.....	38
III. RESULTADOS.....	39
3.1. Resultado a nivel descriptivo.....	39
3.1.1. Balanza en Cuenta Corriente .....	39
3.1.2. Balanza en Cuenta Corriente y Término de intercambio .....	40
3.1.3. Balanza en Cuenta Corriente y Producto Bruto Interno .....	41
3.1.4. Balanza en Cuenta Corriente y la Inversión privada .....	42
3.1.5. Balanza en Cuenta Corriente y Apertura comercial .....	43
3.1.6. Balanza en Cuenta Corriente y Tasa de interés internacional.....	44
3.1.7. Balanza en Cuenta Corriente y PBI de Estados Unidos .....	45

3.2. Análisis de la data .....	46
3.2.1. Estacionariedad.....	46
3.3. Análisis Inferencial .....	47
3.3.1. Factores que influyen en la Balanza en Cuenta Corriente.....	47
3.3.2. Factores internos.....	48
3.3.3. Factores externos .....	52
IV. DISCUSIÓN .....	58
CONCLUSIONES.....	60
RECOMENDACIÓN .....	62
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	63
ANEXOS .....	69

**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1</b> Operacionalización de variables e indicadores .....	38
<b>Tabla 2</b> Prueba de Raíz Unitaria de Dickey-Fuller .....	46
<b>Tabla 3</b> Estimación de la balanza en Cuenta Corriente según sus determinantes significativos.....	48
<b>Tabla 4</b> Estimación conjunta para todas las etapas de los factores internos que influyen en la Balanza en Cuenta Corriente .....	50
<b>Tabla 5</b> Estimación de la Balanza en Cuenta Corriente según su factor externo significativo .....	54
<b>Tabla 6</b> Estimación conjunta de los factores externos por etapas que influyen a la Balanza en Cuenta Corriente .....	55

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Evolución de la Balanza en Cuenta Corriente en el Perú periodo de 1950-2021	39
<b>Figura 2</b> Evolución de la Balanza en Cuenta Corriente y el Producto Bruto Interno en el Perú periodo de 1950-2021 .....	40
<b>Figura 3</b> Evolución de la Balanza en Cuenta Corriente y la Inversión Privada en el Perú periodo de 1950-2021 .....	41
<b>Figura 4</b> Evolución de la Balanza en Cuenta Corriente y la Apertura Comercial en el Perú periodo de 1950-2021 .....	42
<b>Figura 5</b> Evolución de la Balanza en Cuenta Corriente y la Tasa de Interés Internacional para el periodo de 1950-2021 .....	43
<b>Figura 6</b> Evolución de la Balanza en Cuenta Corriente y el Producto Bruto Interno de EE.UU. para el periodo de 1950-2021 .....	44
<b>Figura 7</b> Evolución de la Balanza en Cuenta Corriente y el Producto Bruto Interno de EE.UU. para el periodo de 1950-2021 .....	45

## INTRODUCCION

La balanza en cuenta corriente “registra el intercambio de bienes, servicios y transferencias que una economía realiza con el resto del mundo. Es la suma de la balanza comercial, la balanza de servicios, la renta de factores y las transferencias corrientes” (Jiménez, 2012, p. 101). La evaluación de esta balanza en cuenta corriente nos permite medir la salud económica de una nación.

De acuerdo a Álvaro y Velásquez (2014) la balanza en cuenta corriente es importante porque brinda información sobre la capacidad de un país para financiar sus necesidades y cumplir con sus deudas. Si el país presenta déficit en la balanza en cuenta corriente, muestra que hay mayor gasto por importaciones que el ingreso por exportaciones, esto indica que la economía de un país es débil, de manera contraria si hay un superávit en la balanza de cuenta corriente representa que hay mayor ganancia que lo se está gastando, esto muestra una economía consistente.

Según Pérez (2017) a pesar que dentro de cada continente existen países con excedentes o déficits en sus cuentas corrientes, en el comercio mundial Europa, Eurasia y Asia muestran saldos netos positivos, mientras que África y América tienen déficits y están sujetos a financiamiento externo.

En la década del 50 la balanza en cuenta corriente estaba en una situación relativamente deficitaria, el menor valor que tuvo fue de -8,05 por ciento respecto del Producto Bruto Interno (PBI) para el año de 1957, pero en el año 1959 fue aumentando moderadamente hasta -2,24 por ciento respecto del PBI (Memoria, 1959).

Para la siguiente década del 60 fue deficitaria en su mayor parte, en el año 1960 tuvo un valor positivo de 0,35 por ciento respecto del producto, siendo ese año superavitario, más adelante fue deficitaria, su mayor valor negativo fue en 1967 con -5.87 por ciento respecto

del producto, claro que los siguientes años de esta década tuvieron una tendencia creciente como es el caso de 1969 con 0,03 por ciento respecto del PBI (Memoria, 1969).

Posteriormente en la década del 70 se intensificó el déficit en la balanza en cuenta corriente llegando hasta -11,62 por ciento en relación del PBI para el año de 1975. Además, en 1979 aumentó el superávit con un valor de 6,72 por ciento respecto del PBI, siendo este el mayor valor hasta entonces debido a las mayores exportaciones y menores importaciones (Memoria, 1979).

Luego en la década del 80 se continuó con el déficit tradicional de la balanza en cuenta corriente, especialmente en el año 1981 tuvo el mayor valor negativo de -10,45 por ciento respecto del producto, debido al mayor gasto público, continuando así hasta el año 1989 donde se registró un valor de -2,37 por ciento respecto del PBI, debido a la disminución de las exportaciones y al aumento de las importaciones (Memoria, 1989).

A continuación, en la década del 90 la balanza en cuenta corriente en su mayor parte fue deficitaria, principalmente en el año 1995 donde tuvo el menor valor de -9 por ciento respecto del PBI, debido a la menor actividad económica, la apertura comercial ayudo a que aumentara las importaciones por parte del sector privado, más adelante el déficit se iba reduciendo hasta - 2,83 por ciento respecto del PBI en 1999 (Memoria, 1999).

Seguidamente, desde el año 2000 hasta el 2009 la balanza en cuenta corriente mayormente fue superavitaria, comenzando específicamente desde el 2004 con 0,09 por ciento respecto del PBI, su mayor valor de superávit fue en el año 2006 con 3,33 por ciento respecto del PBI, esto gracias al incremento de trasferencias corrientes provenientes de las remesas del exterior. Asimismo, los términos de intercambio aumentaron, obteniendo así el mayor índice de 94,30. En el año 2008 la balanza en cuenta corriente se vio afectada disminuyendo a un valor de -4,33 por ciento respecto del PBI, esto fue a causa de la crisis financiera internacional a esto se sumó el aumento de los precios del petróleo y de otros

insumos, en el mismo sentido los términos de intercambio también disminuyeron en el 2008 (Memoria, 2009).

Posteriormente, desde el año 2010 hasta el 2019 la balanza en cuenta corriente tuvo una tendencia decreciente y deficitaria, en el año 2013 tuvo el menor valor de -4,83 por ciento respecto del PBI, debido al continuo crecimiento de la demanda interna. Por otra parte, el año 2017 disminuyó el déficit con un valor de -0,91 por ciento respecto del producto, gracias a la recuperación de los precios de los commodities y de la economía global. En esa misma línea en el 2019 el déficit de la cuenta corriente se redujo a -0,72 por ciento respecto del PBI, asimismo los Términos de Intercambio también disminuyeron (Memoria, 2019).

Después en el año 2020 se registró un superávit de 1,7 por ciento respecto del PBI, el cual no se tenía desde el 2007, debido a la disminución de las utilidades de las empresas provenientes de las inversiones extranjeras directas, asimismo a causa del COVID – 19, cabe resaltar que también los términos de intercambio aumentaron (Memoria, 2020).

Por último, para el año 2021 el valor de la balanza en cuenta corriente paso de superavitaria del 2020 a una deficitaria en el 2021, el valor del déficit fue -2,33 por ciento respecto del PBI, esto se debió al acrecentamiento de las importaciones, asimismo la ampliación de las utilidades para las empresas con inversión directa extranjera en el país y el aumento del déficit en la balanza de servicios. A pesar que los términos de intercambio aumentaron en este año con un índice de 115, 42 (Memoria, 2021).

En la historia económica del Perú los últimos 72 años, se ha producido recurrentemente déficits en la balanza en cuenta corriente y esporádicamente superávits, es decir encontramos unos 60 años de déficit y 12 años de superávit, esto lo podemos afirmar gracias a los datos brindados por el BCRP, para lo cual se realiza este estudio para ver cuáles son las razones de este desenvolvimiento.

Tomando en consideración lo expuesto anteriormente, el problema general que se aborda es: ¿Cuáles son los factores que explican el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú? y los problemas específicos son: ¿Cuáles son los factores internos que explican el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú?, ¿Cuáles son los factores externos que explican el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú?

El objetivo general de esta investigación consistió en: Evaluar cuales son los factores que explican el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú; a continuación, se plantearon objetivos específicos con el fin de: Evaluar cuáles son los factores internos que explican el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú y evaluar cuáles son los factores externos que explican el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú.

La relevancia de esta investigación radica en la justificación teórica mediante los conocimientos teóricos y conceptos básicos de los determinantes de la balanza en cuenta corriente que busca contrastar con la realidad peruana y los resultados servirán como base para realizar otras investigaciones futuras. Desde una perspectiva práctica, esta investigación permitirá encontrar soluciones concretas a los problemas planteados, mediante la aplicación de las principales herramientas económicas y así llegando a las recomendaciones expresadas y poner en práctica por los políticos de turno, cabe resaltar que servirá como referencia para otras investigaciones futuras del tema. Además, una justificación metodológica es imprescindible para lograr los objetivos del presente trabajo de investigación, debido a ello se elaboró un proceso sistemático y ordenado, utilizando un análisis econométrico, para ver la relación y su influencia de las variables sobre la Balanza en cuenta corriente de la economía peruana, utilizando el software de Eviews.

La hipótesis general formulada es: Existen factores que explican significativamente el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú, periodo de 1950 al 2021; a continuación, las hipótesis específicas fueron: Existen factores internos que explican significativamente el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú, en el periodo de 1950 al 2021; es decir, un aumento del producto bruto interno influye positivamente; un aumento en la inversión privada influye negativamente; un aumento en la apertura comercial influye positivamente; sobre la balanza en cuenta corriente y existen factores externos que explican significativamente el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú, en el periodo de 1950 al 2021. Es decir, un aumento del término de intercambio influye positivamente; un aumento de la tasa de interés internacional influye positivamente; un aumento del Producto Bruto Interno de Estados Unidos influye negativamente sobre la balanza en cuenta corriente.

Vale la pena señalar que la investigación se organiza en cuatro capítulos distintos, el primer capítulo titulado: Revisión de la literatura; a continuación, en el capítulo II denominado: Materiales y Método; en el capítulo III se exponen: Los Resultados y por último el capítulo IV la Discusión.

Finalmente, en las conclusiones obtenidas, aceptamos que existen factores que explican significativamente el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú; es decir un aumento del término de intercambio afecta positivamente y significativamente sobre la Balanza en Cuenta Corriente. Sin embargo, hay variables como el Producto Bruto Interno, la Apertura Comercial y la tasa de interés internacional que afectan positivamente pero no significativamente; de manera contraria la Inversión Privada y el Producto Bruto Interno de Estados Unidos afectan negativamente pero no significativamente sobre la Balanza en Cuenta Corriente.

## I. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 1.1. Sistema teórico

#### a) Enfoques tradicionales

##### 1.1.1. El Enfoque Absorción

Según Grateraux (2011) el enfoque de absorción fue desarrollado por Sidney Alexander en 1952, este se basa en el equilibrio general y muestra las relaciones keynesianas de renta nacional. Mostrando al PBI por el enfoque de gasto:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t + X_t - M_t \quad (1.1.1.1)$$

Considerando:

$A_t$ :  $C_t + I_t + G_t$  como absorción interna o demanda interna

$B_t$ :  $X_t - M_t$  como Saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos.

Obteniendo así:

$$Y_t = A_t + B_t \quad (1.1.1.2)$$

$$\Delta B_t = \Delta Y_t - \Delta A_t \quad (1.1.1.3)$$

La última ecuación muestra que la resta entre la producción interna y la absorción es igual al saldo de la cuenta corriente. La teoría muestra que si existe un déficit significa que hay mayor absorción interna de lo que produce. Mientras que, si un país es superavitario está absorbiendo menos, lo que quiere decir que la producción interna es mayor que la demanda interna en la economía.

El presente enfoque indica que además para mejorar la balanza de pagos de un país solo es posible si la producción total de bienes y servicios supera la demanda interna. En resumen, este enfoque enfatiza que, al reducir la demanda, especialmente a través de la disminución del gasto público, es crucial para mejorar la balanza en Cuenta Corriente.

### 1.1.2. El enfoque monetario

Gratereaux (2011) la balanza de pagos es una manifestación monetaria, la evolución de esta podría ser explicada por la demanda y oferta monetaria. El enfoque monetario surge como respuesta a la teoría de la Absorción. Además, sostiene que la balanza de pagos es fundamentalmente un fenómeno monetario, la demanda monetaria es:

$$\frac{M^d}{P} = L(Y, i) \quad (1.1.2.1)$$

Donde la demanda monetaria es igual a la (Y) Producción y (i) Tasa de interés.

Asimismo, la oferta monetaria se puede expresar de la siguiente manera:

$$M^s = \mu(F^* + C) \quad (1.1.2.2)$$

Donde:

$F^*$ : Activos externos del Banco Central.

C: Activos internos.

Un equilibrio en el mercado monetario es cuando se iguala la oferta y demanda real del dinero:

$$PL(Y, i) = \mu(F^* + C) \quad (1.1.2.3)$$

En un momento determinado el saldo de la balanza de pagos será igual a la variación en los activos externos ( $F^*$ ), despejando los activos externos, se obtiene:

$$F^* = \left(\frac{1}{\mu}\right) PL(Y, i) - C \quad (1.1.2.4)$$

Considerando un multiplicador constante del dinero, el resultado en la balanza de pagos estaría dado por:

$$\Delta F^* = \left(\frac{1}{\mu}\right) \Delta PL(Y, i) - \Delta C \quad (1.1.2.5)$$

Considerando que todo lo demás se mantiene constante o en ceteris paribus en la ecuación, si aumentan los activos internos y esta es mayor que la demanda real de dinero, entonces los activos externos del Banco Central disminuirán o habrá déficit externo.

Si la demanda interna de dinero, excede a la oferta, traerá consigo un aumento de la tasa de interés, asimismo un aumento de las Reserva Internacional Neta, generando como resultado que la cuenta corriente sea superavitaria, de manera contraria sucederá si es deficitaria.

### ***1.1.3. El enfoque fiscal de la nueva escuela de Cambridge***

El enfoque fiscal de la nueva escuela de Cambridge (2012) muestra que ante variaciones del saldo presupuestario trae consigo una relación positiva en la balanza por cuenta corriente. Las ecuaciones son:

$$ANAF = Yd - (C + I) = Yd - Gp \quad (1.1.3.1)$$

Donde:

ANAF: Adquisición neta de los activos financieros del sector privado

Yd: Renta disponible

C: Consumo

I: Inversión

Gp: Gasto público

$$Y = C + I + G + X - M - Ti = Gp + G + X - M - Ti \quad (1.1.3.2)$$

En la ecuación se tiene:

Y: Demanda agregada

G: Gasto

X: Exportaciones

M: Importaciones

Ti: Impuestos indirectos

$$Yd = Y - Td \quad (1.1.3.3)$$

Donde:

Td: Impuestos directos.

Al sustituir la ecuación (1.1.3.2) en la (1.1.3.3) se tiene:

$$Yd = (Gp + G + X - M - Ti) - Td \quad (1.1.3.4)$$

Ordenando la ecuación, se obtiene:

$$X - M = Yd - Gp - G + Ti + Td \quad (1.1.3.5)$$

Remplazamos la ecuación (1.1.3.1) en la (1.1.3.5) obteniendo:

$$X - M = ANAF + (-G + Ti + Td) \quad (1.1.3.6)$$

El enfoque Fiscal no toma en cuenta como relevante las variaciones en ANAF, porque sus efectos son pequeños o nulos que tiene sobre la última ecuación, esto generará que la ecuación quede la siguiente manera:

$$X - M = Ti + Td - G \quad (1.1.3.7)$$

Comprobando que existe una relación positiva entre las variables, ya que ante el aumento del saldo presupuestario traerá consigo acrecentamiento en la balanza de cuenta corriente (Gratereaux, 2011).

Para Gratereaux (2011) el enfoque fiscal considerada la nueva escuela de Cambridge muestra que existe una relación directa entre el saldo presupuestario público y el Balanza en Cuenta Corriente.

### **b) La Dimensión Inter temporal de la Cuenta Corriente**

Según De Gregorio (2007) la cuenta corriente se basa en las decisiones de agentes Inter temporales, vale decir que la diferencia de los activos de un país con el resto del mundo es la cuenta corriente. Ahora en relación al saldo de la cuenta corriente si es negativa significa que el país se está endeudando con el mundo entero, por el contrario, si el saldo es positivo representa que está suministrando recursos al mundo exterior.

### 1.1.4. La Restricción Presupuestaria Inter temporal

De Gregorio (2007) presenta la restricción presupuestaria que afronta un determinado país, a través del tiempo con un déficit en la cuenta corriente:

$$DCC_t = D_{t+1} - D_t = -XN_t + r^* D_t \quad (1.1.4.1)$$

Para el cual:

$DCC$ : Déficit corriente

$D_t$ : Pasivos netos con el exterior de la economía o la deuda que tiene el país en periodo t

$r^*$ : Tasa de interés internacional

$XN_t$ : Exportaciones netas

Se tiene la siguiente ecuación:

$$D_t(1 + r^*) = XN_t + D_{t+1} \quad (1.1.4.2)$$

La última ecuación muestra que los pasivos netos iniciales más los intereses internacionales se deben financiar con las exportaciones netas más la nueva deuda con un periodo más.

Ahora se efectuará la integración hacia adelante para poder llegar a la ecuación Inter temporal en la ecuación (1.1.4.2) al término  $D_{t+1}$ , luego  $D_{t+2}$  y así sucesivamente obteniendo:

$$D_t(1 + r^*) = XN_t + \frac{XN_{t+1}}{1+r^*} + \frac{XN_{t+2}}{(1+r^*)^2} + \frac{XN_{t+3}}{(1+r^*)^3} + \dots + \frac{D_{t+n}(1+r^*)}{(1+r^*)^n} \quad (1.1.4.3)$$

Cabe resaltar que ningún país tiene la capacidad de mantener indefinidamente una deuda o riqueza, ya que eventualmente otro país reduciría su riqueza o el sistema entraría en colapso. En esencia, a largo plazo, el valor actual de la deuda se reduce a cero en un escenario infinito. Ahora reemplazando en la ecuación (1.1.4.3) una tendencia al infinito igual a 0, por lo que se obtiene:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{D_{t+n}(1+r^*)}{(1+r)^n} = 0 \quad (1.1.4.4)$$

De la ecuación anterior se obtiene:

$$D_t(1+r^*) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{XN_{t+n}}{(1+r^*)^n} \quad (1.1.4.5)$$

La restricción presupuestaria Inter temporal establece que la deuda y los intereses asociados a ella que un país tiene en un momento dado deben ser iguales al valor presente de sus futuras exportaciones netas. Si un país tiene una deuda alta debido a déficits en su cuenta corriente en el pasado, para poder pagarla necesitará tener niveles altos de superávit comercial en el futuro. Es decir, no puede tener un déficit comercial de manera constante.

### ***1.1.5. La ecuación fundamental de la Cuenta Corriente***

De Gregorio (2007) profundiza aún más en la relación descrita, para comprender la relevancia de los factores Inter temporales y cómo la cuenta corriente responde a desviaciones del producto y gasto respecto a sus valores de tendencia. Esta idea fue primeramente desarrollada en Sachs (1981) y perfeccionada en detalles por Obstfeld y Rogoff (1996). De esta manera se puede lograr al utilizar la identidad de que las exportaciones netas (XN) es igual a la producción (Y) menos el consumo (C), la inversión (I) y el gasto público (G). Al reemplazar esta identidad en la ecuación precedente que está en el libro, se puede obtener una explicación más detallada de la relación entre estos factores, a continuación, se tiene:

$$D_t(1+r^*) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{Y_{t+s} - C_{t+s} - I_{t+s} - G_{t+s}}{(1+r^*)^n} \quad (1.1.5.1)$$

Se puede considerar a  $X^P$  como un “Valor de anualidad de X o valor permanente de X”. Se puede decir que es un flujo constante de X y que este genera el equivalente del valor actual de la trayectoria efectiva de X, obteniendo:

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{X_{t+s}}{(1+r^*)^s} = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{X^P}{(1+r^*)^s} = \frac{X^P r^*}{(1+r^*)} \quad (1.1.5.2)$$

Donde se tomó en consideración para la última expresión lo siguiente:

$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{X_{t+s}}{(1+r^*)^s} = \frac{1+r^*}{r^*}$ , por lo que se puede reescribir la ecuación (1.1.5.1) consiguiendo:

$$D_t(1+r^*) = \frac{1+r^*}{r^*} [Y^P - C^P - I^P - G^P] \quad (1.1.5.3)$$

Podemos utilizar esta expresión junto con la información de que el déficit en la cuenta corriente es  $-XN + r^*D = r^*D - (Y - C - I - G)$ , obteniendo así la ecuación principal de la cuenta corriente:

$$DCC_t = (C_t - C^P) + (I_t - I^P) + (G_t - G^P) - (Y_t - Y^P) \quad (1.1.5.4)$$

Esta explicación es relevante ya que muestra cómo las desviaciones del gasto y sus componentes respecto a sus valores a largo plazo pueden explicar el déficit en la cuenta corriente. Además, se concluye en dos situaciones: Primero que ante incrementos transitorios en el gasto del gobierno o en la inversión, en comparación con su nivel permanente, probablemente generarán un déficit en la cuenta corriente de la economía. Como ejemplo es que, en situaciones de buenas expectativas de inversión, es previsible que el déficit en la cuenta corriente crezca. Segundo que, si hay un aumento temporal en la producción o en los términos de intercambio de un país, se espera que genere un superávit en su cuenta corriente, ya que parte de los ingresos adicionales se ahorrarán. Por otro lado, si hay una disminución temporal en la producción o los términos de intercambio, se espera que genere un déficit en la cuenta corriente debido a una disminución en los ahorros.

Según De Gregorio (2007) La cuenta corriente es la suma del ingreso, los gastos de bienes y servicios, la renta y las transferencias que tiene un país con el resto del mundo, vale decir que esta influenciado por el término de intercambio, el producto bruto interno, la inversión privada, el gasto público, entre otras variables.

### 1.1.6. Producción

Osorio (2013) el modelo económico descrito, hay dos tipos de empresas representativas, una que produce bienes que no se pueden comerciar internacionalmente y su propiedad pertenece a los consumidores que se denominan bienes no transables (N), mientras que la otra son los bienes exportables (X), estas son bienes que se pueden exportar y su propiedad está dividida entre el gobierno ( $\eta\%$ ) y los consumidores ( $1 - \eta\%$ ). Ambas empresas utilizan una función de producción Cobb-Douglas:

$$Y_{j,t} = A_{j,t} K_{j,t}^{-\alpha} L_{j,t}^{1-\alpha} \quad j = N, X. \quad (1.1.6.1)$$

En un modelo económico planteado se considera que el trabajo puede moverse libremente entre ambos sectores y el capital se renta cada periodo a una tasa constante  $r$ , asimismo, la tecnología  $A$  en ambos sectores se mantiene constante y no hay costos de ajuste al capital, el problema de maximización se transforma en estático:

$$\text{Max}_{K_j, L_j} \pi_j = P_j A_j K_j^{\alpha} L_j^{1-\alpha} - \omega L_j - r K_j \quad j = N, X \quad (1.1.6.2)$$

Después de realizar la solución del problema de maximización, se obtiene los resultados más relevantes de este equilibrio, el retorno al capital y al trabajo debe ser igual en ambos sectores, lo que nos permite calcular el salario de equilibrio  $\omega$  en el sector exportable en función de variables exógenas como  $A_X, P_X$  y  $r$ . Con esta información, podemos determinar el ratio capital-trabajo  $\left(\frac{K_X}{L_X}\right)$  óptimo en el sector exportable y con esto se puede obtener los valores de  $P_N$  y  $\left(\frac{K_N}{L_N}\right)$  en el sector no transable. En resumen, la resolución nos muestra la siguientes ecuaciones:

$$\omega = \omega(A_X, P_X, r, \alpha_X) \quad (1.1.6.3)$$

$$P_N = P_N(A_N, A_X, P_X, r, \alpha_X, \alpha_N) \quad (1.1.6.4)$$

$$\left(\frac{K_X}{L_X}\right) = F(A_X, P_X, r, \alpha_X) \quad (1.1.6.5)$$

$$\left(\frac{K_N}{L_N}\right) = G(A_X, P_X, r, \alpha_X, \alpha_N) \quad (1.1.6.6)$$

Por lo que se obtiene que los bienes no transables y las ratios óptimas de factores son determinados exclusivamente por factores de oferta. Es importante recalcar que al aumentar los términos de intercambio ( $P_X$ ) tendrá como consecuencia una relación positiva en la producción, lo que a su vez generará una mayor demanda de trabajadores y un aumento en el salario de equilibrio. Además, debido al costo superior y la carencia de los factores de producción, el precio de los bienes no transables también incrementará. Por su parte, la cantidad de bienes producidos por cada sector será definida cuando se solucione el problema del consumidor.

### **1.1.7. Gobierno**

Según Osorio (2013) el gobierno plantea un modelo donde se omite el proceso de maximización y suponemos una función de gasto como:  $G_s = \psi(P_{X,s})G$  para lo cual  $\psi(P_{X,s})$  es el comportamiento del gobierno respecto al ciclo. Si  $\psi(P_{X,s})$  es mayor a cero es gobierno procíclico; si es menor a cero, es contra cíclico y si es igual a cero, es acíclico.

El gobierno financia este gasto mediante los ingresos obtenidos por el sector exportador y un impuesto fijo denominado " $T_s$ ", que se cobra a los consumidores en cada período. Por lo cual la restricción presupuestaria del gobierno es:

$$BG_{s+1} - BG_s = rBG_s + \eta P_{X,s} Y_{X,s} + T_s - \psi(P_{X,s})G \quad (1.1.6.7)$$

Cabe resaltar que  $BG_s$  son los activos externos netos del sector público.

### **1.1.8. Consumo**

Según Osorio (2013) el problema del consumidor consiste en encontrar la combinación óptima de consumo Inter temporal, teniendo en cuenta una restricción presupuestaria y su capacidad para acceder al mercado internacional de capitales con una tasa de interés  $r$ . Por lo cual se planteó la siguiente ecuación como un problema del consumidor:

$$C_{N,C_M}^{Max} \cdot \sum_{s=t}^{\infty} \beta^{s-t} U(C_{N,s}, C_{M,s}) \quad (1.1.6.8)$$

Sujeto a

$$BP_{s+1} - BP_s = rBP_s + (1 - \eta)P_{X,s}Y_{X,s} + P_{N,s}Y_{N,s} - P_{M,s}C_{M,s} - P_{N,s}C_{N,s} - I_s - T_s \quad (1.1.6.9)$$

Al realizar la resolución matemática del problema, se llega a la siguiente ecuación:

$$C_{M,s} = \frac{(1+r)B_t + \sum_{s=t}^{\infty} \frac{1}{1+r} \beta^{s-t} P_{X,s} Y_{X,s} - \psi(P_{X,s})G - I_s}{\sum_{s=t}^{\infty} \left(\frac{1}{1+r}\right)^{s-t} \left(\frac{P_t}{P_x}\right)^{\sigma-\theta}} \quad (1.1.6.10)$$

$$C_{N,s} = C_{M,s} \left(\frac{1-\theta}{\theta}\right) P_{N,s}^{-\theta} \quad (1.1.6.11)$$

A partir de la combinación de las ecuaciones (1.1.6.3) - (1.1.6.6) y (1.1.6.10) - (1.1.6.11), es posible conseguir las soluciones para los problemas del productor y del consumidor. Es importante destacar que el consumo de bienes importados depende del valor presente de los ingresos por exportaciones, menos los gastos del gobierno y la inversión, todo esto está dividido por un factor ponderador, el cual depende del nivel de precios y de la tasa de interés, con el objetivo de suavizar el consumo intertemporalmente. Por otro lado, la relación de consumo intra temporal depende del precio de los bienes no transables.

### ***1.1.9. La cuenta corriente y el efecto de los términos de intercambio***

Según Osorio (2013) podemos expresar considerando al sector no transable utilizando el hecho de que todo lo producido en este sector no transable se consume, de las ecuaciones (1.1.6.7) y (1.1.6.9) se deduce que balanza en cuenta corriente está determinada por:

$$CC_s = B_{s+1} - B_s = rB_s + P_{X,s}Y_{X,s} - C_{M,s} - \varphi(P_{X,s})G - I_s \quad (1.1.6.12)$$

Donde:

$CC_s$ : Cuenta Corriente

$r$ : Tasa

$B_s$ : Activos externos netos del país

$P_{X,s}$ : Término de Intercambio

$Y_{X,S}$ : Producción de bienes exportables

$C_{M,S}$ : Consumo de bienes importables

$\varphi(P_{X,S})$ : Comportamiento del gobierno respecto al ciclo

$G$ : Gasto

$I_S$ : Inversión en cada periodo

Se puede decir respecto a las ecuaciones anteriores que  $B_S = BP_S + BG_S$  corresponden a activos externos netos del país. Cabe resaltar que el saldo de cuenta corriente depende de la suma del ahorro privado y fiscal.

Asimismo, el aumento transitorio del término de intercambio  $P_{X,S}$  afectará al saldo de cuenta corriente de la siguiente manera:

- i. Si aumentamos el valor de producción de bienes exportables  $Y_{X,S}$  junto al valor de Términos de intercambio  $P_{X,S}$  traerá como consecuencia un efecto positivo sobre la cuenta corriente.
- ii. Siempre y cuando la riqueza de una persona aumenta, este tendrá un efecto leve sobre el consumo de bienes importables, por el ingreso. Vale decir que al aumentar el precio de bienes no transables  $P_{N,S}$ , genera mayor consumo de bienes importables  $C_{M,S}$ , estas variables afectan negativamente a la cuenta corriente.

## 1.2. Marco Conceptual

### 1.2.1. Término de intercambio

Para el Instituto Peruano de Economía (IPE) “el índice de los términos de intercambio indica la relación entre los precios de las exportaciones y los precios de las importaciones” (2013, párr. 1).

Según Tovar y Chuy el término de intercambio es “la relación (cociente) que existe entre los precios de los productos de exportación y los precios de los productos de importación” (2000, p. 1).

### ***1.2.2. Producto Bruto Interno***

Para Jiménez, el producto bruto interno (PBI) es “todo el valor de la producción corriente de bienes y servicios finales efectuada en el territorio de un país durante un periodo determinado” (2012, p.81).

Según Mochón, el “producto bruto interno representa el valor de los bienes producidos en un país” (2006, p. 16).

### ***1.2.3. Inversión privada***

Según Krugman et ál. “La inversión privada es la parte del producto que las empresas privadas destinan a asegurar la producción futura, y se utiliza para aumentar el stock de capital de una nación” (2012, p. 306).

Para Mochón la inversión privada es “el stock de capital que representa el valor total de todos los bienes” (2006, p. 7).

### ***1.2.4. Apertura comercial***

El Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) define a la apertura comercial como: “El proceso mediante el cual se eliminan las barreras que inhiben el comercio exterior de un país, como la reducción de aranceles y trámites de exportación e importación, entre otras” (s.f., párr. 30).

### ***1.2.5. Tasa de interés***

Según Jiménez, la tasa de interés se define como: “El rendimiento de un activo financiero o de un monto de capital invertido durante un periodo determinado, que puede ser un mes, un trimestre, un año, etcétera” (2012, p. 42).

Para Carrizo, la tasa de interés es “la cantidad que se abona en una unidad de tiempo por cada unidad de capital invertido” (1977, p. 81).

### **1.2.6. Cuenta corriente**

Según De Gregorio (2007) La cuenta corriente es la suma del ingreso, los gastos de bienes y servicios, la renta y las transferencias que tiene un país con el resto del mundo, vale decir que esta influenciado por el término de intercambio, el producto bruto interno, la inversión privada, la apertura comercial, la tasa de interés entre otras variables.

## **1.3. Marco Referencial**

### **a) En el orden internacional**

Herrera (1996) examinó los determinantes de la cuenta corriente en Colombia desde 1950 hasta 1996. Para ello utilizó el modelo de enfoque Inter temporal de Obstfeld y Rogoff (1995). Para lo cual estimó un modelo econométrico por el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) de dos etapas. Los resultados econométricos concuerdan con el modelo planteado inicialmente donde la cuenta corriente depende positivamente del componente cíclico del producto bruto interno, negativamente del gasto público, de la inversión privada y tasa de cambio real efectiva.

Kent (1997) mostró la respuesta de la balanza en cuenta corriente a los choques de los términos de intercambio, para una muestra de 96 países en el periodo de 1960 a 1994. Para ello utilizó una regresión de datos panel. Los resultados muestran que frente a un shock más persistente en los términos de intercambio hace que se reduzca el saldo de cuenta corriente teniendo así un efecto inverso para algunos países. Por el contrario, algunos países con menos persistencia de choques en los términos de intercambio hacen que reduzca el saldo de cuenta corriente por lo que tienen una relación positiva.

Calderón et al. (2000) examinaron los vínculos empíricos entre los déficits de cuenta corriente y un amplio conjunto de variables económicas propuesta por la literatura teórica y

empírica para 44 países, para el periodo de 1966 a 1995. Mediante un conjunto de datos macroeconómicos del ahorro tanto interno público como privado, el ahorro externo y variables del ingreso nacional. Para lo cual utilizaron una metodología econométrica que controla la simultaneidad y la causalidad inversa. Los resultados mostraron que los déficits en cuenta corriente en algunos países en desarrollo son prudentemente constantes. A mayor crecimiento de la producción nacional, de apreciación del tipo de cambio real trae consigo mayor déficit en cuenta corriente. Asimismo, cuando empeora el término de intercambio provoca mayor déficit en la cuenta corriente. En el mismo sentido a mayor tasa de ahorro público y privado mayor será el efecto en la cuenta corriente siendo esta una relación directa. Por el contrario, si aumenta las exportaciones de un país trae consigo la reducción del déficit por cuenta corriente.

Chinn y Prasad (2000) analizaron empíricamente el papel de los determinantes macroeconómicos de los saldos de cuenta corriente a través de sus efectos sobre el ahorro y la inversión, para una amplia muestra de países industriales y en desarrollo. Por tal razón usaron técnicas de regresiones transversales y de panel para investigar estas relaciones entre países a lo largo del tiempo. Los resultados para los países desarrollados mostraron que los activos exteriores netos y los saldos presupuestarios públicos están positivamente correlacionadas con el saldo de la cuenta corriente. En el mismo sentido para los países en desarrollo la profundización financiera y la mayor volatilidad de la relación de intercambio generan mayores superávits en la cuenta corriente, siendo el efecto directo entre estas variables. Por el contrario, la apertura del comercio internacional afecta negativamente a la cuenta corriente. No obstante, otras variables trascendentales, como los indicadores de control de capital y el crecimiento medio del PIB, parecen tener poco efecto sistemático con los saldos por cuenta corriente.

León y Sáenz (2004) exploraron el efecto de algunas variables domésticas sobre la cuenta corriente para la economía de Costa Rica para el periodo de 1984 al 2002, basándose en el modelo utilizado por Glick y Rogoff de 1995. Para ello utilizan la metodología de vectores auto regresivos (VAR) para examinar los efectos en el corto plazo de los principales determinantes de la cuenta corriente. Los resultados muestran que la inversión rezagada, los términos de intercambio, la tasa de interés internacional, el tipo de cambio real y las variables fiscales tienen un efecto positivo y algunas de ellas son estadísticamente significativas respecto al saldo de cuenta corriente. Asimismo, Se encuentra una débil influencia entre el PIB de Estados Unidos y la cuenta corriente.

Tagliabue (2005) analizó las relaciones de largo plazo entre los términos de intercambio, el dinero y la cuenta corriente para Italia en el período del primer trimestre de 1975 y el primer trimestre de 2001. Utilizó el modelo vectorial autorregresivo (VAR) antes de aplicar la técnica de cointegración multivariada de Johansen para determinar la existencia de una relación de largo plazo entre las variables. Concluye que existe una relación sistemática entre los términos de intercambio y el dinero lo cual implica que los movimientos entre estas variables están relacionados en el largo plazo mas no en el corto plazo. En el mismo sentido concluye que los términos de intercambio y el déficit de cuenta corriente tienen una relación positiva a corto y largo plazo.

Santos (2007) investigó la relación dinámica entre los shocks de los términos de intercambio en la cuenta corriente en pequeños estados insulares en desarrollo como el Caribe, Asia Oriental, el Pacífico y África, en el periodo de 1980 a 2005. Para lo cual se utilizó datos panel y el modelo de vectores autoregresivos (VAR). Los resultados son consistentes con estudios empíricos previos que muestran una relación inversa, ya que las innovaciones en los términos de intercambio tienen un impacto negativo en los saldos de cuenta corriente. Aunque, esta relación es transitoria, debido a que la cuenta corriente

evidencia una reacción de tipo curva en J a las innovaciones en los términos de intercambio. En el mismo sentido, el producto real es inversa a los cambios en los términos de intercambio.

Bouakez y Kano (2008) buscaron extender el modelo Inter temporal de la cuenta corriente para ver si las variaciones en los términos de intercambio mejoran la cuenta corriente de Australia (1972Q1-2001Q4), Reino Unido(1971Q1-2001Q4) y Canadá (1962Q2-2001Q2), analizando si cumple con el modelo HLM. Para ello utilizó el vector de autoregresivos sin restricciones (VAR). Concluyendo que los términos de intercambio no son relevantes para la cuenta corriente de Australia y Canadá. Mientras que para Reino Unido los términos de intercambio son potencialmente importantes para explicar los movimientos de cuenta corriente. De tal manera que se rechaza la hipótesis nula del cumplimiento del efecto HLM para Australia y Canadá, más no para el Reino Unido.

Venegas (2011) analizó los movimientos de la cuenta corriente en Colombia a partir de los choques de los términos de intercambio durante el período 1977–2005. Tomando en cuenta la hipótesis de HLM de 1950 y con un modelo de aproximación Inter temporal. Para ello utilizó una modelación econométrica de un vector autorregresivo (VAR) para mostrar el efecto impulso - respuesta del término de intercambio sobre la cuenta corriente. Los resultados muestran que la aproximación Inter temporal de los choques de los términos de intercambio sobre la cuenta corriente son coherentes, pues tienen un efecto positivo.

Gratereaux (2011) identificó cuáles son los determinantes macroeconómicos de la cuenta corriente en la República Dominicana entre 1970-2009, haciendo uso del enfoque Inter temporal propuesta por Obstfeld y Rogoff en 1995. Para lo cual utilizó el análisis de Vector Autorregresivo Parcial (PVAR) con el fin de evaluar los efectos dinámicos y la importancia de varios factores. Concluyendo que la inversión, el producto bruto interno (PBI) cíclico, el resultado presupuestario, el tipo de cambio real y el término de intercambio

afectan positivamente a la cuenta corriente, de manera contraria los shocks monetarios, el PBI externo, la tasa de interés real afecta negativamente a la cuenta corriente ocasionando un deterioro del déficit externo.

Osorio (2013) mostró el cumplimiento del efecto Harberger-Laursen-Metzler (HLM) en la región latinoamericana y la importancia del régimen cambiario y del comportamiento del gobierno ante el ciclo en económico, periodo 1980 al 2010. La metodología utilizada fue de panel con un modelo intertemporal. Concluye que la influencia del término de intercambio respecto a la cuenta corriente varia para los distintos países latinoamericanos. Para Argentina, Salvador, Honduras, Perú el efecto es positivo del término de intercambio respecto a la cuenta corriente, mientras que para Colombia y Paraguay tienen un efecto negativo entre las variables mencionadas. En el mismo sentido al analizar que un aumento de los términos de intercambio esto provoca un superávit de la cuenta corriente, considerando un régimen cambiario no fijo. En síntesis, este trabajo busco más allá de determinar si existe el efecto HLM en los países latinoamericanos, la influencia de cada gobierno y el régimen cambiario en este efecto.

Lanteri (2015) analizó el vínculo entre la cuenta corriente y los términos del intercambio en el caso de la economía argentina para el periodo 1986 al 2014, tomando en cuenta el modelo HLM. Utilizó el modelo vectorial autorregresivo estructurales (SVAR) con restricciones de largo plazo. Concluyendo que existe un efecto positivo y significativo de la cuenta corriente ante los choques de los términos de intercambio.

Kanungo (2018) investigó los determinantes del saldo de cuenta corriente para Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica (BRICS) durante el 2000 al 2017. Para ello utilizó la técnica de panel estático para la estimación de la cuenta corriente con las cinco variables exógenas. El modelo estimado mostró que los activos externos netos tuvieron impactos positivos sobre la cuenta corriente en las economías de los BRICS, el tipo de cambio real es

un determinante fundamental para India, Rusia y Sudáfrica. De igual forma la inflación tiene un impacto significativo en el Saldo de la Cuenta Corriente en Brasil, India y Rusia, mientras que el término de intercambio es determinante fundamental solo en los países de Brasil e India, se puede decir que los resultados varían para cada país.

Avila y Romero (2019) analizaron la relación causal de la cuenta corriente y los términos de intercambio para la economía ecuatoriana, periodo trimestral comprendida desde el 2000 I y 2017 IV. Buscando evidenciar la existencia del efecto (HLM). Para lo cual utilizaron el modelo de VAR estructural para examinar la relación de causalidad incorporando las variables como términos de intercambio y el saldo de la Cuenta Corriente, así mismo variables de control como el Tipo de Cambio Real y el PIB. Además, realizaron un análisis de función impulso – respuesta donde determinaron que ante shocks positivos en los términos de intercambio muestra que el saldo por cuenta corriente tiene respuesta directa y significativa en el corto plazo.

Guida (2019) exploró la relación del balance de la cuenta corriente de Argentina con el tipo de cambio real efectivo, el crecimiento del PBI y los términos del intercambio con períodos de la convertibilidad (1991-2001) y del tipo de cambio flexible (2002-2017). De modo que utilizaron un análisis estadístico multivariado de datos relativos a dos periodos. En cuanto a la relación de la cuenta corriente es negativa respecto al término del intercambio y el tipo de cambio real efectivo, esta última variable es la que mayor relación tiene sobre la endógena.

**b) En el orden nacional**

Espino (2008) estimó la relación entre la cuenta corriente y los términos de intercambio, para el periodo de 1990-2008 de la economía peruana, teniendo en cuenta el modelo de HLM (1950). Consideró el modelo de VAR lineal. La conclusión fue que no existe un modelo HLM para la economía peruana debido a que no existe una relación entre los términos de intercambio y la cuenta corriente.

Aquino y Espino (2013) investigaron la relación que existe entre los términos de intercambio y la cuenta corriente para el caso de Perú para el periodo de 1950 al 2009, basándose en HLM. Para ello utilizan la metodología de Vectores Auto Regresivos (VAR) analizando el impulso – respuesta. Concluyendo que a medida que disminuye el término de intercambio, traerá consigo la disminución de la cuenta corriente, siendo esta una relación directa. En el mismo sentido, el precio de exportación tiene una relación positiva sobre la cuenta corriente. Por el contrario, la inversión y el precio de importaciones tienen una relación inversa en relación a la cuenta corriente.

Villacampa (2022) analizó la relación de la cuenta corriente con los términos de intercambio para la economía peruana en el periodo 1993 -2019, asimismo tomó en cuenta el efecto HLM. Utilizó un modelo Vectorial de corrección de Errores (VECM) y un modelo vectorial de corrección de errores estructural (SVECM). Concluyendo que ante un choque no anticipado y positivo de términos de intercambio existe una mejora en la cuenta corriente principalmente en el corto plazo, consideró así una relación directa entre las variables, asimismo se afirma el efecto HLM para el Perú.

## **II. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1. Tipo y nivel de investigación**

#### **a) Tipo de investigación**

Según Cortez y Escudero “La investigación aplicada o práctica, se caracteriza por tomar en cuenta los fines prácticos del conocimiento. El propósito de este tipo de investigación es el desarrollo de un conocimiento técnico que tenga una aplicación inmediata para solucionar una situación” (2018, p. 19). Por lo cual la presente investigación es de tipo aplicada o práctica, ya que está encaminada a acrecentar el avance de las aplicaciones prácticas.

#### **b) Nivel de investigación**

Según Méndez el nivel de investigación explicativa es “el que está orientado a la comprobación de hipótesis causales pueden definirse en el nivel explicativo y su relación supone el ánimo de contribuir al desarrollo del conocimiento científico” (2000, p. 100).

Para Hernández et al. el nivel de investigación descriptiva es “presentar la información tal cual es, indicando cual es la situación en el momento de la investigación, describiendo e interpretando tendencias de un grupo o población” (2014, p. 92).

Por tal motivo el nivel de investigación en este trabajo es explicativa y descriptiva, puesto que se busca comprobar las hipótesis causales planteadas e identificará las características de las variables en estudio.

### **2.2. Población y muestra**

#### **a. Población**

Según Arias “la población es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de investigación” (2006, p. 81). De modo que en el presente plan de tesis la población es todas las series de datos de término de intercambio, del producto bruto interno, de la inversión privada, de la

apertura comercial, de la tasa de interés internacional, el producto bruto interno de Estados Unidos y la balanza en cuenta corriente, desde 1950 al 2021.

#### **b. Muestra**

Según Arias “La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (2006, p. 83). Por lo que para este trabajo se tuvo en cuenta la delimitación temporal desde 1950 al 2021 con datos de series temporales con un balance total de 72 años evaluados.

### **2.3. Fuentes de información**

Para Méndez (2000) la fuente de información secundaria es el tipo de fuente que suministra información básica, se puede encontrar en periódicos, material documental, periódico y otros, donde brinda la facilidad para la utilización del investigador.

Por consiguiente, la fuente de información de este trabajo es secundaria debido que se usará ficha histórica de registro de datos del Banco Central de Reserva de Perú (BCRP) y del Federal Reserve Economic Data (FRED) para todas las variables como el término de intercambio, el producto bruto interno, la inversión privada, la apertura comercial, la tasa de interés internacional, el producto bruto interno de Estados Unidos y la balanza en cuenta corriente de 1950 al 2021.

### **2.4. Diseño de investigación**

Hernández et al. (2014) respecto al diseño cuantitativo se divide en experimental y no experimental, en el mismo sentido el diseño de investigación no experimental se subdivide en transversal y longitudinal.

Para Hernández et al. “el enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico” (2014, p. 4).

Para Hernández et al. “la investigación no experimental es el estudio que se realizan sin la manipulación voluntaria de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos” (2014, p. 152).

Hernández et al. Los estudios longitudinales son “los que recaban datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar inferencias acerca de la evolución del problema de investigación, sus causas y sus efectos” (2014. p. 159).

Por lo tanto, el diseño de investigación de este trabajo es cuantitativo, no experimental, puesto que no varía la forma original de las variables para ver su efecto respecto a otras y longitudinal porque permite analizar las variables al paso del tiempo.

## **2.5. Técnicas e instrumentos**

Para Arias y Covinos “el análisis documental es un proceso de revisión que se realiza para obtener datos del contenido de dicho documento, que facultan al investigador obtener datos y le permitan presentar sus resultados” (2021, p. 99). La técnica considerada en este trabajo de investigación es el análisis documental de datos macroeconómicos.

Según Arias y Covinos “la ficha de registro de datos permite recolectar datos e información de las fuentes que se están consultando, las fichas se elaboran y diseñan teniendo en cuenta la información que se desea obtener para el estudio” (2121, p. 100).

El instrumento será la ficha de registro de datos, que se recurrirán a la documentación de datos históricos del BCRP.

## 2.6. Operacionalización de variables e indicadores

**Tabla 1**

*Operacionalización de variables e indicadores*

<b>Variables</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Indicador</b>	<b>Unidad de medida</b>
X1= Término de Intercambio	Según Tovar y Chuy el término de intercambio es “la relación (cociente) que existe entre los precios de los productos de exportación y los precios de los productos de importación” (2000, p. 1).	Tasa de Crecimiento del Términos de Intercambio (Porcentaje anual)	Escala
X2= Producto Bruto Interno	Para Jiménez, el producto bruto interno (PBI) es “todo el valor de la producción corriente de bienes y servicios finales efectuada en el territorio de un país durante un periodo determinado” (2012, p.81).	Tasa de Crecimiento del Producto bruto interno (Porcentaje anual)	Escala
X3= Inversión privada	Según Krugman et ál. “La inversión privada es la parte del producto que las empresas privadas destinan a asegurar la producción futura, y se utiliza para aumentar el stock de capital de una nación” (2012, p. 306).	Tasa de Crecimiento de la Inversión Bruta Fija Privada (Porcentaje anual)	Escala
X4 = Apertura comercial	El Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) define a la apertura comercial como: “El proceso mediante el cual se eliminan las barreras que inhiben el comercio exterior de un país, como la reducción de aranceles y trámites de exportación e importación, entre otras” (s.f., párr. 30).	Tasa de Crecimiento de la Apertura comercial ((X+M) / PBI) (Porcentaje)	Escala
X5 = Tasa de interés internacional	Según Jiménez, la tasa de interés se define como: “El rendimiento de un activo financiero o de un monto de capital invertido durante un periodo determinado, que puede ser un mes, un trimestre, un año, etc” (2012, p. 42).	Tasa de Crecimiento del interés internacional (Porcentaje anual)	Escala
X6=Producto Bruto Interno de Estados Unidos	Según Mochón, el “producto bruto interno representa el valor de los bienes producidos en un país” (2006, p. 16).	Tasa de Crecimiento del Producto bruto interno de Estados Unidos - (Porcentaje anual)	Escala
Y= Balanza en Cuenta Corriente	Según De Gregorio (2007) La cuenta corriente es la suma del ingreso, los gastos de bienes y servicios, la renta y las transferencias que tiene un país con el resto del mundo, vale decir que esta influenciado por el término de intercambio, el producto bruto interno, la inversión privada, el gasto público, entre otras variables.	Balanza en Cuenta Corriente (Porcentaje del PBI)	Escala

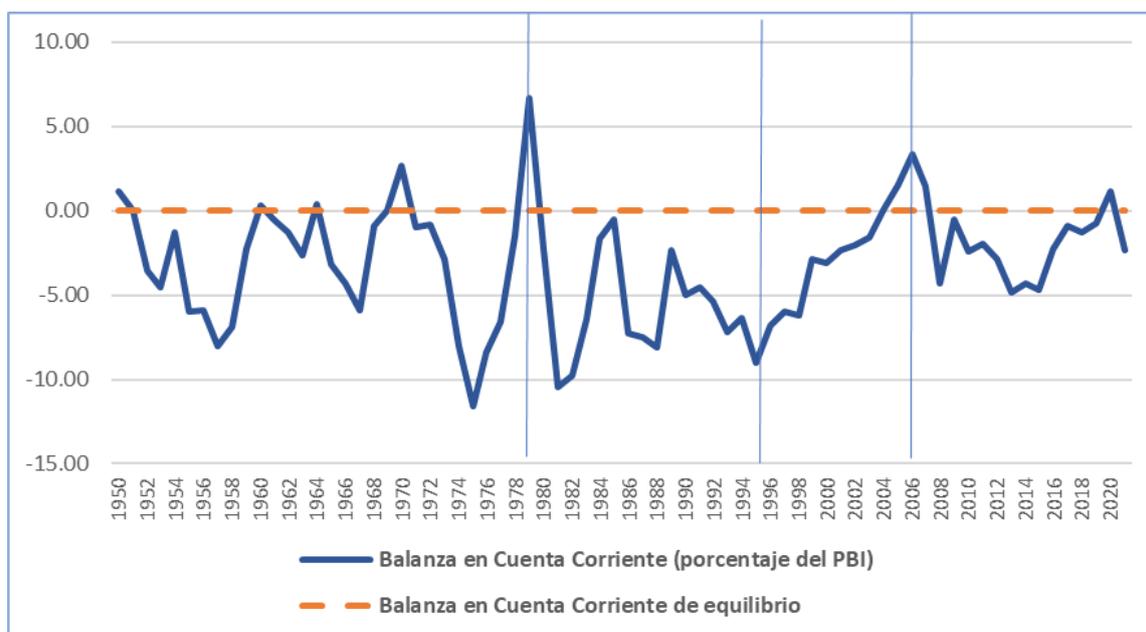
### III. RESULTADOS

#### 3.1. Resultado a nivel descriptivo

##### 3.1.1. Balanza en Cuenta Corriente

**Figura 1**

*Evolución de la Balanza en Cuenta Corriente en el Perú periodo de 1950-2021*



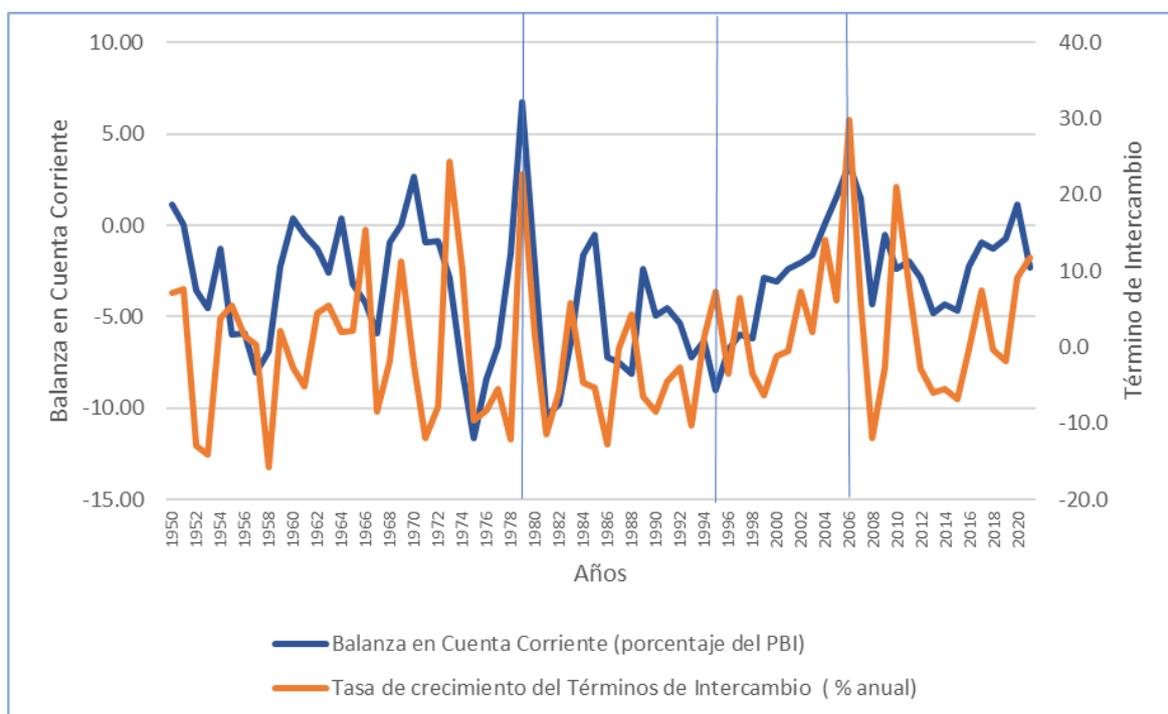
*Nota.* En la figura 1, se puede apreciar que la Balanza en Cuenta Corriente para el periodo de estudio tuvo mayormente un comportamiento deficitario, con fluctuaciones grandes, de manera que los superávits existieron solo 12 años durante el periodo de estudio. Se percibe cuatro etapas importantes: La primera etapa tuvo una tendencia decreciente con constantes fluctuaciones hasta llegar al punto más bajo de todo el periodo que fue de -11,62 por ciento en el año 1975, cabe precisar que después tuvo una tendencia creciente hasta el año 1979 con 6,72 por ciento. La segunda etapa puede caracterizarse como una etapa de momento decreciente, principalmente el año 1981 que llegó hasta el menor valor de -10,45 por ciento y el año 1995 de -9,00 por ciento. Posteriormente la tercera etapa puede caracterizarse como una etapa de recuperación, principalmente el año 2006 que consiguió el mayor valor de 3,33 por ciento. La cuarta y última etapa constituye un nuevo momento decreciente recurrente,

donde la balanza en cuenta corriente disminuye hasta llegar al punto de -4,65 por ciento en el año 2015, no obstante, los siguientes años tuvieron un rápido crecimiento hasta el año 2020 con un valor de 1,17 por ciento. En el año 2021 volvió a disminuir a -2,33 por ciento, retornando así al déficit, esto debido al incremento del déficit de la renta de factores, al aumento de las importaciones y aumento de las cotizaciones de alimentos.

### 3.1.2. Balanza en Cuenta Corriente y Término de intercambio

#### Figura 2

*Evolución de la Balanza en Cuenta Corriente y el Término de intercambio en el Perú periodo de 1950-2021*



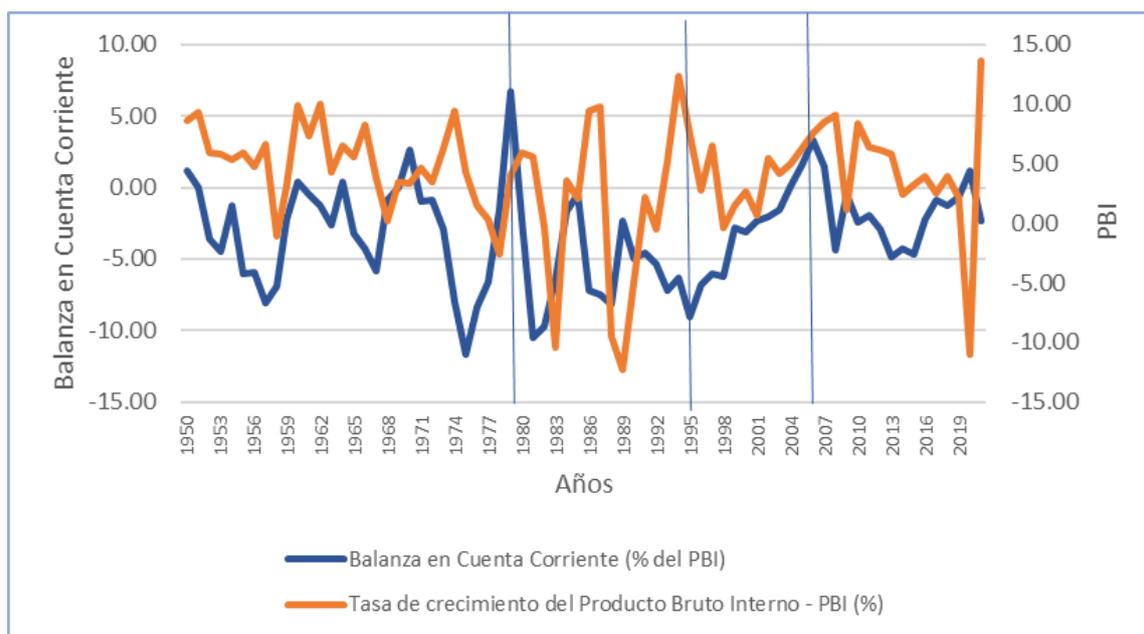
*Nota.* La figura 2, exhibe el comportamiento del Término de Intercambio y la Balanza en Cuenta Corriente en las cuatro etapas aludidas. En la primera se mostró una relación directa entre ambas variables con fluctuaciones pronunciadas, mientras que, en la segunda etapa, tuvo una relación inversa, es decir, si los Términos de Intercambio mejoran la Balanza en Cuenta Corriente empeora, además que continuó con las fluctuaciones grandes; a diferencia

de la tercera etapa y cuarta etapa donde la relación fue directa, con fluctuaciones grandes y con una tendencia al alza.

### 3.1.3. Balanza en Cuenta Corriente y Producto Bruto Interno

#### Figura 3

*Evolución de la Balanza en Cuenta Corriente y el Producto Bruto Interno en el Perú periodo de 1950-2021*

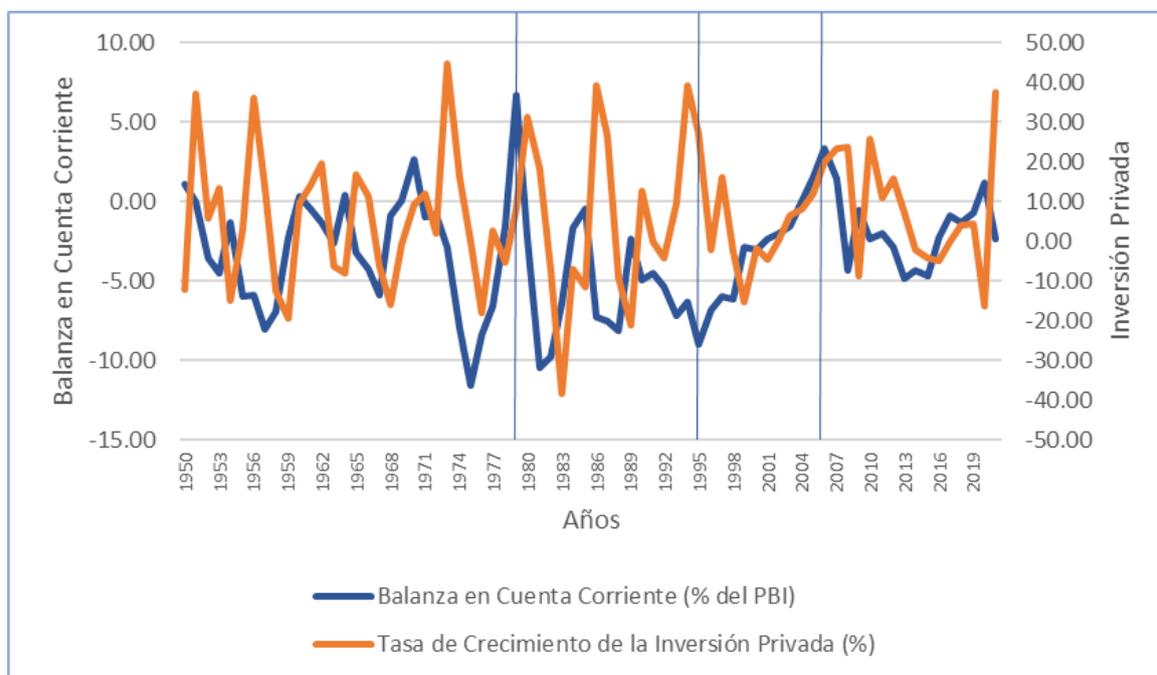


*Nota.* En la figura 3, muestra la evolución de la tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno y la Balanza en Cuenta Corriente, donde predominó cuatro etapas para su mejor comprensión. En la primera y segunda etapa la relación fue inversa, que quiere decir, que a medida que mejora la tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno empeorará la Balanza en Cuenta Corriente, con unas fluctuaciones regularmente grandes. Seguidamente de la tercera etapa donde las fluctuaciones fueron más pronunciadas y la relación fue directa. Luego en la cuarta etapa tuvo fluctuaciones grandes y su relación fue inversa.

### 3.1.4. Balanza en Cuenta Corriente y la Inversión privada

**Figura 4**

*Evolución de la Balanza en Cuenta Corriente y la Inversión Privada en el Perú periodo de 1950-2021*

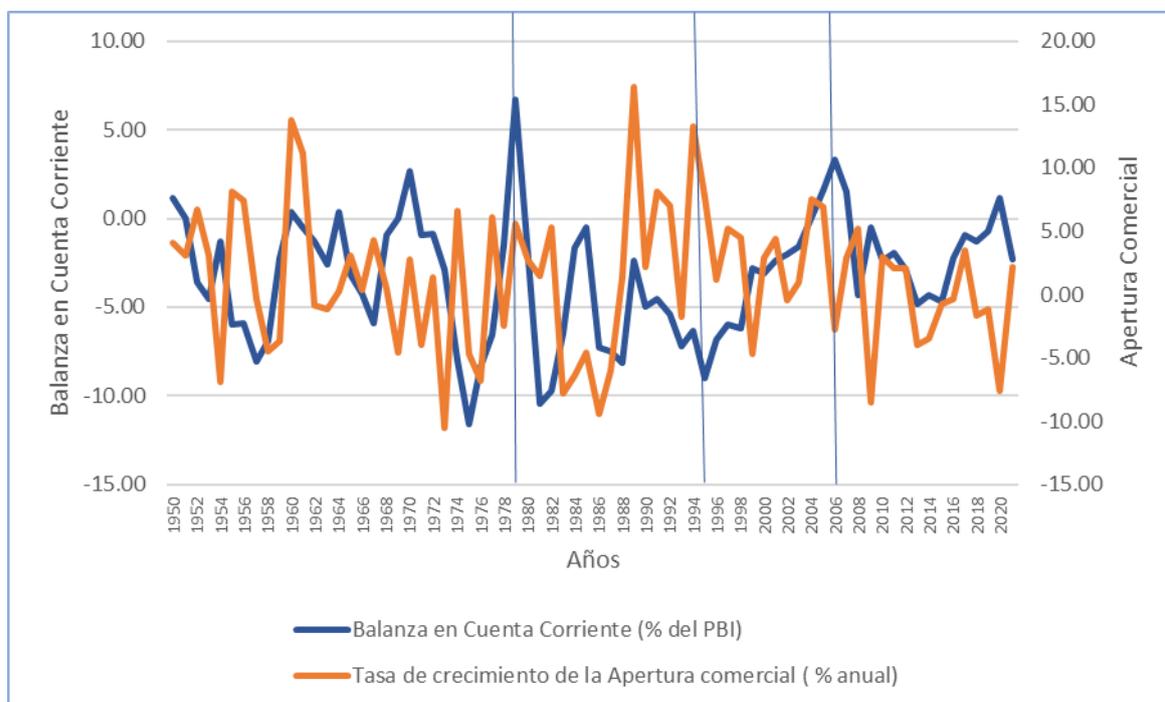


*Nota.* En la figura 4, se puede percibir que la tasa de crecimiento de la Inversión privada y la Balanza en Cuenta Corriente, tuvieron cuatro etapas trascendentales. La primera etapa se caracteriza por tener una relación inversa, vale decir si la tasa de crecimiento de la Inversión Privada aumenta consecuentemente la Balanza en Cuenta Corriente disminuye. La segunda etapa la relación que se evidencia es directa, pero esta relación es espontánea, porque los próximos años varían. Posteriormente la tercera etapa ilustra una fluctuación mayor, pues la relación fue indirecta en los primeros años hasta el año 2001, luego la relación fue directa hasta el año 2006. En la última y cuarta etapa, la relación continuó indirectamente, además las fluctuaciones fueron medianamente grandes.

### 3.1.5. Balanza en Cuenta Corriente y Apertura comercial

**Figura 5**

*Evolución de la Balanza en Cuenta Corriente y la Apertura Comercial en el Perú periodo de 1950-2021*

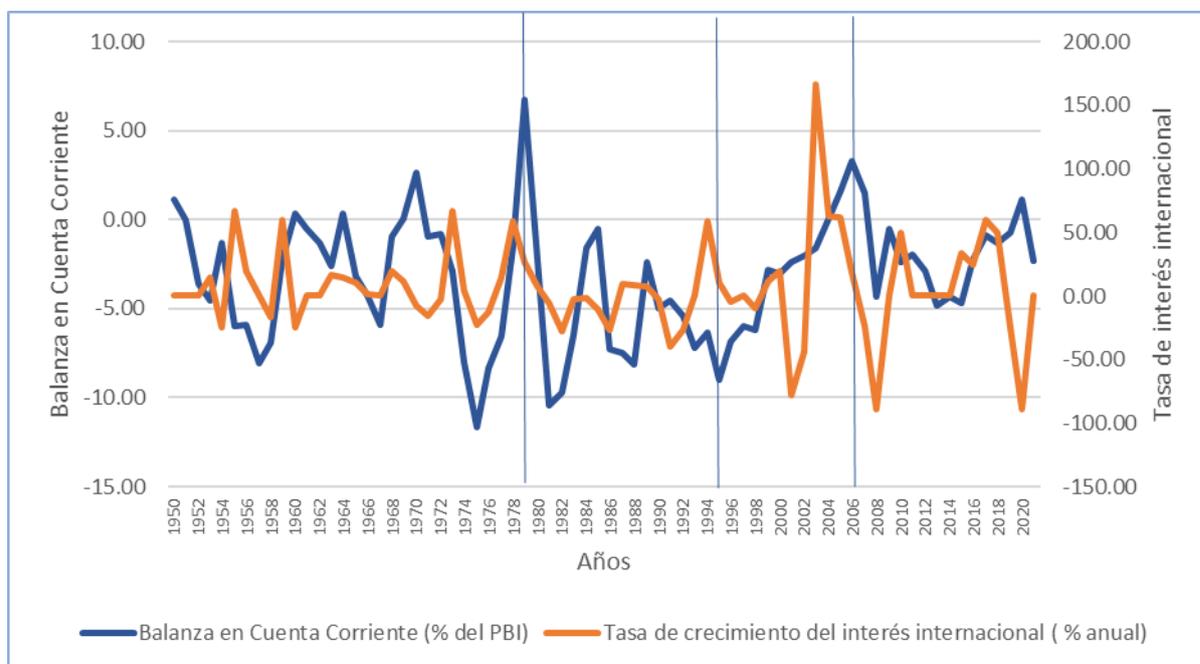


*Nota.* En la figura 5, exhibe la evolución de la Balanza en Cuenta Corriente y la Apertura Comercial, donde predominó cuatro etapas importantes con el objetivo de que se comprenda mejor manera. La primera etapa y segunda etapa tuvieron fluctuaciones relativamente grandes y la relación fue directa, que quiere decir, que a medida que mejora la Apertura Comercial mejorará la Balanza en Cuenta Corriente. De manera contraria, en la tercera etapa la relación fue indirecta, con fluctuaciones moderadamente grandes y con una tendencia al alza. Por último, en la cuarta etapa tuvo fluctuaciones grandes con una tendencia decreciente y la relación fue directa.

### 3.1.6. Balanza en Cuenta Corriente y Tasa de interés internacional

**Figura 6**

*Evolución de la Balanza en Cuenta Corriente y la Tasa de Interés Internacional para el periodo de 1950-2021*

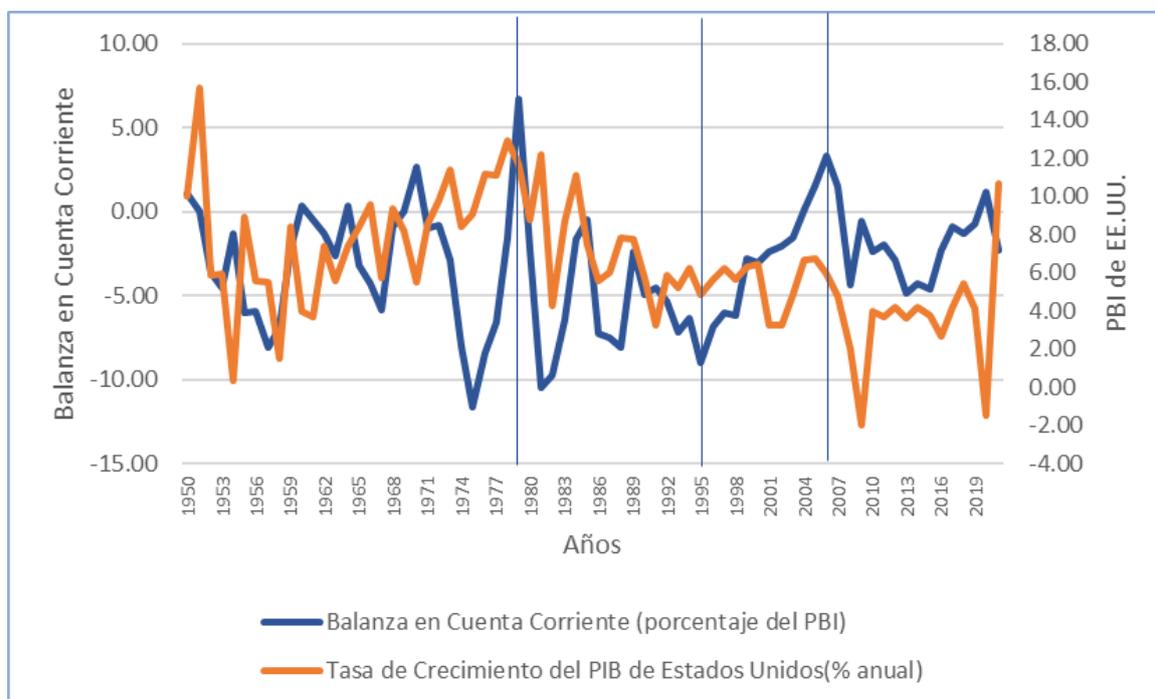


*Nota.* En la figura 6 se puede observar el comportamiento de la Tasa de Interés Internacional y la Balanza en Cuenta Corriente, para el cual se tomó en cuenta cuatro etapas trascendentales para su mejor comprensión. La primera, la segunda y la tercera etapa tuvieron una relación indirecta, es decir a medida que aumenta la Tasa de interés internacional disminuirá la Balanza en Cuenta Corriente, estas etapas se caracterizaron por fluctuaciones grandes, cabe precisar que en la tercera etapa tuvo una tendencia al alza. De manera contraria sucedió con la cuarta etapa porque la relación que tuvo fue directa con fluctuaciones más predominantes.

### 3.1.7. Balanza en Cuenta Corriente y PBI de Estados Unidos

**Figura 7**

*Evolución de la Balanza en Cuenta Corriente y el Producto Bruto Interno de EE.UU. para el periodo de 1950-2021*



*Nota.* En la figura 7, se puede apreciar como fue el comportamiento de la tasa de crecimiento del PBI de Estados Unidos y la Balanza en Cuenta Corriente. Existieron cuatro etapas trascendentales, en la primera etapa, la tendencia fue creciente y aparentemente tuvo una relación indirecta, es decir a medida que aumenta la tasa de crecimiento del PBI de Estados Unidos tiene como consecuencia la disminución de la Balanza en Cuenta Corriente. Por el contrario, en la segunda etapa tuvo una relación directa en la mayoría de años; a excepción desde el año 1987 al 2001 que la relación fue inversa, con una tendencia a la baja. Posteriormente en la tercera etapa tuvo una relación directa con fluctuaciones medianamente grandes. Por el contrario, en la cuarta etapa la relación fue indirecta, además que las fluctuaciones fueron más predominantes.

### 3.2. Análisis de la data

#### 3.2.1. Estacionariedad

**Tabla 2**

*Prueba de Raíz Unitaria de Dickey-Fuller*

Variables	Ecuación	Test de Dickey Fuller		Orden de Integración
		Aumentado		
		1ra diferencia		
		Est.	N° de rez.	
Balanza en Cuenta Corriente	Con intercepto y tendencia	-5.21***	0	0
Términos de Intercambio	Con intercepto y tendencia	-7.68***	0	0
Producto bruto interno	Con intercepto y tendencia	-5.95***	0	0
Inversión Privada	Con intercepto y tendencia	-6.90***	0	0
Apertura Comercial	Con intercepto y tendencia	-7.51***	0	0
Tasa de Interés Internacional	Con intercepto y tendencia	-7.07***	0	0
PBI de Estados Unidos	Con intercepto y tendencia	-5.80***	0	0

\*\*\* al 1%; \*\* al 5%; \* al 10%

*Nota.* Dado que la información a utilizar es de series de tiempo de frecuencia anual y con la finalidad de evitar resultados espurios, en primer lugar, se realizó el test de raíz unitaria de Dickey- Fuller. Todas las series en niveles son estacionarias como muestra la Tabla 2, por lo que fue necesario comprobar en la regresión auxiliar el test de raíz unitaria aludido para que no existe autocorrelación, todos mostraron que no existe autocorrelación en ninguna de las variables. En el mismo sentido, se puede apreciar que la Balanza en cuenta corriente, el Término de Intercambio, el Producto bruto interno, la Inversión Privada, la Apertura comercial, la Tasa de interés internacional y el Producto bruto interno de Estados Unidos según el Test de Dickey Fuller Aumentado son estacionarias en orden de integración cero y con un nivel de significancia del 1 por ciento; cabe señalar que al ser menor el p-value que el nivel significancia se acepta la Hipótesis alternativa (Ha), por lo tanto, no tiene raíz unitaria y es estacionaria.

### 3.3. Análisis Inferencial

#### 3.3.1. Factores que influyen en la Balanza en Cuenta Corriente

##### a) Modelo

Según la teoría de la balanza en cuenta corriente sus determinantes son múltiples. Algunas que se considera como las más relevantes están expresadas en la siguiente relación funcional:

$$BCC = f(TI, PBI, IP, AC, i^*, PBIUSA)$$

Donde:

*BCC*: Balanza en Cuenta Corriente.

*TI*: Término de Intercambio

*PBI*: Producto Bruto Interno

*IP*: Inversión Privada

*AC*: Apertura Comercial

*i\**: Tasa de interés internacional

*PBIUSA*: Producto Bruto Interno de Estados Unidos

Por simplicidad suponemos que:

$$BCC_t = \beta_0 + \beta_1 TI_t + \beta_2 PBI_t - \beta_3 IP_t + \beta_4 AC_t + \beta_5 i^*_t - \beta_6 PBIUSA_t + \mu \quad (1)$$

Donde a priori esperamos que:

$$\frac{\partial BCC_t}{\partial TI_t} > 0; \frac{\partial BCC_t}{\partial PBI_t} > 0; \frac{\partial BCC_t}{\partial IP_t} < 0; \frac{\partial BCC_t}{\partial AC_t} > 0; \frac{\partial BCC_t}{\partial i^*_t} > 0; \frac{\partial BCC_t}{\partial PBIUSA_t} < 0$$

##### b) Estimación

Las variables en niveles son estacionarias, esto se comprobó después de realizar la prueba de Dickey – Fuller. Considerando lo dicho, la estimación se realizó por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios – MCO. La regresión con todas las variables se encuentra en el (anexo C). Aquí se consideró solamente las variables estadísticamente significativas tal como se percibe en la siguiente tabla:

**Tabla 3**

*Estimación de la balanza en Cuenta Corriente según sus determinantes significativos*

<b>Variable Dependiente: BCC</b>				
<b>Variabes</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
C	-3.358763	0.374539	-8.967736	0.0000
TI	0.157128	0.040492	3.880468	0.0002
R-squared	0.177032	Mean dependent var		-3.289583
Adjusted R-squared	0.165276	S.D. dependent var		3.474552
S.E. of regression	3.174463	Akaike info criterion		5.175539
Sum squared resid	705.4050	Schwarz criterion		5.238779
Log likelihood	-184.3194	Hannan-Quinn criter.		5.200715
F-statistic	15.05803	Durbin-Watson stat		0.879249
Prob(F-statistic)	0.000233			

*Nota.* En la tabla 3, se puede observar a la variable que influye en la Balanza en Cuenta Corriente que es estadísticamente significativa, esto se consideró siguiendo la regla de decisión donde el nivel de significancia fue del 5%. El Término de Intercambio influye positivamente y significativamente sobre la Balanza en Cuenta Corriente, coincidiendo con lo que se había planteado a priori.

## **B. Prueba de Hipótesis específicas**

### **3.3.2. Factores internos**

#### **a) Modelo**

Los factores internos más relevantes de la Balanza en Cuenta Corriente se pueden expresar según la siguiente relación funcional:

$$BCC = f(PBI, IP, AC)$$

Donde:

*BCC*: Balanza en Cuenta Corriente.

*PBI*: Producto Bruto Interno

*IP*: Inversión Privada

*AC*: Apertura Comercial

Por simplicidad suponemos que:

$$BCC_t = \gamma_0 + \gamma_1 PBI_t - \gamma_2 IP_t + \gamma_3 AC_t + \varepsilon \quad (2)$$

Donde a priori esperamos que:

$$\frac{\partial BCC_t}{\partial PBI_t} > 0; \quad \frac{\partial BCC_t}{\partial IP_t} < 0; \quad \frac{\partial BCC_t}{\partial AC_t} > 0$$

Considerando el análisis gráfico, se ha identificado cuatro etapas en nuestro periodo de análisis el modelo a estimar será:

$$\begin{aligned} BCC_t = & \alpha_0 + \alpha_1 D_{2t} + \alpha_2 D_{3t} + \alpha_3 D_{4t} + \alpha_4 PBI_t + \alpha_5 IP_t + \alpha_6 AC_t + \alpha_7 D_2 PBI_t + \\ & \alpha_8 D_3 PBI_t + \alpha_9 D_4 PBI_t + \alpha_{10} D_2 IP_t + \alpha_{11} D_3 IP_t + \alpha_{12} D_4 IP_t + \alpha_{13} D_2 AC_t + \alpha_{14} D_3 AC_t + \\ & \alpha_{15} D_4 AC_t + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3)$$

Donde:

$D_{2t} = 1$  Si corresponde a la etapa 2: 1980-1995, 0 otro caso.

$D_{3t} = 1$  Si corresponde a la etapa 3: 1996-2006, 0 otro caso.

$D_{4t} = 1$  Si corresponde a la etapa 4: 2007-2021, 0 otro caso.

Además, se hizo estimaciones para cada etapa.

#### a. Primera Etapa

Para la primera etapa considerando la ecuación (3), se obtiene:

$$BCC_t = \alpha_{16} + \alpha_{17} PBI_t + \alpha_{18} IP_t + \alpha_{19} AC_t + \varepsilon \quad (4)$$

#### b. Segunda Etapa

Para la segunda etapa considerando la ecuación (3), se obtiene:

$$\begin{aligned} BCC_t = & (\alpha_0 + \alpha_1) + (\alpha_4 + \alpha_7) PBI_t + (\alpha_5 + \alpha_{10}) IP_t + (\alpha_6 + \\ & \alpha_{13}) AC_t \end{aligned} \quad (5)$$

#### c. Tercera Etapa

Para la tercera etapa considerando la ecuación (3), se obtiene:

$$\begin{aligned} BCC_t = & (\alpha_0 + \alpha_2) + (\alpha_4 + \alpha_8) PBI_t + (\alpha_5 + \alpha_{11}) IP_t + (\alpha_6 + \\ & \alpha_{14}) AC_t \end{aligned} \quad (6)$$

#### d. Cuarta Etapa

Para la cuarta etapa considerando la ecuación (3), se obtiene:

$$BCC_t = (\alpha_0 + \alpha_3) + (\alpha_4 + \alpha_9)PBI_t + (\alpha_5 + \alpha_{12})IP_t + (\alpha_6 + \alpha_{15})AC_t \quad (7)$$

#### b) Estimación

Primero se hizo una estimación del modelo (2) donde ninguna de las variables es estadísticamente significativa, esto se encuentra en el (Anexo D).

La estimación realizada en la tabla 4 es consecuencia del modelo (3).

**Tabla 4**

*Estimación conjunta para todas las etapas de los factores internos que influyen en la Balanza en Cuenta Corriente*

Variable Dependiente: BCC				
Variables	Coefficiente	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.591722	1.225639	-2.930490	0.0049
D2	-2.044861	1.522972	-1.342678	0.1848
D3	-0.901446	3.455722	-0.260856	0.7952
D4	2.490845	1.901537	1.309911	0.1956
PBI	0.134339	0.240762	0.557975	0.5791
IP	-0.014212	0.044941	-0.316234	0.7530
AC	0.090818	0.119268	0.761455	0.4496
D2*PBI	-0.062561	0.329737	-0.189731	0.8502
D3*PBI	0.463485	0.896639	0.516914	0.6073
D4*PBI	-0.530301	0.427685	-1.239934	0.2202
D2*IP	-0.041145	0.086528	-0.475508	0.6363
D3*IP	0.048316	0.233251	0.207141	0.8367
D4*IP	0.118341	0.140549	0.841988	0.4034
D2*AC	-0.073232	0.170480	-0.429566	0.6692
D3*AC	-0.202189	0.347932	-0.581117	0.5635
D4*AC	-0.084872	0.359015	-0.236403	0.8140
R-squared	0.255585	Mean dependent var		-3.289583
Adjusted R-squared	0.056188	S.D. dependent var		3.474552
S.E. of regression	3.375526	Akaike info criterion		5.464109
Sum squared resid	638.0737	Schwarz criterion		5.970035
Log likelihood	-180.7079	Hannan-Quinn criter.		5.665520
F-statistic	1.281792	Durbin-Watson stat		1.004159
Prob(F-statistic)	0.244385			

*Nota.* En la tabla 4, existe suficiente evidencia para afirmar que ninguna variable es significativa, esto se evaluó con una regla de decisión donde el nivel de significancia fue del 5%.

#### **a) Primera Etapa**

Para la primera etapa se reemplazó en la ecuación (4) los resultados obtenidos de la tabla 4.

$$BCC_t = -3.591722 + 0.134339 PBI_t - 0.014212 IP_t + 0.090818 AC_t$$

Las variables como el producto bruto interno y la apertura comercial afectan positivamente respecto a la Balanza en Cuenta Corriente. En sentido contrario la inversión privada afecta positivamente a la Balanza en Cuenta Corriente.

#### **b) Segunda Etapa**

Para la segunda etapa se reemplazó en la ecuación (5) los resultados obtenidos de la tabla 4.

$$BCC_t = -5.636583 + 0.071778PBI_t - 0.055357IP_t + 0.017586AC_t$$

La variable como el producto bruto interno afecta de manera positiva respecto a la Balanza en Cuenta Corriente. En sentido contrario la inversión privada y la apertura comercial afectan negativamente a la Balanza en Cuenta Corriente.

#### **c) Tercera Etapa**

Para la tercera etapa se reemplazó en la ecuación (6) los resultados obtenidos de la tabla 4.

$$BCC_t = -4.493168 + 0.597824PBI_t + 0.034104IP_t - 0.111371AC_t$$

Las variables como el producto bruto interno y la inversión privada afectan positivamente respecto a la Balanza en Cuenta Corriente. En sentido contrario la apertura comercial afecta negativamente a la Balanza en Cuenta Corriente.

#### d) Cuarta Etapa

Para la cuarta etapa se reemplazó en la ecuación (7) los resultados obtenidos de la tabla 4.

$$BCC_t = -1.100877 - 0.395962PBI_t + 0.104129IP_t + 0.005946AC_t$$

El producto bruto interno afecta negativamente a la Balanza en Cuenta Corriente. En sentido contrario la inversión privada y la apertura comercial afectan positivamente a la Balanza en Cuenta Corriente.

#### 3.3.3. Factores externos

##### a) Modelo

En consideración a los factores externos que influyen a la Balanza en Cuenta Corriente podemos expresar la siguiente relación funcional:

$$BCC = f(TI, i^*, PBIUSA) \quad (8)$$

Donde:

*BCC*: Balanza en Cuenta Corriente

*TI*: Término de Intercambio

*i\**: Tasa de interés internacional

*PBIUSA*: Producto Bruto Interno de Estados Unidos

Por simplicidad suponemos que:

$$BCC_t = \theta_0 + \theta_1 TI_t + \theta_2 i^*_t - \theta_3 PBIUSA_t + \epsilon \quad (9)$$

Donde a priori esperamos que:

$$\frac{\partial BCC_t}{\partial TI_t} > 0; \quad \frac{\partial BCC_t}{\partial i^*_t} > 0; \quad \frac{\partial BCC_t}{\partial PBIUSA_t} < 0$$

Ahora, nuevamente considerando cuatro etapas en nuestro periodo de análisis, se ha estimado el siguiente modelo:

$$\begin{aligned}
 BCC_t = & \theta_4 + \theta_5 D_{2t} + \theta_6 D_{3t} + \theta_7 D_{4t} + \theta_8 TI_t + \theta_9 i^*_t + \theta_{10} PBIUSA_t + \\
 & \theta_{11} D_2 TI_t + \theta_{12} D_3 TI_t + \theta_{13} D_4 TI_t + \theta_{14} D_2 i^*_t + \theta_{15} D_3 i^*_t + \theta_{16} D_4 i^*_t + \theta_{17} D_2 PBIUSA_t + \\
 & \theta_{18} D_3 PBIUSA_t + \theta_{19} D_4 PBIUSA_t + \varepsilon_t
 \end{aligned} \tag{10}$$

Donde:

$D_{2t} = 1$  Si corresponde a la etapa 2: 1980 - 1995, 0 otro caso.

$D_{3t} = 1$  Si corresponde a la etapa 3: 1996 - 2006, 0 otro caso.

$D_{4t} = 1$  Si corresponde a la etapa 4: 2007 - 2021, 0 otro caso.

Además, se hizo estimaciones para cada etapa.

#### a. Primera Etapa

Para la primera etapa considerando la ecuación (10), se obtiene:

$$BCC_t = \theta_{20} + \theta_{21} TI_t + \theta_{22} i^*_t + \theta_{23} PBIUSA_t + \varepsilon \tag{11}$$

#### b. Segunda Etapa

Para la segunda etapa considerando la ecuación (10), se obtiene:

$$BCC_t = (\theta_4 + \theta_5) + (\theta_8 + \theta_{11}) TI_t + (\theta_9 + \theta_{14}) i^*_t + (\theta_{10} + \theta_{17}) PBIUSA_t \tag{12}$$

#### c. Tercera Etapa

Para la tercera etapa considerando la ecuación (10), se obtiene:

$$BCC_t = (\theta_4 + \theta_6) + (\theta_8 + \theta_{12}) TI_t + (\theta_9 + \theta_{15}) i^*_t + (\theta_{10} + \theta_{18}) PBIUSA_t \tag{13}$$

#### d. Cuarta Etapa

Para la tercera etapa considerando la ecuación (10), se obtiene:

$$BCC_t = (\theta_4 + \theta_7) + (\theta_8 + \theta_{13}) TI_t + (\theta_9 + \theta_{16}) i^*_t + (\theta_{10} + \theta_{19}) PBIUSA_t \tag{14}$$

## b) Estimación

La regresión de la ecuación (9), donde se consideró todas las variables se encuentran en (anexo E). En la tabla 6 solamente se tomó en cuenta a las variables estadísticamente significativas.

**Tabla 5**

*Estimación de la Balanza en Cuenta Corriente según su factor externo significativo*

**Variable Dependiente: BCC**

<b>Variables</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
C	-3.358763	0.374539	-8.967736	0.0000
TI	0.157128	0.040492	3.880468	0.0002
R-squared	0.177032	Mean dependent var		-3.289583
Adjusted R-squared	0.165276	S.D. dependent var		3.474552
S.E. of regression	3.174463	Akaike info criterion		5.175539
Sum squared resid	705.4050	Schwarz criterion		5.238779
Log likelihood	-184.3194	Hannan-Quinn criter.		5.200715
F-statistic	15.05803	Durbin-Watson stat		0.879249
Prob(F-statistic)	0.000233			

*Nota.* En la tabla 5, existe suficiente evidencia para afirmar que el término de intercambio influye positivamente y significativamente respecto a la Balanza en cuenta corriente, esto se consideró con un nivel de significancia del 5%.

La estimación realizada en la tabla 6 es consecuencia del modelo 10.

**Tabla 6**

*Estimación conjunta de los factores externos por etapas que influyen a la Balanza en Cuenta Corriente*

<b>Variable Dependiente: BCC</b>				
<b>VARIABLES</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
C	-2.997776	1.624919	-1.844877	0.0703
D2	-4.458258	3.058814	-1.457512	0.1506
D3	0.873737	5.168331	0.169056	0.8664
D4	1.438445	2.154709	0.667582	0.5071
<b>TI</b>	<b>0.136739</b>	<b>0.063428</b>	<b>2.155806</b>	<b>0.0354</b>
I	-0.007607	0.026996	-0.281784	0.7791
PBIUSA	0.018383	0.201266	0.091338	0.9276
D2*TI	-0.146017	0.164557	-0.887338	0.3787
D3*TI	0.084370	0.118164	0.714006	0.4782
D4*TI	0.005939	0.121544	0.048867	0.9612
D2* i*	0.003249	0.050318	0.064565	0.9488
D3* i*	0.021163	0.032196	0.657299	0.5137
D4* i*	-0.002089	0.034353	-0.060820	0.9517
D2*PBIUSA	0.207038	0.409357	0.505763	0.6150
D3*PBIUSA	-0.289300	0.915996	-0.315831	0.7533
D4*PBIUSA	-0.223050	0.380476	-0.586238	0.5601
R-squared	0.332022	Mean dependent var		-3.289583
Adjusted R-squared	0.153099	S.D. dependent var		3.474552
S.E. of regression	3.197533	Akaike info criterion		5.355766
Sum squared resid	572.5560	Schwarz criterion		5.861692
Log likelihood	-176.8076	Hannan-Quinn criter.		5.557177
F-statistic	1.855673	Durbin-Watson stat		1.009208
Prob(F-statistic)	0.048997			

*Nota.* En la tabla 6, existe suficiente evidencia para afirmar que solo la variable término de intercambio es significativa, esto se consideró con una regla de decisión donde el nivel de significancia fue del 5%.

### a) Primera Etapa

Para la primera etapa se reemplazó en la ecuación (11) los resultados obtenidos de la tabla 6.

$$BCC_t = -2.997776 + 0.136739 TI_t - 0.007607 i^*_t + 0.018383 PBIUSA_t$$

Las variables como el término de intercambio y el Producto Bruto Interno de Estados Unidos afectan positivamente respecto a la Balanza en Cuenta Corriente. Por otro lado, la tasa de interés internacional afecta negativamente a la Balanza en Cuenta Corriente coincidiendo con lo planteado a priori solo el término de intercambio.

### b) Segunda Etapa

Para la segunda etapa se reemplazó en la ecuación (12), con los resultados obtenidos de la tabla 6.

$$BCC_t = -7,456034 - 0.009278 TI_t - 0,004358 i^*_t + 0.225421PBIUSA_t$$

Las variables como el término de intercambio y el Producto Bruto Interno de Estados Unidos afectan positivamente respecto a la Balanza en Cuenta Corriente. En sentido contrario la tasa de interés internacional afecta negativamente respecto a la Balanza en Cuenta Corriente, difiriendo con lo planteado a priori.

### c) Tercera Etapa

Para la tercera etapa se reemplazó en la ecuación (13), con los resultados obtenidos de la tabla 6.

$$BCC_t = -3.871513 + 0.221109 TI_t + 0.013556 i^*_t - 0.270917 PBIUSA_t$$

La variable como el término de intercambio afecta positivamente respecto a la Balanza en Cuenta Corriente. En sentido contrario la tasa de interés internacional y el Producto Bruto Interno de Estados Unidos afectan negativamente a la balanza en cuenta corriente.

**d) Cuarta Etapa**

Para la cuarta etapa se reemplazó en la ecuación (14), con los resultados obtenidos de la tabla 6.

$$BCC_t = -1.559331 + 0.142678 TI_t - 0.009696 i^*_t - 0.205667 PBIUSA_t$$

La variable como el término de intercambio afecta positivamente respecto a la Balanza en Cuenta Corriente. A diferencia de la tasa de interés internacional y el Producto Bruto Interno de Estados Unidos que afectan negativamente respecto a la Balanza en Cuenta Corriente.

#### IV. DISCUSIÓN

En relación a los resultados encontrados en este trabajo de investigación se confirma que existen factores que explican el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú. En primer lugar, el Término de Intercambio influye positivamente y significativamente sobre la balanza en cuenta corriente, estos resultados coinciden con (León y Sáenz, 2004); (Tagliabue, 2005); (Gratereaux, 2011); (Venegas, 2011); (Osorio, 2013); (Aquino y Espino, 2013); (Lanteri, 2015); (Kanungo, 2018); (Ávila y Romero, 2019); (Calderón y Loayza, 2000) y (Villacampa, 2022). De manera contraria (Kent, 1997); (Santos, 2007); (Bouakez y Kano, 2008); (Guida, 2019); evidenciaron que la relación del Término de Intercambio respecto a la Balanza en Cuenta Corriente es indirecta. No obstante (Espino, 2008) evidenció que los términos de Intercambio no tienen ninguna relación respecto a la Balanza en Cuenta Corriente.

En segundo lugar, la Inversión Privada con la balanza en cuenta corriente resultaron tener una relación inversa pero no significativa, concordando con (Herrera, 1996) y (Aquino y Espino, 2013); a diferencia de (León y Sáenz, 2004) y (Gratereaux, 2011) que establecieron que la relación es directa entre dichas variables.

En tercer lugar, la Tasa de interés internacional respecto a la balanza en cuenta corriente mostró tener una relación directa pero no significativa, alineándose con (León y Sáenz, 2004).

En cuarto lugar, el producto bruto interno influye positivamente pero no significativamente sobre la balanza en cuenta corriente, coincidiendo con (Herrera, 1996) y (Gratereaux, 2011).

Asimismo, en este trabajo de investigación el Producto Bruto Interno de Estados Unidos respecto a la balanza en cuenta corriente reflejó tener una relación negativa pero no significativa, coincidiendo con (León y Sáenz, 2004) donde encontraron que no existe un

efecto estadísticamente significativo entre el Producto Bruto Interno de Estados Unidos y la balanza en cuenta corriente.

Finalmente, la Apertura comercial con la balanza en cuenta corriente reflejaron tener una relación directa pero no significativamente, en contraposición con (Chinn y Prasad, 2000) donde precisan que la apertura comercial afecta negativamente a la balanza en cuenta corriente.

## CONCLUSIONES

1. A partir de los hallazgos encontrados en este trabajo de investigación, los factores que explican el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú, en el periodo de 1950 al 2021; son: El Término de intercambio de manera positiva y significativa sobre la Balanza en Cuenta Corriente. Cabe recalcar que el Producto Bruto Interno, la Apertura Comercial y la Tasa de interés internacional tuvieron una relación positiva pero no significativa, de manera contraria la Inversión Privada y el Producto Bruto Interno de Estados Unidos que mostraron una relación negativa pero no significativa respecto a la balanza en cuenta corriente.
2. Existen factores internos que explican el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú, los resultados muestran que ninguna variable interna influye de manera significativa, cabe recalcar que la inversión privada influye negativamente pero no significativamente, a diferencia del producto bruto interno y la apertura comercial que influyen positivamente pero no significativamente sobre la Balanza en Cuenta Corriente; considerando las cuatro etapas se identificó que: El producto bruto interno solo en la última etapa es negativa a diferencia de las 3 etapas restantes; asimismo la inversión privada en la primera y segunda etapa es negativa, las otras dos últimas es positiva; en caso de la apertura comercial solo en la tercera etapa es negativa sobre la Balanza en Cuenta Corriente.
3. Existen factores externos que explican el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú, como el término de intercambio influye positivamente y significativamente sobre la balanza en cuenta corriente; a diferencia de la tasa de interés internacional que influye positivamente y el producto bruto interno de Estados Unidos influye que negativamente, ambos no son significativos sobre la balanza en cuenta corriente; además considerando las cuatro etapas se identificó que: El término de

intercambio solo en la segunda etapa es negativa, las tres etapas restantes son positivas; la tasa de interés internacional solo en la tercera etapa es positiva, a diferencia del producto bruto interno de Estados Unidos que en la tercera y cuarta etapa es negativa respecto sobre la Balanza en Cuenta Corriente.

## RECOMENDACIÓN

1. De acuerdo a los hallazgos se recomienda para el caso peruano que el Ministerio de Economía y Finanzas, el Banco Central de Reserva del Perú y a las autoridades de turno, a tener la capacidad para absorber y reaccionar de la mejor forma a los choques externos que origina los Términos de intercambio, para que los efectos adversos no afecten de manera trascendental en la economía, como la fuga de capitales.
2. Para el Perú respecto a la existencia de factores internos que explican el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente se sugiere que el estado brinde mayor relevancia a las inversiones privadas, ya que tiene efectos inversos sobre la economía peruana, debido a que genera la entrada de capitales, aumenta el empleo, inyecta innovación de tecnología y eso es importante para el crecimiento económico.
3. Para el caso peruano en cuanto a la existencia de factores externos que explican el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente, se deja abierto el abanico de posibilidades para que otros futuros investigadores puedan desarrollarse o expandirse más, utilizando otras metodologías u otros modelos econométricos que puedan reforzar y tener resultados relevantes para la economía peruana.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Alvaro, D., & Velásquez, C. (2014). *La Balanza de Pagos en el Perú*. Banco Central de Reserva del Perú, Lima. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-158/moneda-158-06.pdf>
- Aquino, J., & Espino, F. (2013). *Terms of Trade and Current Account Fluctuations: a Vector Autoregression Approach*. Banco Central de Reserva del Perú, Lima. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2013/documento-de-trabajo-08-2013.pdf>
- Arias Gonzáles, J., & Covinos Gallardo, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Lima, Perú. [https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias\\_S2.pdf](https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf)
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación*. <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf>
- Avila Lliguisupa, Y. F., & Romero Vélez, C. E. (2019). *Relación entre la cuenta corriente y los términos de intercambio. Una aproximación VAR para el Ecuador, periodo 2000 I - 2017 IV*. UNIVERSIDAD DE CUENCA. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/31836/1/Trabajo%20de%20titulaci%C3%B3n.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (s.f.). <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/a.html>
- Bouakez, H., & Kano, T. (2008). *Terms of Trade and Current Account Fluctuations: The Harberger-Laursen-Metzler Effect Revisited*. *Journal of Macroeconomics*. <http://neumann.hec.ca/pages/hafedh.bouakez/documents/jmacro3.pdf>

- Buenas tareas. (2012). *El enfoque fiscal de la nueva escuela de Cambridge*.  
<https://www.buenastareas.com/ensayos/Enfoque-Fiscal-De-La-Nueva-Escuela/6150209.html>
- Calderón, C., Chong, A., & Loayza, N. (2000). *Determinants of Current Account Deficits in Developing Countries*. The World Bank.  
<https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/fl8e44-4b0d-5b23-8638-7b93e235b7f7/content>
- Carrizo, J. (1977). *La Tasa de Interés*. Revista de Economía y Estadística.  
<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/REyE/article/view/3729/5799>
- Chinn, M., & Prasad, E. (2000). *Medium term Determinants of Current Accounts in Industrial and Developing Countries: An Empirical Exploration*. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2000/wp0046.pdf>
- Cortez Suarez, L., & Escudero Sánchez, C. (2018). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*. Universidad Técnica de Machala.  
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14207/1/Cap.1-Introducci%C3%B3n%20a%20la%20investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica.pdf>
- De Gregorio, J. (2007). *Macroeconomía Teorías y Políticas*.  
<http://www.degregorio.cl/pdf/Macroeconomia.pdf>
- Dennis Álvaro, & Velásquez, C. (2014). *La Balanza de Pagos en el Perú*. Banco Central de Reserva del Perú - Revista Moneda, Lima.  
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-158/moneda-158-06.pdf>
- Espino, F. (2008). *La Cuenta Corriente y los Términos de Intercambio: Una aproximación VAR lineal*. Banco Central de Reserva del Perú.

- <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Encuentro-de-Economistas/XXVI-EE-2008/XXVI-EE-2008-S11-Espino.pdf>
- Gratereaux, C. (2011). *¿Cuáles son los Determinantes de la Cuenta Corriente? El Enfoque Intertemporal Aplicado a la República Dominicana*. Banco Central de la República Dominicana.
- [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1969160](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1969160)
- Guida, J. (2019). *Current Account, GDP Growth, Terms of Trade and Exchange Rate in Argentina*. Universidad de Ciencias Aplicadas de Aalen.
- <https://revistas.uncu.edu.ar/ojs/index.php/cuyonomics/article/view/1805/1318>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio Pilar. (2014). *Metodología de la Investigación*. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Herrera Aguilera, S. (1996). *Determinantes de la cuenta corriente en Colombia*. Banco de la República Colombiana.
- [https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/espe\\_030-3.pdf](https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/espe_030-3.pdf)
- Instituto Peruano de Economía. (2013). *Término de Intercambio*. <https://www.ipe.org.pe/portal/terminos-de-intercambio/>
- Jiménez, F. (2012). *Elementos de Teoría y Política Macroeconomía para una economía abierta*. Lima. <http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/LDE-2012-02a.pdf>
- Kanungo, A. (2018). *Determinants of Current Account Balance in Emerging Markets: A Study of BRICS*. Lal Bahadur Shastri Institute of Management, Dwarka, Delhi, India.
- <https://www.freit.org/WorkingPapers/Papers/TradePolicyRegional/FREIT1644.pdf>

- Kent, C. (1997). *The response of the current account to terms of trade shocks: A panel-data study*. Reserve Bank of Australia.  
<https://www.rba.gov.au/publications/rdp/1997/pdf/rdp9705.pdf>
- Krugman, P., Obstfeld, M., & Melitz, M. (2012). *Economía Internacional Teoría y Política*. <https://rodrigo.files.wordpress.com/2019/03/economia-internacional-paul-krugman-ed-9.pdf>
- Lanteri, L. (2015). *Efecto Harberger-Laursen-Metzler. Evidencia para Argentina (1986-2014)*. Universidad Nacional del Rosario Argentina.  
[https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5318448#:~:text=Evidencia%20para%20Argentina%20\(1986%2D2014\),-Luis%20N.&text=Este%20trabajo%20analiza%20el%20v%C3%ADnculo,cubren%20el%20per%C3%ADodo%201986%2D2014.](https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5318448#:~:text=Evidencia%20para%20Argentina%20(1986%2D2014),-Luis%20N.&text=Este%20trabajo%20analiza%20el%20v%C3%ADnculo,cubren%20el%20per%C3%ADodo%201986%2D2014.)
- Leon, J., & Saenz, M. (2004). *Determinants of the Costarican Current Account*. Central Bank of Costa Rica. [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/44507/1/MPRA\\_paper\\_44507.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/44507/1/MPRA_paper_44507.pdf)
- Memoria. (1959). *Banco Central de Reserva del Perú*.  
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/Memoria-BCRP-1959.pdf>
- Memoria. (1969). *Banco Central de Reserva del Perú*.  
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/Memoria-BCRP-1969.pdf>
- Memoria. (1979). *Banco Central de Reserva del Perú*.  
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/Memoria-BCRP-1979.pdf>
- Memoria. (1989). *Banco Central de Reserva del Perú*.  
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/Memoria-BCRP-1989.pdf>

Memoria. (1999). *Banco Central de Reserva del Perú*.

<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/1999/Memoria-BCRP-1999-3.pdf>

Memoria. (2009). *Banco Central de Reserva del Perú*.

<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2009/Memoria-BCRP-2009-2.pdf>

Memoria. (2019). *Banco Central de Reserva del Perú*.

<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2019/memoria-bcrp-2019-2.pdf>

Memoria. (2020). *Banco Central de Reserva del Perú*.

<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2020/memoria-bcrp-2020-2.pdf>

Méndez Álvarez, C. (2000). *Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias Económicas, Contables y Administrativas*.

<https://repository.urosario.edu.co/items/31cd2d6a-4f79-4d9f-b4d7-d094ac5d9581>

Ministerio de Economía y finanzas. (s.f.).

[https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=100751&view=article&catid=29&id=76&lang=es-ES](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100751&view=article&catid=29&id=76&lang=es-ES)

Mochón, F. (2006). *Principios de Macroeconomía*.

[https://docs.google.com/file/d/0B5mNc\\_EeZtzURUJIVTMzZmEtdHc/edit?resourcekey=0-KbDPi5pLtx\\_9BgHB0oSdZA](https://docs.google.com/file/d/0B5mNc_EeZtzURUJIVTMzZmEtdHc/edit?resourcekey=0-KbDPi5pLtx_9BgHB0oSdZA)

Osorio Tocornal, A. (2013). *El Rol de Distintos Factores Económicos en el Cumplimiento del Efecto HLM: un Estudio Latinoamericano*. Pontificia Universidad Católica de Chile. <https://repositorio.uc.cl/handle/11534/14990>

- Perez Huamán, S. R. (2017). *La balanza en cuenta corriente peruana en un contexto global*. Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima.  
[https://revistas.lamolina.edu.pe/index.php/acu/article/view/1047/pdf\\_63](https://revistas.lamolina.edu.pe/index.php/acu/article/view/1047/pdf_63)
- Santos, A. (2007). *Terms of Trade Shocks and the Current Account in Small Island States*. World Institute for Development Economics Research.  
<https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/rp2007-20.pdf>
- Tagliabue, G. (2005). *Co-integrating relationship between terms of trade, money and current account : The Italian evidence*. The University of Milan.  
[https://ord.pwr.edu.pl/assets/papers\\_archive/43%20-%20published.pdf](https://ord.pwr.edu.pl/assets/papers_archive/43%20-%20published.pdf)
- Tovar Rodríguez, P., & Chuy Kon, A. (2000). *Términos de Intercambio y Ciclos Económicos: 1950-1998*. Banco Central de Reserva del Perú, Lima.  
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/06/Estudios-Economicos-6-8.pdf>
- Venegas Calle, S. (2011). *Choques macroeconomicos sobre la cuenta corriente (1977-2005)*. Universidad de Bogota Jorge Tadeo Lozano.  
[https://www.utadeo.edu.co/sites/tadeo/files/node/publication/field\\_attached\\_file/pdf-choque\\_macroeconomicos-pag-web.pdf](https://www.utadeo.edu.co/sites/tadeo/files/node/publication/field_attached_file/pdf-choque_macroeconomicos-pag-web.pdf)
- Villacampa Portuguez, P. (2022). *Fluctuaciones de los Términos de Intercambio y Cuenta Corriente en el Perú: 1993 - 2019*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.  
[https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/23953/VILLACAMPA\\_PORTUGUEZ\\_PABLO\\_LORENZO\\_MG.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/23953/VILLACAMPA_PORTUGUEZ_PABLO_LORENZO_MG.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## ANEXOS

## Anexo A. Matriz de Consistencia

Título: Determinantes de la Balanza en cuenta corriente en el Perú, periodo 1950 - 2021

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<b>1. Problema general:</b>	<b>1. Objetivo general:</b>	<b>1. Hipótesis general:</b>	<b>1. Variable causa:</b>	<b>1. Tipo de investigación:</b>
¿Cuáles son los factores que explican el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú?	Evaluar cuales son los factores que explican el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú.	Existen factores que explican significativamente el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú, periodo de 1950 al 2021.	X1: Término de Intercambio X2: Producto Bruto Interno X3: Inversión privada X4: Apertura Comercial X5: Tasa de interés internacional X6: Producto Bruto Interno de Estados Unidos	- Aplicada o práctica. <b>2. Nivel de investigación:</b> Descriptivo Explicativo <b>3. Población</b> Data de series estadísticas desde 1950
<b>2. Problemas específicos:</b>	<b>2. Objetivos específicos:</b>	<b>2. Hipótesis específicas:</b>	<b>2. Variable efecto:</b>	<b>4. Muestra</b>
a) ¿Cuáles son los factores internos que explican el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú?	a) Evaluar cuáles son los factores internos que explican el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú.	a) Existen factores internos que explican significativamente el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú, en el periodo de 1950 al 2021. Es decir, un aumento del producto bruto interno influye positivamente; un aumento en la inversión privada influye negativamente; un aumento en la apertura comercial influye positivamente; sobre la balanza en cuenta corriente.	Y: Balanza en Cuenta corriente	Series estadísticas del periodo 1950 al 2021
b) ¿Cuáles son los factores externos que explican el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú?	b) Evaluar cuáles son los factores externos que explican el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú.	b) Existen factores externos que explican significativamente el desenvolvimiento de la balanza en cuenta corriente en el Perú, en el periodo de 1950 al 2021. Es decir, un aumento del término de intercambio influye positivamente; un aumento de la tasa de interés internacional influye positivamente; un aumento del Producto Bruto Interno de Estados Unidos influye positivamente sobre la balanza en cuenta corriente.		<b>5. Técnicas</b> -Análisis documental  <b>6. Instrumentos</b> Ficha de registro de datos, que se recurrirán a la documentación de datos históricos del BCRP y FRED.

## Anexo B. Datos estadísticos del modelo econométrico

AÑO	Balanza en Cuenta Corriente (porcentaje anual - %) - BCC	Tasa de Crecimiento de los Términos de Intercambio (Porcentaje anual - %) - TI	Tasa de Crecimiento del Producto bruto interno (Porcentaje anual - %) - PBI	Tasa de Crecimiento de la Inversión Bruta Fija Privada (Porcentaje anual - %) - IP	Tasa de Crecimiento de la Apertura comercial (Porcentaje anual - %) - AC	Tasa de Crecimiento del interés internacional (Porcentaje anual - %) - i	Tasa de Crecimiento del Producto bruto interno de Estados Unidos - (Porcentaje anual - %) - PBI USA
1950	1.13	7.06	8.54	-12.12	4.11	0.00	10.04
1951	0.01	7.60	9.26	37.26	3.05	0.00	15.70
1952	-3.58	-12.96	5.90	5.74	6.72	0.00	5.89
1953	-4.51	-14.13	5.78	13.50	3.08	14.29	5.96
1954	-1.27	3.89	5.34	-15.07	-6.93	-25.00	0.34
1955	-5.98	5.53	5.87	3.02	8.12	66.67	8.94
1956	-5.93	1.45	4.70	36.10	7.43	20.00	5.61
1957	-8.05	0.42	6.65	13.72	-0.34	0.00	5.49
1958	-6.90	-15.66	-1.07	-12.50	-4.49	-16.67	1.52
1959	-2.24	2.09	3.16	-19.42	-3.64	60.00	8.40
1960	0.35	-2.67	9.89	9.52	13.78	-25.00	3.97
1961	-0.50	-5.13	7.35	14.16	11.18	0.00	3.66
1962	-1.28	4.46	10.04	19.67	-0.89	0.00	7.42
1963	-2.60	5.43	4.33	-6.39	-1.18	16.67	5.55
1964	0.38	2.01	6.55	-7.93	0.29	14.29	7.37
1965	-3.19	2.10	5.62	16.84	3.04	10.50	8.45
1966	-4.28	15.34	8.24	11.26	0.35	1.81	9.58
1967	-5.87	-8.40	3.85	-6.30	4.24	0.00	5.72
1968	-0.92	-1.81	0.15	-15.95	0.50	19.11	9.38
1969	0.03	11.22	3.51	-0.94	-4.61	11.94	8.18
1970	2.66	-2.32	3.37	9.18	2.75	-8.00	5.47
1971	-0.96	-11.88	4.59	11.84	-4.02	-16.12	8.53
1972	-0.83	-7.84	3.48	1.84	1.34	-2.81	9.81
1973	-2.89	24.41	6.28	44.62	-10.56	66.67	11.43
1974	-7.99	10.30	9.39	16.25	6.62	4.13	8.41
1975	-11.62	-9.53	4.30	-0.23	-4.72	-23.18	9.04
1976	-8.38	-8.26	1.45	-18.20	-6.81	-12.50	11.19
1977	-6.58	-5.46	0.35	2.74	6.12	14.29	11.12
1978	-1.54	-12.01	-2.64	-5.35	-2.51	58.33	12.96
1979	6.72	22.64	4.09	8.20	5.64	26.32	11.73
1980	-2.25	1.46	5.94	31.23	2.69	7.25	8.75
1981	-10.45	-11.37	5.55	18.05	1.42	-5.98	12.24
1982	-9.74	-5.72	-0.22	-7.26	5.26	-27.85	4.26
1983	-6.45	5.75	-10.41	-38.53	-7.79	-2.63	8.68
1984	-1.63	-4.64	3.61	-6.90	-6.37	-1.53	11.11
1985	-0.48	-5.37	2.06	-11.44	-4.63	-10.39	7.46
1986	-7.24	-12.79	9.43	39.10	-9.45	-26.67	5.55
1987	-7.51	-0.17	9.73	26.53	-6.02	9.09	6.02

1988	-8.13	4.32	-9.44	-9.12	1.33	8.33	7.85
1989	-2.37	-6.52	-12.31	-21.11	16.41	7.69	7.74
1990	-4.96	-8.38	-4.98	12.57	2.14	-3.00	5.70
1991	-4.53	-4.54	2.22	-0.03	8.13	-39.47	3.27
1992	-5.38	-2.56	-0.54	-4.10	6.98	-27.01	5.88
1993	-7.21	-10.19	5.24	9.59	-1.76	0.00	5.19
1994	-6.32	1.31	12.31	39.16	13.25	58.33	6.25
1995	-9.00	7.34	7.41	27.34	7.68	10.53	4.84
1996	-6.82	-3.51	2.80	-2.19	1.19	-4.76	5.67
1997	-5.98	6.48	6.48	15.98	5.22	0.00	6.25
1998	-6.17	-3.51	-0.39	-2.40	4.51	-10.00	5.66
1999	-2.83	-6.27	1.49	-15.24	-4.74	11.11	6.27
2000	-3.07	-1.16	2.69	-1.73	2.89	20.00	6.44
2001	-2.36	-0.48	0.62	-4.66	4.34	-77.83	3.23
2002	-2.03	7.37	5.45	0.20	-0.47	-43.61	3.28
2003	-1.59	2.02	4.16	6.29	0.99	166.67	4.83
2004	0.09	14.03	4.96	8.09	7.52	62.50	6.64
2005	1.56	6.07	6.29	12.01	6.87	61.54	6.73
2006	3.33	29.83	7.53	20.06	-2.79	19.05	5.95
2007	1.49	6.04	8.52	23.33	2.87	-24.00	4.77
2008	-4.33	-11.88	9.13	23.90	5.24	-89.47	2.04
2009	-0.52	-2.68	1.10	-8.84	-8.54	0.00	-1.98
2010	-2.39	21.02	8.33	25.76	2.97	50.00	3.94
2011	-1.97	7.91	6.33	10.96	2.06	0.00	3.66
2012	-2.88	-2.87	6.14	15.63	2.11	0.00	4.19
2013	-4.83	-5.96	5.85	7.10	-3.98	0.00	3.63
2014	-4.31	-5.44	2.38	-2.02	-3.50	0.00	4.20
2015	-4.65	-6.82	3.25	-4.33	-0.77	33.33	3.73
2016	-2.26	-0.29	3.95	-5.04	-0.38	25.00	2.69
2017	-0.91	7.52	2.52	0.04	3.48	60.00	4.18
2018	-1.28	-0.38	3.98	4.12	-1.65	50.00	5.42
2019	-0.72	-1.75	2.23	4.51	-1.13	-25.00	4.13
2020	1.17	9.14	-11.01	-16.48	-7.62	-88.89	-1.50
2021	-2.33	11.80	13.59	37.38	2.19	0.00	10.71

*Nota.* Datos tomados del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y Federal Reserve Economic Data (FRED)

## Anexo C. Estimación de todas las variables que influye en la Balanza en Cuenta

### Corriente

Variable Dependiente: BCC				
Variabes	Coefficiente	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.079679	0.923479	-3.334867	0.0014
<b>TI</b>	<b>0.170397</b>	<b>0.043930</b>	<b>3.878794</b>	<b>0.0002</b>
PBI	0.115595	0.108138	1.068952	0.2890
IP	-0.056745	0.033001	-1.719518	0.0903
AC	0.029753	0.069678	0.427000	0.6708
i*	0.001766	0.011134	0.158568	0.8745
PBIUSA	-0.071459	0.124453	-0.574187	0.5678
R-squared	0.219840	Mean dependent var		-3.289583
Adjusted R-squared	0.147826	S.D. dependent var		3.474552
S.E. of regression	3.207473	Akaike info criterion		5.261009
Sum squared resid	668.7123	Schwarz criterion		5.482352
Log likelihood	-182.3963	Hannan-Quinn criter.		5.349126
F-statistic	3.052714	Durbin-Watson stat		0.851869
Prob(F-statistic)	0.010795			

*Nota.* La tabla muestra que el Término de intercambio y la inversión privada son significativas, pero las otras variables no.

## Anexo D. Estimación de los factores internos que influyen en la Balanza en Cuenta

### Corriente

Variable Dependiente: BCC				
Variabes	Coefficiente	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.644675	0.547578	-6.655993	0.0000
PBI	0.141373	0.117859	1.199503	0.2345
IP	-0.038830	0.035502	-1.093739	0.2779
AC	0.019562	0.075973	0.257487	0.7976
R-squared	0.022959	Mean dependent var		-3.289583
Adjusted R-squared	-0.020146	S.D. dependent var		3.474552
S.E. of regression	3.509376	Akaike info criterion		5.402706
Sum squared resid	837.4690	Schwarz criterion		5.529188
Log likelihood	-190.4974	Hannan-Quinn criter.		5.453059
F-statistic	0.532628	Durbin-Watson stat		0.830779
Prob(F-statistic)	0.661450			

*Nota.* La tabla muestra que ninguna variable es significativa.

## Anexo E. Estimación de los factores externos que influyen a la Balanza en Cuenta

### Corriente

Variable Dependiente: BCC				
Variables	Coefficiente	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.770100	0.864570	-3.204021	0.0021
<b>TI</b>	<b>0.158348</b>	<b>0.042695</b>	<b>3.708834</b>	<b>0.0004</b>
$i^*$	0.002562	0.011076	0.231327	0.8178
PBIUSA	-0.094114	0.123583	-0.761544	0.4490
R-squared	0.184002	Mean dependent var		-3.289583
Adjusted R-squared	0.148002	S.D. dependent var		3.474552
S.E. of regression	3.207141	Akaike info criterion		5.222590
Sum squared resid	699.4313	Schwarz criterion		5.349071
Log likelihood	-184.0132	Hannan-Quinn criter.		5.272942
F-statistic	5.111173	Durbin-Watson stat		0.866978
Prob(F-statistic)	0.003007			

*Nota.* La tabla muestra que solos una variable que es el término de intercambio es significativa, pero las otras dos no.

**TRANSCRIPCIÓN DE ACTA DE SUSTENTACIÓN**

En la ciudad de Ayacucho, el día 05 de enero de 2024, a las 18:10 p.m. horas, en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, se reunieron los miembros de la Comisión del Jurado Evaluador, conformado por los profesores: Mg. Martín Sancho Machaca, Mg. Efraín Castillo Quintero, Mg. Jesús Huamán Palomino, Mg. Juan Alberto Huaripuma Vargas, bajo la presidencia del Dr. Pelayo Hilario Valenzuela, como decano de la Facultad, en el acto académico de la sustentación de tesis y actuando como secretario Dr. Ruly Valenzuela Pariona.

El secretario da lectura de la Resolución Decanal N°603-2023-UNSCH-FCEAC-D, el cual declara expedito a los bachilleres Marilyn Yesabella Argumedo Prado, para la sustentación de la tesis: **"DETERMINANTES DE LA BALANZA EN CUENTA CORRIENTE EN EL PERÚ, PERIODO: 1950-2021"**, para optar el título profesional de Economista.

Acto seguido el presidente de los jurados invita al sustentante a dar inicio a la exposición de la mencionada tesis en un tiempo aproximado de treinta (30) minutos. Concluida la sustentación el presidente solicita a los miembros del jurado evaluador formular las preguntas y repreguntas necesarias para lo cual disponen de cuarenta y cinco (45) minutos, las mismas que fueron absueltas satisfactoriamente.

Concluida la sustentación, el presidente de los jurados invita al sustentante y público asistente abandonar la sala de grados con la finalidad de deliberar y emitir la calificación correspondiente, con el siguiente resultado:

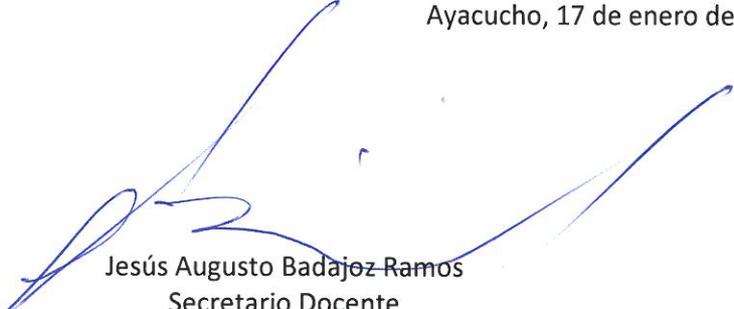
Jurado 1	13
Jurado 2	13
Jurado 3	14

Resultandos aprobados por unanimidad el calificativo de TRECE (13)

Siendo las 20:00 p.m. horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico y en fe de lo actuado firman al pie del presente los profesores: Pelayo Hilario Valenzuela, Martín Sancho Machaca, Efraín Castillo Quintero, Jesús Huamán Palomino, Juan Alberto Huaripuma Vargas y Ruly Valenzuela Pariona.

Libro N° 04, con folio N° 340

Ayacucho, 17 de enero de 2024



Jesús Augusto Badajoz Ramos  
Secretario Docente



## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD CON DEPÓSITO

N° 001-2024-EPE/FCEAC/UNSCH.

**1. Apellidos y nombres del investigador:**

✓ ARGUMEDO PRADO, Marilin Yesabella

**2. Escuela Profesional:** Economía**3. Facultad:** Ciencias Económicas, Administrativas y Contables**4. Tipo de trabajo académico evaluado:** Tesis.**5. Título del trabajo de investigación:**DETERMINANTES DE LA BALANZA EN CUENTA CORRIENTE EN EL  
PERÚ, PERIODO: 1950–2021**6. Software de similitud:** TURNITIN**7. Fecha de recepción:** 16-01-2024**8. Fecha de evaluación:** 18-01-2024**9. Evaluación de originalidad.**

Porcentaje de similitud	Resultado
• 15%	** APROBADO

• Consignar el porcentaje de similitud.

**\*\*** Consignar **APROBADO** si se encuentra dentro del rango de porcentaje establecido, subsanar las observaciones o **DESAPROBADO** si se excede el porcentaje permisible de similitud.

Ayacucho, 18 de enero de 2024

Mg. Ruly Valenzuela Pariona  
Docente-Instructor

# Tesis. DETERMINANTES DE LA BALANZA EN CUENTA CORRIENTE EN EL PERÚ, PERIODO: 1950–2021

*por* Marilyn Yesabella Argumedo Prado

---

**Fecha de entrega:** 18-ene-2024 09:04a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2273191622

**Nombre del archivo:** Marilyn\_Yesabella\_Argumedo\_Prado.docx (478.74K)

**Total de palabras:** 14708

**Total de caracteres:** 84240

# Tesis. DETERMINANTES DE LA BALANZA EN CUENTA CORRIENTE EN EL PERÚ, PERIODO: 1950-2021

## INFORME DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

9%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.uc.cl">repositorio.uc.cl</a> Fuente de Internet	3%
2	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	2%
3	<a href="https://qdoc.tips">qdoc.tips</a> Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	1%
5	<a href="https://mpra.ub.uni-muenchen.de">mpra.ub.uni-muenchen.de</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="https://repositorio.unap.edu.pe">repositorio.unap.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="https://dspace.ucuenca.edu.ec">dspace.ucuenca.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Aliat Universidades Trabajo del estudiante	1%

9	<a href="http://tesis.pucp.edu.pe">tesis.pucp.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
10	<a href="http://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	1 %
11	Andrés Ventosa de Campo. "Aprendizaje significativo de la Balanza de Pagos", Universidad Nacional Autónoma de México, 2015 Publicación	<1 %
12	<a href="http://repositorio.unsm.edu.pe">repositorio.unsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
13	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Fuente de Internet	<1 %
14	"El rol de distintos factores económicos en el cumplimiento del efecto HLM : un estudio latinoamericano", Pontificia Universidad Católica de Chile, 2016 Publicación	<1 %
15	<a href="http://rockandrockers.wordpress.com">rockandrockers.wordpress.com</a> Fuente de Internet	<1 %
16	<a href="http://123docz.net">123docz.net</a> Fuente de Internet	<1 %
17	<a href="http://repositorio.utesup.edu.pe">repositorio.utesup.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
18	Submitted to uni Trabajo del estudiante	

<1 %

19

Submitted to Universidad Continental

Trabajo del estudiante

<1 %

20

repositorio.unsch.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

21

Submitted to Universidad Internacional de la Rioja

Trabajo del estudiante

<1 %

22

Submitted to Universidad Andina del Cusco

Trabajo del estudiante

<1 %

23

Submitted to Universidad Tecnologica del Peru

Trabajo del estudiante

<1 %

24

www.fondominkachorlavi.org

Fuente de Internet

<1 %

25

slidetodoc.com

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo