



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

TEMA:

“Los medios de pagos electrónicos y su efecto en la oferta monetaria en una economía dolarizada periodo 2010- mayo 2020”

AUTORES:

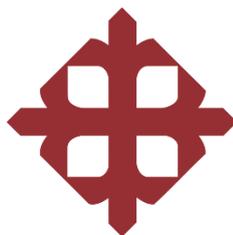
Murillo Puga Arturo André
Guevara Yáñez Ivo Jeanpoll

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Economista**

TUTOR:

Econ. Marlon Eduardo Pacheco Bruque, MGS.

**Guayaquil, Ecuador
17 de septiembre del 2020**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Murillo Puga Arturo André y Guevara Yáñez Ivo Jeanpoll**, como requerimiento para la obtención del título de **Economista**

TUTOR (A)

f. _____
Econ. Marlon Eduardo Pacheco Bruque, MGS

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Ec. Erwin Guillen Franco, Mgs.

Guayaquil, a los 17 del mes de septiembre del año 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Murillo Puga Arturo André y
Guevara Yáñez Ivo Jeanpoll**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Los medios de pagos electrónicos y su efecto en la oferta monetaria en una economía dolarizada periodo 2010 – mayo 2020** previo a la obtención del título de **Economista**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 17 del mes de septiembre del año 2020

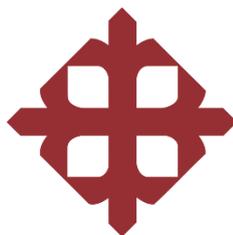
LOS AUTORES

f. _____

Murillo Puga Arturo André

f. _____

Guevara Yáñez Ivo Jeanpoll



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y**

**ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Murillo Puga Arturo André y Guevara Yáñez Ivo Jeanpoll**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Los medios de pagos electrónicos y su efecto en la oferta monetaria en una economía dolarizada periodo 2010 - mayo 2020**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 17 del mes de septiembre del año 2020

LOS AUTORES

f. _____

Murillo Puga Arturo André

f. _____

Guevara Yáñez Ivo Jeanpoll

Reporte URKUND



Document Information

Analyzed document	Murillo_Guevara_Pacheco 6Sept20-1.docx (D78693384)
Submitted	9/7/2020 5:32:00 AM
Submitted by	Marlon Pacheco Bruque
Submitter email	marlon.pacheco@gmail.com
Similarity	0%
Analysis address	erwin.guillen.ucsg@analysis.arkund.com

Sources included in the report

Econ. Marlon Eduardo Pacheco Bruque, MGS.

Docente Tutor

Arturo André Murillo Puga

Estudiante

Ivo Jeanpoll Guevara Yáñez

Estudiante

Agradecimiento

Le agradezco primero a dios que me ha ayudado con sabiduría e inteligencia para poder desarrollar y culminar con éxito mi trabajo de titulación, a mi papá Arturo Murillo por haberme apoyado económicamente y sobre todo por todos los consejos que me ha dado a lo largo de mi vida, a mi mamá Annabelle Puga por sus preocupaciones por salir bien siempre en mi carrera y en mi vida y por apoyarme en cada decisión tomada, mis hermanas Katherin Murillo y Belén Murillo que con sus consejos y apoyo han sido un pilar fundamental en todo mi proceso de titulación, a mi enamorada Nathalia Matamoros que con sus palabras de aliento me esforzaba cada día y por ultimo a mi tutor el Eco. Marlon Pacheco por su apoyo incondicional para llevar a cabo con éxito este trabajo de investigación.

Murillo Puga, Arturo André

Primero gracias a Dios por la salud y bienestar durante todos estos años. Segundo gracias a mi madre Patsy Lorena Yáñez Pérez por haber hecho este sueño posible y haber estado conmigo en cada paso desde siempre, a mi padre Jorge; abuela Alicia Yáñez; a mis hermanos Verónica, Jordán y Valentina por darme fuerzas en momentos más que difíciles; a los profesores de la prestigiosa Universidad católica Santiago de Guayaquil y en especial al eco. Marlon Estuardo Pacheco Bruque por su tiempo y dedicación.

Guevara Yáñez, Ivo jeanpoll

Dedicatoria

Este trabajo de titulación se lo dedico a mis padres Arturo Murillo y Annabelle Puga por cada día luchar por sacarme adelante y con su apoyo fundamental nada de esto sería posible, a mis hermanas Katherin Murillo y Belen Murillo que son un pilar fundamental en mi desarrollo tanto profesional como personal y que siempre me dieron los mejores consejos, a mi enamorada Nathalia Matamoros que cada vez que me sentía decaído me apoyaba y me alentaba a seguir adelante y por ultimo a mi tutor el Eco. Marlon Pacheco que con su constancia y apoyo nos ayudó a culminar con éxito este trabajo de titulación.

Murillo Puga, Arturo André

A mi amada madre PATSY que ha sido y será todo para mí, su apoyo incondicional ante cualquier circunstancia es lo que me ha ayudado a valorar y poder amar; pero sobre todo a ser un buen ser humano, quedaré infinitamente agradecido por el resto de mis días, a mi abuela Alicia que sin dudarle se ha esforzado mucho por enseñarme el camino del bien, y al cielo a mis dos más grandes angelitos, Estela y Gustavo, pronto nos volveremos a encontrar.

Guevara Yáñez, Ivo Jeanpoll



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Ec. Erwin Guillen Franco, Mgs.

DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Freddy Camacho Villagomez, Ph.D.

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

EC. DELGADO SALAZAR JORGE LUIS. MGS.

OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

Agradecimiento	VI
Dedicatoria.....	VII
ÍNDICE GENERAL.....	IX
ÍNDICE DE TABLAS	XII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XIII
RESUMEN	XVI
ABSTRACT.....	XVII
INTRODUCCIÓN	2
Capítulo 1. El problema de investigación.....	5
1.1 Planteamiento del problema.....	5
1.2 Objetivo general	7
1.3 Objetivos específicos	7
1.4 Justificación.....	7
1.5 Hipótesis	8
1.5.1 Variables de la investigación.....	9
1.5.2 Indicadores de la investigación	9
1.5.3 Medición de los indicadores	9
Capítulo 2. Marco teórico	10
2.1 Antecedentes del Sistema Monetario.....	12
2.1.1 Evolución del Sistema Monetario	12
2.1.2 Antecedentes de la Política Monetaria en el Ecuador	18
2.1.3 Relevancia de los Medios de Pago Electrónicos en el Desarrollo Económico	26
2.2 Teorías Institucionales.	28
2.3 Marco referencial	32
2.4 Marco conceptual.....	34
2.4.1 El Dinero	34
2.4.2 Base Monetaria	36
2.4.3 La Oferta Monetaria	37
2.4.4 La Demanda Monetaria.....	40
2.4.5 Liquidez Total.....	41
2.4.6 La Política Monetaria.....	42
2.4.7 El Sistema Monetario	43
2.4.8 El Sistema Monetario Internacional (SMI)	45
2.4.9 Los Mercados Financieros	45

2.4.10	Medios de Pago	46
2.5	Marco legal.....	49
2.5.1	Antecedentes legales de los períodos 2000 – 2008.....	49
2.5.2	El Plan Nacional del Buen Vivir 2009 – 2013: Construyendo un Estado Plurinacional e Intercultural.....	52
2.5.3	El Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017	53
2.5.4	El Plan Nacional de Desarrollo 2017- 2021: “Toda una Vida”	53
2.5.5	Constitución Política de la República del Ecuador	54
2.5.6	El Código Orgánico Monetario y Financiero	55
	Capítulo 3. Metodología de la Investigación	63
3.1	Diseño Metodológico.....	64
3.1.1	Enfoque de la Investigación	65
3.1.2	Tipo de Investigación	65
3.1.3	Métodos de investigación.....	66
3.1.4	Técnicas de Investigación.....	69
3.2	Fuentes de Investigación	70
3.2.1	Fuentes Secundarias	70
3.3	Resultados obtenidos.....	71
3.3.1	Comportamientos variables dependientes.	73
3.3.2	Comportamientos variables independientes.	76
	Capítulo 4	82
	Discusión de resultados.....	82
4.1	Actores del manejo del efectivo en una economía.....	83
4.2	Tratamientos de las variables dependientes	84
4.2.1	Demanda de la base monetaria en el Ecuador.	87
4.2.2	Oferta de la base monetaria en el Ecuador.....	91
4.3	Tratamientos de las variables independientes	95
4.3.1	Sistema de Pagos interbancarios (SPI).....	95
4.3.2	Sistemas de cobros interbancarios (SCI)	96
4.3.3	Sistema de Pagos en Línea (SPL)	96
4.4	Ajuste de datos índice de precios al consumidor	97
4.5	Datos desestacionalizados.....	100
4.6	Análisis econométrico	104
4.6.1	Planteamiento del modelo econométrico	104
4.6.2	Interpretación de resultados del modelo econométrico demanda monetaria.....	105
4.6.3	Interpretación de resultados del modelo econométrico oferta monetaria.....	110

4.7	Otros aspectos suscitados en los modelos	116
4.8	Informe económico.....	116
	Conclusiones	121
	Recomendaciones	124
	Referencias bibliográficas	126
	ANEXO 1	133
	ANEXO 2	134

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Elementos que conforman el Cuasidinero</i>	42
Tabla 2. <i>Referencias bibliográficas de modelos econométricos</i>	71
Tabla 3. <i>Referencias bibliográficas de modelos econométricos aplicados</i> ..	72

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Concha Spondylus y Hacha de Cobre – Período Prehispánico....	13
<i>Figura 2.</i> Moneda de dos y ocho reales.....	13
<i>Figura 3.</i> Moneda de un real de 1827 en la Gran Colombia; Moneda de un real de la Gran Colombia 1831.....	13
<i>Figura 4.</i> Peso fuerte de cuatro reales 1844; Moneda de ocho reales 1846.	14
<i>Figura 5.</i> Monedas de un Sucre y dos décimos de Sucre.....	14
<i>Figura 6.</i> Moneda de un Sucre y sus fraccionarios de 5, 10, 20 y 50 centavos.	14
<i>Figura 7.</i> Billetes de 50, 100, 500 y 1000 Sucres.....	15
<i>Figura 8.</i> Sucres en circulación.....	16
<i>Figura 9.</i> Monedas estadounidenses de 1, 5, 10, 25, 50 centavos y un Dólar.	17
<i>Figura 10.</i> Dólares en circulación en la economía ecuatoriana.....	17
<i>Figura 11.</i> Ventajas de la dolarización en la economía.....	22
<i>Figura 12.</i> Desventajas de la dolarización en la economía.....	24
<i>Figura 13.</i> Creación del dinero.....	35
<i>Figura 14.</i> Creación del dinero.....	39
<i>Figura 15.</i> Instrumentos de la política monetaria.....	43
<i>Figura 16.</i> <i>Evolución de la balanza comercial 2000 – 2006</i>	51
<i>Figura 17.</i> Diseño de la investigación.....	64
<i>Figura 18.</i> Pasos de la Observación.....	70
<i>Figura 19.</i> Comportamiento de la oferta en base monetaria expresada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020.....	74
<i>Figura 20.</i> Comportamiento de la demanda en base monetaria expresada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020.....	75
<i>Figura 21.</i> Comportamiento de los sistemas de cobro interbancarios expresada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020.....	76
<i>Figura 22.</i> Comportamiento de los sistemas de pagos interbancarios expresada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020.....	77
<i>Figura 23.</i> Comportamiento de los sistemas de pagos en línea expresada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020.....	78
<i>Figura 24.</i> Comportamiento de los sistemas de cobro interbancarios expresada en número de operaciones entre los años 2010 a mayo 2020...	79
<i>Figura 25.</i> Comportamiento de los sistemas de pagos interbancarios expresada en número de operaciones entre los años 2010 a mayo 2020...	80
<i>Figura 26.</i> Comportamiento de los sistemas de pagos en línea expresada en número de operaciones entre los años 2010 a mayo 2020.....	81
<i>Figura 27.</i> Componentes de la base monetaria en una economía.....	86
<i>Figura 28.</i> Componentes de la demanda de base monetaria en una economía.	88
<i>Figura 29.</i> Componentes de la demanda de base monetaria en una economía.	89
<i>Figura 30.</i> <i>Porcentaje de participación de componentes de la demanda de base monetaria en una economía</i>	90
<i>Figura 31.</i> Componentes de la oferta de base monetaria antes de la dolarización.....	92
<i>Figura 32.</i> Componentes de la oferta de base monetaria después de la dolarización.....	94

<i>Figura 33.</i> Comportamiento de la oferta monetaria expresada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014.....	98
<i>Figura 34.</i> Comportamiento de la demanda monetaria expresada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014.....	98
<i>Figura 35.</i> Comportamiento de pagos interbancarios en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014.	99
<i>Figura 36.</i> Comportamiento de pagos en línea en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014.	99
<i>Figura 37.</i> Comportamiento de la oferta monetaria desestacionalizada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014.	100
<i>Figura 38.</i> Comportamiento de la demanda monetaria desestacionalizada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014.	101
<i>Figura 39.</i> Comportamiento de los pagos interbancarios desestacionalizada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014.	102
<i>Figura 40.</i> Comportamiento de los pagos en línea desestacionalizada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014.	102
<i>Figura 41.</i> Comportamiento de los cobros interbancarios desestacionalizada en número de operaciones entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014.....	103
<i>Figura 42.</i> Comportamiento de los pagos interbancarios desestacionalizada en número de operaciones entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014.....	103
<i>Figura 43.</i> Comportamiento de los pagos en línea desestacionalizada en número de operaciones entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014.	104
<i>Figura 44.</i> Matriz de correlación de variables modelo demanda monetaria	105
<i>Figura 45.</i> Significancia de los parámetros variables independientes modelo econométrico demanda monetaria.....	106
<i>Figura 46.</i> Significancia del modelo econométrico demanda monetaria	106
<i>Figura 47.</i> Bondad de ajuste del modelo econométrico demanda monetaria	106
<i>Figura 48.</i> Histograma de los residuos del modelo econométrico demanda monetaria.....	107
<i>Figura 49.</i> Test White del modelo econométrico demanda monetaria.	107
<i>Figura 50.</i> Estadístico Durbin – Watson modelo econométrico demanda monetaria.....	108
<i>Figura 51.</i> Estimación serie Cochrane – Orcutt del modelo econométrico demanda monetaria.	108
<i>Figura 52.</i> Test White del modelo econométrico demanda monetaria con serie de tiempo ajustada.....	109
<i>Figura 53.</i> Prueba Reset de Ramsey del modelo econométrico demanda monetaria.....	109
<i>Figura 54.</i> Multicolinealidad del modelo econométrico demanda monetaria.	109
<i>Figura 55.</i> Matriz de correlación de variables modelo demanda monetaria	111
<i>Figura 56.</i> Significancia de los parámetros variables independientes modelo econométrico oferta monetaria	111
<i>Figura 57.</i> Significancia del modelo econométrico oferta monetaria.....	112
<i>Figura 58.</i> Bondad de ajuste del modelo econométrico oferta monetaria ..	112

<i>Figura 59.</i> Histograma de los residuos del modelo econométrico oferta monetaria.....	112
<i>Figura 60.</i> Test Breusch-Pagan del modelo econométrico oferta monetaria.....	113
<i>Figura 61.</i> Estadístico Durbin – Watson modelo econométrico oferta monetaria.....	113
<i>Figura 62.</i> Estimación serie Cochrane – Orcutt del modelo econométrico oferta monetaria.....	114
<i>Figura 63.</i> Test White del modelo econométrico demanda monetaria con serie de tiempo ajustada.....	114
<i>Figura 64.</i> Multicolinealidad del modelo econométrico oferta monetaria. ..	115

RESUMEN

La presencia de la dolarización estabilizó los precios, con bajos índices de inflación, pero susceptibilidad a los precios del petróleo que en la actualidad han ahondado en una crisis financiera que se la cubre exclusivamente con deuda estatal, frente al objetivo específico de analizar la incidencia de los medios de pago electrónicos y su efecto en la oferta monetaria y en la demanda de efectivo en una economía dolarizada en el período 2000-2019, se tomó informes del Banco Central para correlacionar los comportamientos de cada variable, obteniendo un resultado favorable a la hipótesis nula, donde los usos de los canales electrónicos explican el comportamiento de la demanda y oferta en base monetaria, ya que una parte manejada por los bancos privados forma parte de su componente. Sin embargo, se concluyó que pese a la alternativa de bancarizar todas las actividades productivas para canalizar los saldos de ahorro en el sistema financiero en forma de créditos, es necesario que los productos financieros se encuentren respaldados, porque el riesgo de canalizar los recursos entre préstamos con empresas relacionadas de los bancos, crean un ficticio rendimiento, además que una alternativa para desarrollar la economía del Ecuador es la diversificación de sus exportaciones, porque el valor agregado ayudaría a ser más competitivos y el argumento de los precios por devaluación de los países vecinos quedaría sin efecto.

Palabras Claves: demanda, oferta, base monetaria, economía, exportaciones, bancos.

ABSTRACT

The presence of dollarization stabilized prices, with low inflation rates, but susceptibility to oil prices, which currently have deepened a financial crisis that is covered exclusively with state debt, compared to the specific objective of analyzing the incidence of electronic means of payment and their effect on the money supply and the demand for cash in a dollarized economy in the period 2000-2019, reports from the Central Bank were taken to correlate the behavior of each variable, obtaining a result favorable to the hypothesis null, where the uses of electronic channels explain the behavior of demand and supply on a monetary basis, since a part managed by private banks is part of their component. However, it was concluded that despite the alternative of banking all productive activities to channel savings balances in the financial system in the form of credits, it is necessary for financial products to be supported, because the risk of channeling resources between loans with related companies of the banks, create a fictitious yield, in addition to that an alternative to develop the economy of Ecuador is the diversification of its exports, because the added value would help to be more competitive and the argument of prices due to devaluation of neighboring countries it would be without effect.

Keywords: demand, supply, monetary base, economy, exports, banks.

INTRODUCCIÓN

El dinero es un recurso valioso que permite realizar transacciones comerciales, principalmente para la compra – venta de bienes o servicios dentro de una economía. Es regulado por el sistema y política monetaria que rige en cada país de acuerdo a las condiciones en las cuales se desarrollan sus actividades (Olivo y Mendoza, 2004).

En el Ecuador, aunque el sistema monetario apareció con la Conquista Española, podría decirse que sus orígenes datan de la época prehistórica; con la utilización del trueque que funcionaba como un medio para intercambiar bienes o servicios. Con el pasar del tiempo y con su institución como país se consideró esta herramienta como obsoleta, por lo que se crearon elementos con valor para las transacciones comerciales (Museo Municipal de Guayaquil, 2014).

Se generó entonces una oferta monetaria, consistente en la cantidad de dinero que se encontraba a disposición de los agentes económicos; pasando de Doblones, Escudos, Reales o Pesos a Sucres y finalmente a Dólares, debido a la gran crisis económica del Sistema Bancario de 1999. Precisamente; este último cambio, se oficializó el 9 de enero del 2000 bajo el mando del Ex Presidente de la República Jamil Mahuad, tras llegar a los niveles más caóticos de inflación por la impresión de moneda propia sin respaldo.

Tras años de inestabilidad política y económica, en 2008 con la implementación de la nueva Constitución Política de la República del Ecuador se estableció en su artículo 283 que la economía debe orientarse al servicio de la población, y que debido a la transformación constante de los mercados financieros debe adaptarse a las nuevas tecnologías de la información como herramienta para reducir la desigualdad social y económica de la población. De esta manera, la planificación gubernamental se alineó a un el sistema económico popular, social y solidario (Constitución Política de la República del Ecuador, 2008).

Otro de los fines que se buscó, fue integrar al sistema económico financiero del país a todos los ciudadanos normalmente excluidos con la finalidad de que puedan participar en la generación de la riqueza, volviéndolos principales actores del proceso. Para ello, se creó el Código Orgánico Monetario y Financiero, en donde se determinó en el numeral 9 del artículo 36 dentro de las funciones del Banco Central, impulsar la inclusión financiera facilitando el acceso a los servicios financieros dentro del ámbito de su competencia.

Uno de los mecanismos previstos fue la creación de un Sistema de Dinero Electrónico, como medio de pago (Código Orgánico Monetario y Financiero, 2014).

El dinero electrónico fue una alternativa para aliviar la necesidad de ampliar la oferta monetaria en el país al no poder emitir dinero físico propio, pero funcionó sin éxito desde el 2015 y hasta el 31 de marzo del 2018 pues gran parte de los usuarios que tomaron esta alternativa, ya se encontraban dentro del Sistema Financiero Nacional. Hasta el 15 de marzo cerca de 65.200 cuentas electrónicas se encontraban en \$ 0.00; pero aún se mantenían saldos de USD \$ 10,6 millones (Diario El Universo, 2018).

El cierre de este sistema de pago se realizó de acuerdo a lo estipulado en Ley de Reactivación, en donde se estableció que estos medios de pago deberán manejarlos los bancos privados, los bancos públicos y las cooperativas a través de productos como BIMO (Billetera Móvil) y BICO (Billetera de las Cooperativas) (Roa, Septiembre 2019).

La dinamización del sector financiero a través de la adopción de alternativas ligadas a las nuevas tecnologías de la información para implementar nuevos medios de pago alternativos es importante para el país, puesto que aliviana el uso del efectivo, pero sigue siendo una tarea sin éxito en la administración de fondos por parte del Estado.

Sin embargo, cabe realizar un análisis en base a la información histórica que ayude a comprender esta necesidad, por lo tanto, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué incidencia tuvieron los medios de pagos electrónicos con respecto a la oferta monetaria en la economía del Ecuador

durante el período comprendido entre los años 2000 al 2019? Para responder esta interrogante se plantea una revisión de los índices económicos relacionados al tema en cuanto a los medios de pago y la oferta monetaria disponible durante el tiempo determinado en la investigación.

Capítulo 1. El problema de investigación

El presente capítulo se basa en la formulación de la problemática relacionada a los medios de pagos electrónicos y su incidencia en la oferta monetaria del Ecuador desde su dolarización en el año 2000 hasta el 2019. A continuación, se definirá el principal problema de no contar con una moneda propia y cómo esta situación perjudica a las actividades cotidianas del país, pues al encontrarse dolarizado depende directamente de factores externos, lo que genera inconvenientes por ejemplo en la balanza de pagos, restándole competitividad a nivel internacional.

Se explicará la importancia y relevancia de este estudio a nivel teórico, práctico, social, académico e inclusive político, con la finalidad de abrir nuevas líneas de investigación que puedan ser desarrolladas por terceros en los futuros años, contribuyendo a ampliar la visión económica que se tiene del país.

Finalmente, se definen las hipótesis que se pretenden analizar para determinar el nivel de afectación que tuvieron los medios de pago en la oferta monetaria.

1.1 Planteamiento del problema

Las crisis económicas del siglo XX durante los años '80 y '90 encontraron al país con una débil estructura económica, sin posibilidad el país se encontraba en una economía sin posibilidad de mejoras en la cual se evidenciaba como caía la producción nacional y sobre todo las altas tasas de pobreza, inflación y devaluación de la moneda.

Estas problemáticas fueron la pauta para la implementación de la dolarización, tal como lo señaló Naranjo (2018):

“se produjo como respuesta a la situación de decrecimiento y total inestabilidad que atravesaba el país, los indicadores económicos principales mostraban que no existía una sola variable macroeconómica estable; por el contrario, la inestabilidad y la

volatilidad eran las características: alta inflación tanto deflación durante dos décadas, tasa de crecimiento per cápita negativa, desempleo, marginalidad y emigración de la población se convirtieron en las constantes del devenir nacional” (p. 99).

Entre los efectos que provocó la dolarización se pueden señalar:

- (a) La pérdida de la Soberanía Monetaria: por lo tanto, no se cuenta con una moneda propia, tipo de cambio, ni hay forma de devaluarla. Esto es un escenario complicado, pues si existen desequilibrios en la balanza de pagos no sería posible adoptar estas medidas
- (b) La pérdida de la Soberanía Financiera: porque el Banco Central del Ecuador perdió su función de emisión, y con ello la capacidad de financiar el déficit fiscal y crear líneas de crédito con dinero primario.

En vista de este panorama, la posibilidad de transaccionar mediante canales virtuales utilizando dinero electrónico como un medio de pago exclusivo fue una visión alternativa tomada por el Gobierno para ampliar la oferta monetaria (Robalino, 2015). Además de tomarlo como una manera práctica de aligerar el uso de efectivo y renovar el sistema financiero actual.

Las estrategias y políticas monetarias en un país son vitales para el desarrollo y dinamismo de la economía de una nación, por lo tanto, la oferta monetaria juega un papel vital, ya que esta indica la cantidad de dinero que se encuentra disponible para los agentes económicos.

El desarrollo de la innovación financiera en los últimos años, aunado con los avances de las tecnologías de información, ha permitido incrementar la eficiencia del sistema financiero, un factor importante que ha contribuido con dicho impulso es que las autoridades monetarias han conducido a los mercados de bienes, activos y servicios a los sistemas electrónicos de pago para que los agentes que participan en dichos mercados puedan realizar transferencias de fondos de manera rápida, sencilla y segura (Figuroa, 2016, p.93).

Con la finalidad de determinar si en efecto, el objetivo del uso de los medios de pago electrónicos permitió el incremento de la oferta monetaria en el país, se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿Qué incidencia tuvieron los medios de pagos electrónicos con respecto a la oferta monetaria en la economía del Ecuador durante el período comprendido entre los años 2000 al 2019?

1.2 Objetivo general

- Analizar la incidencia de los medios de pago electrónicos y su efecto en la oferta monetaria y en la demanda de efectivo en una economía dolarizada en el período 2000-2019.

1.3 Objetivos específicos

- Fundamentar teóricamente la relación entre los medios de pago electrónicos, la oferta monetaria y la demanda de efectivo.
- Establecer la situación actual del Ecuador, en cuanto a su sistema y política monetaria.
- Analizar la incidencia de los medios de pago sobre la oferta monetaria y la demanda de efectivo, su composición y destino entre el período 2000 – 2019.
- Recomendar nuevos procesos o implementaciones que se pueden dar para mejorar los sistemas de pagos electrónicos en el Ecuador.

1.4 Justificación

La presente investigación es relevante porque el Ecuador se encuentra atravesando una crisis sanitaria, política y económica gravísima, a pocos meses de una contienda electoral para elecciones presidenciales que determinará el futuro de la nación según la tendencia que llegue a Carondelet. Esta sería tercera crisis económica que enfrenta el país desde la dolarización, pues en el año 2008 se presentó una depreciación del dólar y en el 2015 la caída del precio del barril de petróleo y desequilibrio de la balanza de pagos. Sin embargo, es la que más efectos colaterales traerá, pues no solo el sistema sanitario colapsó; sino que se generaron miles de despidos debido a la

pandemia del Covid – 19 y se denunciaron algunos escándalos por corrupción.

La transformación digital derivada del internet; sobre todo en condiciones de confinamiento, evidencia que el espacio virtual resultará más factible que lo físico. Los métodos de pagos electrónicos hoy en día son los más usados a nivel mundial.

En el ámbito social, esta investigación será de gran aporte debido a que servirá de base para que economistas o financieros interpreten los resultados de la aplicación de los medios de pagos electrónicos hasta el período 2019, para que se evalúe una alternativa para reemplazar los medios de pagos físicos.

En el ámbito académico, este proyecto se puede tomar como inicio para futuras líneas de investigación, principalmente para estudiantes de cualquiera de las Ciencias Administrativas y Económicas. Algunas de las teorías que se observarán serán de Irvin Fisher en 1911 con respecto a una perspectiva macroeconómica o Marshall y Pigou con una perspectiva microeconómica y por último Milton Friedman y una nueva teoría cuantitativa.

A nivel político, el análisis de las variables de investigación será clave para la toma de decisiones de los administradores del Estado en niveles jerárquicos superiores, que son quienes podrían sugerir alternativas para incrementar la oferta monetaria. Las conclusiones brindadas se orientarán a las posibles soluciones respecto a la implementación de las tecnologías sistemáticas y globalización en el mercado financiero.

1.5 Hipótesis

Oferta monetaria

- **H0:** Los medios de pago electrónicos no generan un aumento de la oferta monetaria
- **H1:** Los medios de pago electrónicos generan un aumento de la oferta monetaria

Demanda monetaria

- **H0:** Los medios de pago electrónicos no incrementan la demanda de dinero (monetaria)
- **H1:** Los medios de pago electrónicos incrementan la demanda de dinero (monetaria)

1.5.1 Variables de la investigación

1.5.1.1 Variables independientes

Medios de pagos electrónicos

1.5.1.2 Variables dependientes

- Oferta monetaria
- Demanda monetaria

1.5.2 Indicadores de la investigación

Con referencia a la variable independiente:

- Sistemas de cobro interbancarios en montos de dólares y número de operaciones.
- Sistemas de pago interbancarios en montos de dólares y número de operaciones.
- Sistemas de pago en línea en montos de dólares y número de operaciones.

1.5.3 Medición de los indicadores

- Para la variable independiente se presenta datos en montos de dólares y número de operaciones.
- Para la variable dependiente se presenta en monto de dólares.

Capítulo 2. Marco teórico

En el marco teórico, se muestra la perspectiva de las variables en análisis, a través de conceptos sobre autores que han comprobado el fenómeno; por ahora dentro de la problemática, se ha manifestado de manera empírica la relevancia de los medios de pago electrónicos, como herramientas para facilitar el comercio vía internet, aumentando la capacidad de pago de los clientes, ya sea por el ahorro del traslado del dinero, como el uso de una línea de crédito que le permita disfrutar de un producto en el momento, capitalizando en pagos mensuales el monto total, ajustando de esta manera la economía mensual del consumidor.

El uso de medios pagos electrónicos, y su efecto en la oferta monetaria en una economía dolarizada, es una premisa que se trata de identificar a través de la selección de teorías institucionales, debido al antecedente de la economía ecuatoriana, que ha limitado su consumo interno por canales de la importación, porque suman saldos negativos a su balanza de pagos, sobre entendiéndose una nación que ve restada cada vez más la masa monetaria que circula en su territorio.

Sin embargo, la presencia del dinero de manera electrónica, crea un cierto grado de incertidumbre, por la falta de respaldo en dinero físico, porque elimina su característica general de ser líquido, es decir, que se constante que la transferencia de valores entre instituciones que manejan el dinero, dispongan del circulante suficiente en papel moneda, para ser devuelto en cualquier momento, que el cliente decida abandonar su red de pagos electrónicos.

Para el presente capítulo de marco teórico, la argumentación del tratamiento de las variables desde el punto de vista de varios autores, sobre la explicación del concepto de medios de pagos electrónicos y la oferta monetaria su relación y grado de influencia cuando ambas interactúan en un escenario económico, se la aborda en cinco subtemas, los cuales consisten en:

Antecedentes del sistema financiero, muestra la evolución que ha tenido en el Ecuador, en referencia del accionar de los diferentes actores que manejan el dinero en el país, frente a la presencia de cambios tecnológicos y demanda del recurso económico, que busca el beneficio tanto para el desarrollo de las empresas, como para aumentar la calidad de vida de la población.

Marco referencial, describe las problemáticas y soluciones de autores, que han abordado las variables presentadas, en trabajos de investigaciones similares al tema expuesto; estos argumentos permiten anticipar los posibles resultados de este estudio y constatar aquellos indicadores que deben ser tratados en la metodología de la investigación.

Teorías institucionales, describe la teoría base del tratamiento del dinero en la economía, la cantidad de circulante óptimo y los efectos en un territorio cuando la misma escasea o aumenta su masa en las manos de los consumidores, siendo óptimo mantener un equilibrio. Aquí se exponen varios autores clásicos, que han dedicado su vida al entendimiento del dinero y su efecto en el desarrollo económico de los países.

Marco conceptual, explica de manera general, los argumentos que forman parte para entender las variables de pagos electrónicos y oferta monetaria por separado, colocando diferentes características, a fin que se cuenten con aspectos teóricos que complemente la ejecución de conclusiones.

Marco legal, describe las distintas leyes que en el Ecuador están vigentes en cuanto al manejo del dinero, los actores que han formado una actividad económica a base de la administración del circulante y diferentes criterios que contrarrestan, cualquier riesgo que tengan los consumidores finales en la pérdida de valor adquisitivo de su papel moneda en mercados ya sea internos como externos.

Al finalizar este estudio, el lector podrá argumentar, cómo funciona el dinero, la evolución que ha tenido el mismo, con el uso de canales electrónicos motivados por la presencia de la tecnología y su definición conceptual, como dos variables aisladas, que han estado presente en el desarrollo de la economía en general. Los conceptos teóricos, constatan un conocimiento a

desarrollarse con el análisis de datos que se presenta al final del trabajo de investigación.

2.1 Antecedentes del Sistema Monetario

En los antecedentes del sistema monetario, se expone tres criterios que ayudan a entender el desarrollo del sistema monetario; el primero describe los orígenes de la moneda como herramienta para facilitar el comercio, el segundo como administración de una política monetaria en el Ecuador, basado en su desarrollo económico y confianza de su población en el dinero como valor de intercambio comercial y el tercero, la relevancia de los medios de pago electrónicos, como herramientas para dinamizar la economía.

2.1.1 Evolución del Sistema Monetario

Con la presencia de la sociedad, es decir la agrupación de personas, la humanidad comenzó a realizar el intercambio de alimentos, porque comprendió que el beneficio de una comunidad, permitía abastecerse de productos de primera necesidad, sin que ello demande que la persona ejecute diferentes actividades para cubrir los criterios que requiere el núcleo familiar. El mercado comenzó a abrirse, con la oferta de vestimentas, herramientas, bienes complementarios de la caza, insumos agrícolas, entre otros, siendo el cambio a través de sus familiares o cualquier persona que se tenía confianza.

Al principio las culturas ecuatorianas manejaban el intercambio a través del denominado trueque, pasando a transaccionar mediante objetos como la concha *Spondylus* y el Hacha de Cobre:



Figura 1. Concha Spondylus y Hacha de Cobre – Período Prehispánico. Tomado de: Numismática de Ecuador, (Vega, 2008, p. 28)

Sin embargo, el sistema monetario en sí se origina mediante tres etapas como sigue:

Sistema Monetario Octogesimal. Se desarrolló durante los dominios en los cuales parte del siglo XVI y hasta el siglo XIX que es donde existe la corona española. El oro, la plata y también algunas de vellón y de cobre van acompañados de los Escudos o "Doblon"; así como Onzas, y Reales (Banco Central del Ecuador, BCE, 2020).



Figura 2. Moneda de dos y ocho reales. Tomado de *Catálogo Museo Numismático del Banco Central* (Vega, 2018, p. 29)



Figura 3. Moneda de un real de 1827 en la Gran Colombia; Moneda de un real de la Gran Colombia 1831. Tomado de *Ramiro Reyes – Numismática Ecuatoriana* (Vega, 2018, p. 30)



Figura 4. Peso fuerte de cuatro reales 1844; Moneda de ocho reales 1846. Tomado de *Ramiro Reyes – Numismática Ecuatoriana* (Vega, 2018, p. 34)

Sistema Monetario Decimal del Ecuador. Fue la serie de monedas y billetes, acomodándolos de acuerdo a múltiplos decimales de acuerdo a la unidad monetaria del país. El Sucre se constituyó como moneda oficial desde 1872, contando con monedas de 0.01 y 0.02, posteriormente en 1884, se incorporaron las de ½ Centavo, ½ Décimo, 1 Décimo, 2 Décimos, ½ Sucre y 1 Sucre; en 1899 apareció la de 10 Sucres; en 1909 la de 0.05; en 1917 de 2 y ½ Centavos; en 1918 de 0.10; en 1919 de 0.05 y 0.10. Debido a la devaluación de la moneda ecuatoriana durante los últimos años del siglo XX aparecieron monedas de mayor, así en 1988 fueron 20 Sucres y 50 Sucres; y en 1995 las de 100 Sucres, 500 Sucres y 1000 Sucres (Banco Central del Ecuador, BCE, 2020).



Figura 5. Monedas de un Sucre y dos décimos de Sucre. Tomada de *Enciclopedia del Ecuador de Efrén Avilés Pino* (Vega, 2018, p. 37)



Figura 6. Moneda de un Sucre y sus fraccionarios de 5, 10, 20 y 50 centavos. Tomado de *Enciclopedia del Ecuador de Efrén Avilés Pino* (Vega, 2018, p. 39)



Figura 7. Billetes de 50, 100, 500 y 1000 Sucres.
Tomado de Melvin Hoyos - *La moneda ecuatoriana a través de los tiempos* (Vega, 2018, p. 55 - 56)

De la misma forma, circularon billetes cuya emisión fue responsabilidad de bancos particulares entre los años 1858 y 1925; en la denominación de S/.1,

S/.2, S/.5, S/.10, S/.20, S/.50 y S/.100. Posteriormente, en 1928 la misión Kemmerer crea el Banco Central, poniendo en circulación en billetes de S/.5, S/.10, S/.20, S/.50 y S/.100, completándose en 1944 con la de S/.500 y S/.1000. Sin embargo, durante en 1988 se emitieron billetes de S/.5000 y S/.10.000, en 1995 de S/.20.000 y 1997 de S/.50.000 (Banco Central del Ecuador, BCE, 2020).



Figura 8. Sucres en circulación.
Tomado de Diario El Universo (Vega, 2018, p. 58).

Sistema Monetario de la Dolarización. Se establecen como al dinero como un medio de cambio, unidad de valor y depósito de valor. Con la pérdida de la soberanía monetaria se adoptó al dólar americano como moneda oficial, la cual no puede devaluarse, afectando al desequilibrio de la balanza de pagos pues la apreciación de esta moneda extranjera afecta a la economía por el encarecimiento de las exportaciones, abaratando las importaciones; mientras que su depreciación causa un efecto contrario. Esta situación provocó la pérdida de la Soberanía Financiera, pues el Banco Central del Ecuador no puede emitir dinero o dólares estadounidenses, perdiendo un instrumento de política monetaria como es la de emisión. Tampoco puede financiar el déficit fiscal con la emisión de dinero primario. Tiene la posibilidad de variar la tasa de interés, variar el encaje legal y aplicar política fiscal.

La dolarización exige una política económica que se relacione a las instituciones del mercado, evitando el desequilibrio fiscal con una política disciplinada, que promueva la captación de dólares vía exportaciones, diversificación de mercados y productos (Robalino, 2015).



Figura 9. Monedas estadounidenses de 1, 5, 10, 25, 50 centavos y un Dólar. Tomado de *Enciclopedia del Ecuador* de Efrén Avilés Pino (Vega, 2018, p. 39)



Figura 10. Dólares en circulación en la economía ecuatoriana. Tomado de *Enciclopedia del Ecuador* de Efrén Avilés Pino (Vega, 2018, p. 59)

2.1.2 Antecedentes de la Política Monetaria en el Ecuador

Con referencia al Banco Central del Ecuador (2010) para la década de los 90, la variación del uso de instrumentos en materia monetaria, fueron dependientes a la política que se implementaba en aquel entonces, caracterizando la relevancia de los factores del mercado como lo representaban las subastas de los bonos de estabilización monetaria, las mesas de dinero y los negocios de cambio de divisas. Para el año 1992, el cambio de la administración monetaria, cambia su curso de mini devaluaciones a un concepto de flotaciones controladas, que consistían bajo un esquema de reducción de tasas de interés, ejemplo de ello es la tasa activa referencial, que de 61.3% que se encontraba en el 92 a 48.9% luego de dos años.

Para el periodo del año 1994, la vigencia de la denominada Ley General de Instituciones Financieras, tenía falencias en su aplicación, porque no referenciaba disposiciones claras, sobre la relevancia de mantener balances públicos de las instituciones financieras, criterios para conformar de manera legal grupos financieros y qué tipo de operaciones podrían realizar en función a sus reservas monetarias. El efecto de este escenario económico terminó en la creación de empresas *off-shore* que se creaban con la finalidad, de desviar los recursos económicos de los depositantes en créditos vinculados, con tasas de interés bajas, elevando con ello el riesgo de fraude de manejo de fondos, además que las leyes permitían que cada entidad se autorregule, sin que exista la intervención de organismos públicos para su control, como lo es la Superintendencia de Bancos que existe en la actualidad.

Frente a estas falencias y el poco control de expedición de créditos, con sujetos de crédito reales, que demuestren la devolución de recursos, con una utilidad suficiente para cubrir el interés de los depositantes y el costo operativo de la institución financiera, para el año 1999, el tratamiento de la política monetaria promovida por el Banco Central del Ecuador, se basó en un sistema de flotación limpia, con la capacidad de frenar el efecto de apreciación del dólar y reducir la inflación en los mercados, promoviendo la estabilidad del cambio y un respiro para el respaldo y confianza del papel moneda hacia los

ciudadanos; la decisión relevante, fue la determinación de tasa de interés en el mercado interbancario, es decir, todas las instituciones financieras se acogen a un solo margen, tanto de tasa activa como tasa pasiva, siendo el resultado una estabilidad del cambio de la divisa (Onur y Togay, 2014).

Para el año 2000, específicamente en enero, la inestabilidad política, los problemas económicos en déficit de Gobierno Nacional y un desmesurado aumento de la masa monetaria de sucres para cubrir saldos negativos por presupuestos corrientes gubernamentales, promovió la decisión de adoptar al dólar como medio de transacción oficial en la economía ecuatoriana; la primera decisión fue la prohibición de emisión de papel moneda por el Banco Central del Ecuador, con excepción bajo el escenario de la moneda fraccionaria, para lograr este cambio se fijó el cambio de 25.000 sucres por dólar estadounidense (Banco Central del Ecuador, 2010).

Una vez instaurada la nueva forma de administrar los reglamentos monetarios en el Ecuador, el Banco Central enfocó su gestión en realizar cambios a la norma, principalmente en la tasa máxima, que pasó del 11% de interés cuando circulaban sucres y dólares al mismo tiempo, a reducir este criterio al 4% para enero del año 2000, eliminando con ello a varias instituciones que actuaban como prestamistas, quedando con aquellas que podían cumplir con un Fondo de Liquidez, que garantice la existencia en respaldo de depósitos, independientemente del riesgo que exista en la recuperación de la cartera; para la constitución del año 2008, se pone en vigencia la denominada Ley de Creación de la Red de Seguridad Financiera, solicitando a las instituciones financieras, tanto el Fondo de Liquidez como el Fondo de Garantía de Depósitos, esto permitió más confianza y solidez en el sistema financiero ecuatoriano (Banco Central del Ecuador, 2010).

Con la adopción del dólar como moneda oficial para las transacciones, la economía ecuatoriana se caracteriza por su manejo particular, principalmente del banco central, porque deja de realizar su operación habitual de emisión de moneda propia, es decir, ya no ejerce las funciones de prestamista para solventar el déficit financiero de los bancos, sino como un ente que se encarga

de emitir estadísticas, sobre el comportamiento del mercado en el Ecuador (Martínez, 2015).

Cabe resaltar, que la presencia de un banco central convencional, se encarga de respaldar sus activos en reservas internacionales, sin embargo, es necesario nombrar, que estos saldos se ven afectados por el accionar de la balanza de pagos, es decir, el uso que se le da a las divisas en la compra y venta de bienes al extranjero, inyección de capital por inversión e incorporación de las remesas, producto de envío de dinero de personas que laboran en el extranjero (Mies et al., 2003).

En cuanto al nivel de reservas, se refiere al respaldo para la emisión de la moneda local, porque define los límites para mantener el dinero en circulación, sin que esta sea emitida en exceso, porque afectaría directamente a la variación en precios definido como inflación, de acuerdo a la teoría monetaria. Para cada devaluación, se considera como una pérdida del valor del dinero en el tiempo, que puede ser sujeto a falta de confianza, donde los habitantes de un país, pueden cambiar este dinero, en alternativas más sólidas, si considera muy arriesgado, mantener sus reservas, porque eso significaría que su instrumento para cambiar por productos y servicios pierde su valor y con ello la adquisición de menos beneficios conforme pasan los días (Carrasco, 2015).

Cuando la economía ecuatoriana, pasó a utilizar el dólar como moneda de transacción, inmediatamente en el Ecuador, se comenzaron a percibir los bajos niveles de inflación, porque ahora depende del número de reservas que se puedan obtener, sin que exista la posibilidad de aumentar su papel moneda y con ello nuevamente escenarios desfavorables hacia el uso del dinero (Torres, 2019).

De manera general, se puede relacionar, que la adopción de otra moneda en un país, inmediatamente, este territorio pasa a funcionar, como si se trata del anexo de país a otro, porque inmediatamente pasa a tener un sistema de transacciones similar, pero con el pasar del tiempo en el Ecuador, se observa, que la interacción de la divisa norteamericana es más compleja, porque se

maneja su propia inflación, balanza comercial y calidad de vida, debido a la diferencia que existe entre políticas de ambos países (Martínez, 2015).

Un ejemplo para comprender cómo se beneficia una economía en la que adopta la divisa de otra, parte de la observación de la operatividad del Sistema Financiero Nacional, donde sus actividades parte de la presencia de liquidez en sus cuentas, a través de la captación de depósitos y la colocación del dinero en créditos, para obtener una tasa de interés, continuando con este proceso, denominando este efecto como creación del dinero; para el escenario de la empresa que emplea el dinero, lo realiza a través de actividades comerciales, que lo obtiene de manera interna o externa, que lo integra nuevamente al sistema financiero, cabe resaltar que este escenario, nunca interviene de manera directa el banco central como emisor del dinero.

En resumen, se indica que la generación del dinero en una economía dolarizada, se debe a la cantidad de flujo de efectivo que se crea, a través de la entrada de divisas del exterior y a las políticas que se apliquen en los negocios, para evitar que dichos capitales invertidos en compras en el exterior, afecten la permanencia o el decrecimiento de masa monetaria que circula en una nación.

Por lo tanto, cuando se observa que exista una restricción al consumo de bienes importados, se debe exclusivamente a la afectación por salida de divisa del Ecuador, sumado con el poco accionar de la captación de dinero en el extranjero a través de las exportación, adicionando a ello, el nulo atractivo para enganchar inversión extranjera y con esto, inyectar recursos financieros a la economía, provocando un desfase financiero, que muchas veces deben ser cubierto por la inversión pública, debido a la ausencia de emitir moneda, para aumentar el circulante en el país (Carrillo, 2015).

En referencia a Sticco (2018) existen ventajas y desventajas para una economía que adopta el dólar como medio para ejecutar transacciones en su territorio, entre las cuales se puede afirmar, con referencia a las ventajas se acota que:

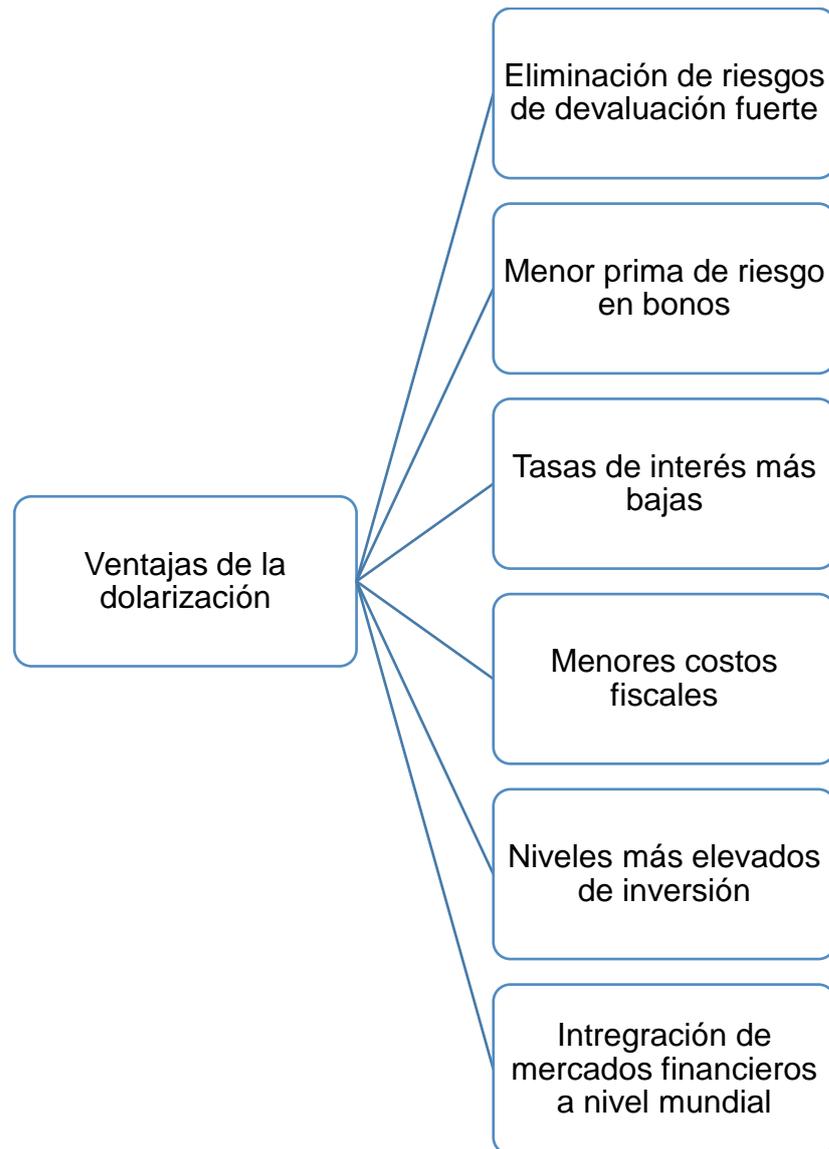


Figura 11. Ventajas de la dolarización en la economía.

Tomado de: 6 pros y 11 contras de optar por la dolarización plena de la economía (Sticco, 2018)

Elimina el riesgo de devaluación fuerte, porque el dólar tiene asociación de fluctuación en el mundo, esto genera que no exista deterioro adquisitivo y los usuarios estén tranquilos frente a las compras que realicen en el futuro a pesar que exista ahorro. En el Ecuador, desde la dolarización se ha mantenido un tipo de cambio de 25.000 sucres por dólar estadounidense.

Genera que un país pague una menor prima de riesgo en la emisión de bonos de deuda, porque los rendimientos obtenidos no se ajustan en un tipo de cambio, además existe un menor riesgo que el índice inflacionario reduzca la cobertura de dólares en el pago final de deuda. En el Ecuador este efecto

ha sido contrario, esto debido a las condiciones de una política tributaria que grava impuestos sobre las utilidades, salida de divisas, aranceles a las importaciones tanto en productos transformados como materia prima, además no existe una estructura bien definida de industrias.

En relación a las tasas de interés más bajas para incurrir en crédito internacional, es decir que la deuda adquirida de organismos internacionales no se vea afectada cuando pasa a tipo de cambio. Para el caso del Ecuador, la estabilidad de tasas de interés permitió que las deudas presentes se fijen con tasas definidas por el Banco Central en dos cifras bajas de porcentaje máximo y con ello, un impacto menor en el uso del dinero, ya sea para consumo como para actividades de inversión.

Con costos menores fiscales, es decir que el déficit del Gobierno Nacional, no afecten el poder adquisitivo del dinero, esto es evitar implementar políticas monetarias que conlleven a la impresión de billetes para cubrir cuentas con saldos negativos. En el Ecuador, el déficit que se maneja en el ente estatal, es cubierto por bonos de deuda y por préstamos a los organismos internacionales, a partir del año 2015, el ingreso por tributos es el principal ente de financiamiento para el Presupuesto General del Estado.

Niveles de inversión más elevados con crecimiento para la economía, este criterio consiste en permitir tener ganancias netas en los negocios en dólares, sin el efecto del tipo de cambio; esto no está presente en el Ecuador, esto debido a las políticas fiscales, falta de mecanismos para la industrialización y enorme gasto del Estado Ecuatoriano, con la implementación de tributos cuando existe crisis en el sector público.

Dentro de las desventajas que muestra la dolarización, se tiene los siguientes argumentos:

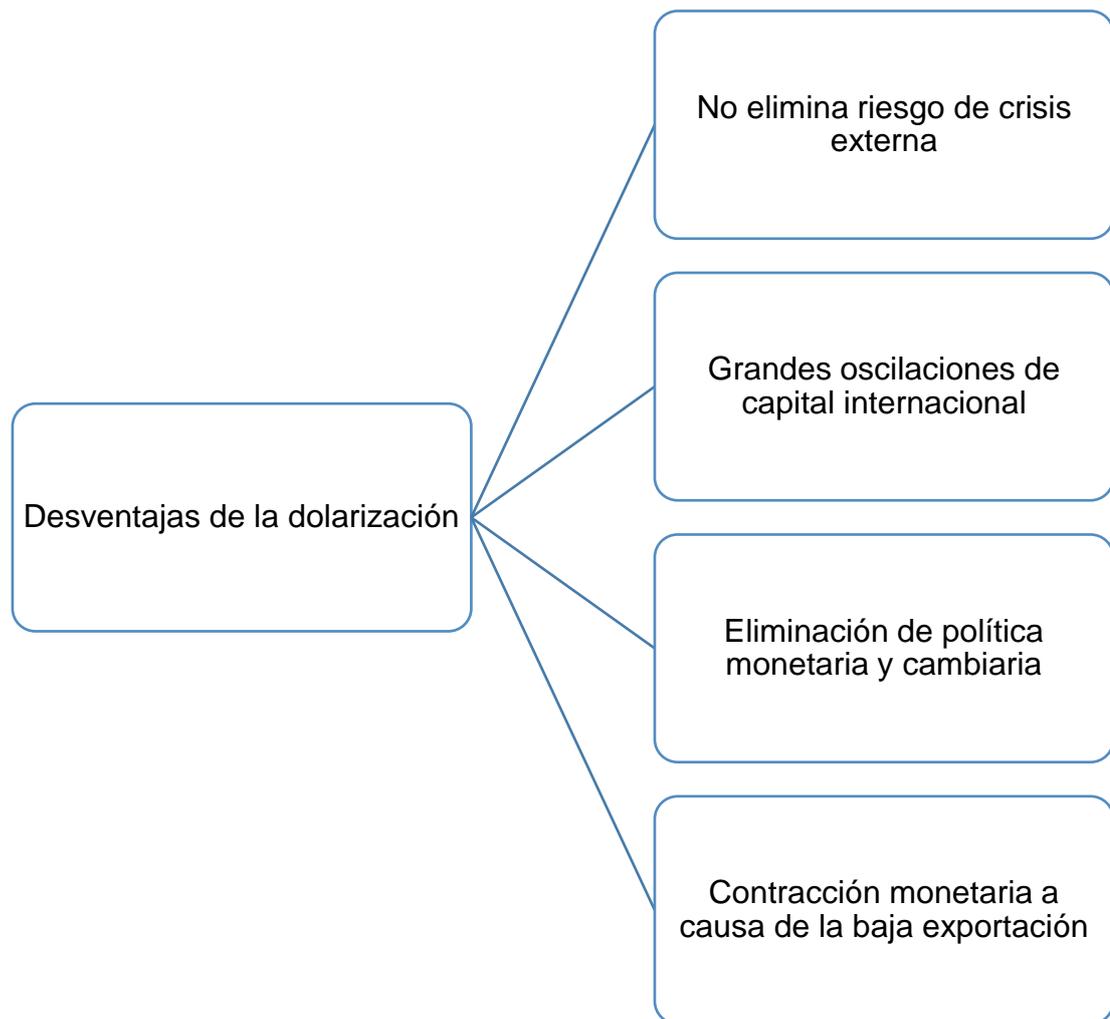


Figura 12. Desventajas de la dolarización en la economía.

Tomado de: 6 pros y 11 contras de optar por la dolarización plena de la economía (Sticco, 2018)

En referencia a los factores que se muestran como desventajas de la dolarización en una economía, se tiene la imposibilidad de eliminar la crisis externa, porque a nivel general una deficiencia del Gobierno Nacional, debilita el sistema financiero y la adquisición de la deuda, representa una mayor necesidad de ingresos fiscales, ahorcando al sector privado, con ello un retiro de la inversión y balanzas de pagos negativas en el rubro de inyección de capital de trabajo y de activos operativos.

En el año 2012, la implementación de aranceles y resoluciones sobre las importaciones, generó la contracción de sectores que mantienen ausencia de industrias en Ecuador, lo que generó desempleo, desabastecimiento de productos, altos índices de precios y el retiro de inversión en sectores

comerciales, mientras que los pocos negocios que quedaron, técnicamente entregaron mayor capital de trabajo a la cobertura de tributos.

Una corriente internacional del capital como por la apreciación del dólar, puede generar falta de competitividad, donde los valores agregados para economía emergentes son totalmente ausentes; el único medio para transaccionar es el abaratamiento de las materias primas, negocio que afecta directamente a la rentabilidad de los exportadores.

En el Ecuador, los exportadores han sufrido estos efectos en la economía, perdiendo terreno en el mercado internacional, más aún si han estado susceptibles al gravamen de aranceles en territorios de destino, como fue el banano, flores y pescado, donde el principal competidor Colombia, pudo ofertar productos más competitivos y acaparar las perchas en vitrinas estadounidenses, porque el peso colombiano está sujeto a devaluación, en términos financieros, la fijación de utilidad o rentabilidad en moneda nacional no se ve afectada a pesar de la captación menor en dólares.

En cuanto a la pérdida de la política monetaria y cambiaria, esto significa que la decisión para la impresión de monedas y billetes sobre un respaldo de reservas de banco central, no es posible ejecutarla; esto conlleva a que las economías aumenten su circulante por balanza de pagos, confianza en mecanismos financieros de deuda y además de los depósitos a la vista, finalmente impulsar un desarrollo de negocios en temas de exportaciones porque representa ingresos de divisas a la economía.

En el Ecuador, el aporte de las remesas de los migrantes después de la crisis financiera de 1999 generó que se inyecten dólares a la economía, estabilizando de nuevo una recuperación del poder adquisitivo de los usuarios, sin embargo, la crisis económica se genera cuando el déficit fiscal es insostenible, porque se debe emitir deuda para cubrirlo, lo que en el corto plazo significa condicionar el compromiso de los ingresos estatales para la cobertura de dicha deuda.

Finalmente, la base monetaria se contrae, debido a la presencia de la baja exportación, es decir se corta el flujo de rendimiento financiero para alimentar

la economía, por ende, hay menos divisa, menor tentativa de ahorro y mayor dificultad de acceso a créditos, incluso se vuelve más caro los productos, por la carencia del circulante. En caso del Ecuador, los descensos de las exportaciones han sido contrarrestadas con un desincentivo de inversiones, para lo cual se promueve que los dólares se queden en el país y con ello mantener la estabilidad en el sistema financiero.

2.1.3 Relevancia de los Medios de Pago Electrónicos en el Desarrollo Económico

Es evidente que los cambios tecnológicos, han permitido segmentar la forma de pago al momento de adquirir bienes y servicios, lo que hace sustento para referenciar este tema de análisis como relevante, más aún si el concepto de dinamismo de la economía, se basa en generar rapidez en el consumo y que el ahorro, se convierta en la inversión a través de métodos de administración de capitales legales como los créditos, con la finalidad que estas operaciones generen respaldos físicos como son los productos, para fomentar empleo y aumentar el número de negocios, todo esto para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes en el país (Quevedo, 2017).

Mantener un equilibrio entre la producción y el consumo, donde el remante sea un saldo positivo en la balanza de pagos, es la meta de todo país, a fin de alejar con ello crisis financieras, porque es sinónimo de independencia de mercados y aportes de valor agregado que son pagados por países con escasa tecnología, sin embargo, en países en vía de desarrollo o subdesarrollados ocurre todo lo contrario, el consumo se limita y el acceso a tecnología paga un alto precio por la ausencia de industrias, siendo sus efectos la migración de capitales para suplir la demanda interna a través de la importación, un desfase económico que es cubierto por la devaluación de las monedas (Delgado y Yáñez, 2019).

Se infiere para el caso de Ecuador que, la ausencia de una política monetaria, lo hace susceptible en temas de competitividad internacional, porque el comportamiento del uso del dólar, responde a las decisiones

financieras que toma Estados Unidos, un claro ejemplo se basa, en términos de apreciación o depreciación en comparación con otras divisas que manejan los países de la región, abaratando o revalorizando los precios de sus productos de exportación y pagando un alto precio en segmentos de importación, donde el país tiene poca participación en el desarrollo industrial.

Según MENTINNO (2020) empresa que muestra estadísticas del estado digital del Ecuador para el año 2020, afirma que la presencia de dispositivos electrónicos y teléfonos móviles, han permitido un desarrollo exponencial en los negocios, más aún si estos disponen de aplicaciones que simplifican la bancarización y el accionar de emprendimientos en cuanto a la demanda de recursos económicos se refiere, siendo sus conclusiones más relevantes, las siguientes:

Aumento en un 50.9% el número de personas que usan la cuenta bancaria, para realizar transacciones en línea, más aún por aplicaciones de servicio de encomienda y actividades fisiológicas, como cobertura de alimentación, educación, entretenimiento, salud, agilizando los pagos de mensualidades.

Incrementó en 8.7% el uso de las tarjetas de crédito, porque las aplicaciones de servicio en línea, disponen de un servicio de pago electrónico, con la seguridad de entregar comprobantes que certifiquen la cancelación, con un trato directo con la institución bancaria.

El uso de la tarjeta de crédito se registró en una variación positiva porcentual del 28.4%, es decir, las personas que abren una cuenta corriente o de ahorros, utilizan inmediatamente esta herramienta para pagos de servicios digitales, esto impide que se acerquen a una institución financiera para retirar o transferir sus recursos económicos.

Finalmente aumento el 22% del número de compras y pago de facturas que se realizan por medios electrónicos, es decir, que las compañías disponen de la liquidez, a través de la puesta en marcha de sitios web, que capturan el pago inmediato, a través de instituciones bancarias, garantizando que el dinero llegue a sus manos de manera segura, sin que exista contacto físico con el cliente.

2.2 Teorías Institucionales.

Con la finalidad de determinar las distintas percepciones teóricas relacionadas al dinero, a continuación, se muestran dichas definiciones:

Teoría Cuantitativa del Dinero. Desarrollada por Irving Fisher (1938) y posteriormente por Milton Friedman (Octubre de 1966), indicó que la inflación es un fenómeno monetario representado en la fórmula $M \times V \equiv P \times Y$. Que señala "M" es la cantidad de dinero; "V" es la velocidad de su circulación; "P" nivel de precios; y el PIB real. La neutralidad, como una característica del dinero señala que existe una relación entre la tasa de crecimiento, la inflación, tipos de cambio y las tasas de interés, cumpliéndose siempre que no existan rigideces nominales en cuanto a precios y salarios; lo que significa que el dinero no solo incide sobre las variables nominales sino también sobre las reales (Ortíz, 2001).

Esta teoría, es una versión simplificada de la demanda por dinero, porque establece que el dinero real (M/P) es una fracción constante del producto; mientras que los agentes económicos se encuentren interesados en la capacidad de compra, demandando dinero real. No por su valor nominal, sino por su capacidad de adquirir bienes. Finalmente, se puede manifestar que la oferta de dinero implica los diversos medios de pago; por su característica de activo financiero líquido o depósitos que son utilizados para transaccionar (Ortíz, 2001).

Teoría del dinero, su circulación, la demanda y distribución. Su precursor fue Pierre le Pesant, Sieur de Boisguilbert, quien fue considerado como uno de los padres de la economía política. Se relaciona con la "paradoja del ahorro" descubierto por Keynes, en donde mencionó que en épocas de crisis la población destina más recursos al ahorro, permitiendo intercambiar fácilmente mercancías. Debido al proceso de depreciación del dinero, este tiene una función de reserva de la riqueza, en donde se evidencia la acumulación de dinero que rompe el flujo de las transacciones, pues quien la tenga puede adquirir bienes o servicios cuando estos tengan precios más asequibles (Groenewegen, 2016).

La teoría considera cómo a la velocidad con la que circula el monetario, incide de forma directa en el proceso de intercambio, principalmente por encima de la división del trabajo y las clases. Se pone de manifiesto que no es relevante la cantidad de dinero; sino, la velocidad de su circulación que tienen las mercancías y que provoca un “movimiento perpetuo” de la moneda. Por lo que, concluye que la riqueza es generada y traducida en bienes, dado que su fuente es la producción, trabajo o tierra (Groenewegen, 2016)

La demanda efectiva en este sentido, establece que la armonía económica se relaciona a la social, pues su orden natural es el que impulsa el interés colectivo, con lo que se mantiene la paz, teniendo como observador al Estado que no interviene en la regulación del mercado. El consumo de la población depende enteramente del nivel de ingresos y situación de empleo, teniendo que adecuar precios y costos para mantener el equilibrio económico. Esta condicionante genera que se proponga una mejor redistribución de la riqueza y para hacerla efectiva, reformas fiscales a nivel tributario, incentivos para incentivos para la producción con la finalidad de que los recursos produzcan (Groenewegen, 2016).

Teoría de la Propiedad. Desarrollada por Proudhon en 1870, en donde criticó al sentido de propiedad privada y comunismo, manteniendo la teoría de que las personas que se encontraban bajo este tipo de vida, perdían su libertad (Schuldt, 1997).

Dentro de los pensamientos clásicos del autor, se determinó que para crear un nuevo orden social, se requería la eliminación del sistema crediticio y el Estado, para facilitar el intercambio económico por medio de un banco que ejecutara las transacciones con bonos. Por lo que el dinero se consideró como una herramienta fundamental para ejercer derechos de propiedad, vital para que funcione el capitalismo. Es decir, si no existiera el dinero, no sería posible generar intereses sobre las operaciones crediticias, debiendo los trabajadores convertirse en parte de la unión comercial para intercambiar bienes a precios justos, con una estimación de acuerdo al costo de producción y tiempo que se empleó en producirlo.

Teoría Monetaria. La reflexión inicial de Silvio Gesell sobre el sistema monetario y el orden social, proponía determinar la verdadera naturaleza del dinero, en donde propuso una tasa de interés negativa sobre el dinero en efectivo, denominándola Freigeld o dinero libre. Implicaba la libre economía con la instauración de la libre moneda y libre tierra, dejando que se la economía se construya de forma más justa e independiente de los factores políticos, armonizando la iniciativa privada para asegurar el acceso a los recursos (Laubisch, 2013).

Se cuestiona la teoría del valor, estableciendo que dentro de la economía únicamente debe hablarse de precio ya que el valor es algo intrínseco de los bienes. Es por ello que no se puede medir el valor, sin recurrir al dinero. Las reformas planteadas fueron:

- (a) Factor Tierra: Eliminar las rentas y crédito, para que las personas se encuentren en igualdad de derechos sobre el suelo y la producción.
- (b) Factor dinero: No se debe nombrarlo como un bien superior a los demás ya que pierde su valor de forma más rápida.

Su análisis señaló a la circulación monetaria como el problema principal de la crisis económica; ya que, durante las contracciones económicas, los bienes pierden su valor y el dinero aumenta su valor frente a los demás bienes. Como conclusión establece que la diferencia entre rendimiento por costo de almacenamiento del dinero y demás bienes, les permite a quienes tienen el recurso dorado obtener una renta (Laubisch, 2013).

Teoría del Consumidor. Señaló que las preferencias que tienen los consumidores y la restricción presupuestaria se relacionan, considerando que la persona interactúa en el mercado con la finalidad de incrementar su bienestar, con la selección de alternativas de consumo. Su utilidad se refiere al nivel de satisfacción de los individuos. La premisa neoclásica se enfoca al concepto de utilidad marginal decreciente, que establece que a medida que incrementa el consumo de un bien, la utilidad derivada del consumo de cada mercancía adicional se reduce (Hernández G. , 2006).

La teoría del dinero endógeno. Es una teoría pos keynesiana originada por Nicholas Kaldor quien señaló que la generación de dinero se realiza dentro del mercado de crédito, respondiendo los agregados monetarios de acuerdo al comportamiento de las instituciones financieras, del Banco Central y de las firmas al momento de conceder los créditos. Realizó una diferenciación entre el dinero mercancía y el dinero de crédito, de tal manera que el último es el resultado de la concesión de créditos bancarios (Piégay y Rochon, 2006).

Es decir, es la demanda de dinero la que establece la oferta. Para los créditos productivos suelen ser los prestatarios quienes utilizarán el dinero otorgado por los bancos para el financiamiento de los gastos de su actividad productiva y a medida que se consume en el pago de salarios, adquisición de materiales, etc., se reflejará en los balances de los receptores. De esta forma se repetirá el proceso hasta que el “exceso de oferta” se extinga (Piégay y Rochon, 2006).

Esta acepción de la teoría pos keynesiana menciona dos enfoques para la creación de dinero: (a) el horizontalista y (b) el estructuralista.

La primera, se dirige a considerar que el dinero se genera debido al crédito bancario que se destina para la producción e intercambio de mercancías; siendo la secuencia de eventos en donde los agentes económicos necesitan del dinero para continuar con su producción o crear nuevos negocios, los bancos son quienes le otorgan el crédito y por lo tanto deben mantener la suficiente liquidez de sus activos, para mantener la capacidad de respuesta ante una alza en el retiros de efectivo, ya que de no poder hacerlo únicamente podría proveerles liquidez el Banco Central (Piégay y Rochon, 2006).

Es el Banco Central quien debe acomodar la demanda de reservas de los bancos, con la finalidad de proporcionar liquidez al sistema monetario. Es decir, la cantidad de dinero tiene carácter endógeno, esto es, depende de la demanda de créditos, por lo que no tiene capacidad para influir de manera directa en el establecimiento de la oferta monetaria o cantidad de dinero (Piégay y Rochon, 2006).

El segundo enfoque, que es el estructuralista, tiene un punto relacionado al anterior, ya que se acepta que los créditos crean depósitos y los depósitos, reservas; también que la oferta de dinero se encuentra establecida por la demanda de crédito. Pero esta orientación analiza la preferencia por liquidez de los agentes económicos, ya sean estos: hogares, empresas, bancos y Banco Central, como una clave para la generación, circulación y destrucción del dinero (Piégay y Rochon, 2006).

Teoría Circuitista. Se refiere a la aceptación de la naturaleza endógena del dinero, la exogeneidad de las tasas de interés, demanda efectiva y pensamiento de la economía como una secuencia de eventos que no pueden ser revertidos (Piégay y Rochon, 2006). De esta forma el circuito monetario responde de qué manera sucede el flujo circular del dinero, desde cuando se crea por medio del sistema bancario, hasta cuando se destruye por la misma vía.

2.3 Marco referencial

A continuación, se presentan trabajos relacionados a la oferta monetaria ecuatoriana y a los medios de pago:

Vera y De la Torre explicaron en su artículo científico “El dinero de alto poder en una economía dolarizada” que el dinero de alto poder o base monetaria enfrenta un problema conceptual ya que no pueden establecer correspondencias que sean exactas hacia la definición aplicada en economías que cuentan con moneda propia, pues generalmente todo Banco Central es emisor, siendo su equivalente en dolarización, las EMC, que son pasivos de la Reserva Federal de Estados Unidos, pero un activo en poder del público en Ecuador sin que la entidad del Estado tenga la facultad de ejercer controles (Vera y De la Torre, 2018, p. 97).

Ramírez en su proyecto de investigación “Cuantificación del medio circulante en Ecuador y sustitución parcial por dinero electrónico” revisó teorías y determinó que utilizando un modelo de Política Monetaria aplicado por el Banco Central del Ecuador de manera interna, permitió cuantificar cuánto dinero, se hallan en poder de los ecuatorianos y que por varias razones

no han sido canalizados hacia productos rentables como son los depósitos de ahorro y a plazo, por lo que el manejo de dinero electrónico ayudaría a reactivar la economía del país ahorrando los costos de importar billetes y monedas del exterior (Ramírez, 2018, p. 107).

Según Vega en su trabajo sobre el impacto que tuvo el dinero electrónico entre los años 2014 – 2017 en la inclusión financiera concluyó que fue debido a la nefasta administración de los recursos públicos lo que generó una necesidad de redistribuir el ingreso de forma más equitativa. En el año 2014 el Dinero Electrónico debía asegurar la Inclusión Financiera Nacional. Sin embargo, esto no se dio ya que la mayoría de personas que usaron este medio de pago ya eran usuarias del Sistema Financiero Nacional; mientras que la población de sectores rurales, jóvenes y adultos mayores no tenían conocimiento sobre el tema, por lo que no tuvo un impacto profundo en la economía ecuatoriana (Vega, 2018, p. 371).

Según Torres en su tema “El efecto de la implementación de los requerimientos de reservas mínimas de liquidez, del Banco Central del Ecuador, sobre los agregados financieros del sistema bancario”, especificó mediante análisis que la variable de crédito, impacta muy poco en el incremento de los requerimientos de reserva, debido a los altos niveles de liquidez de los bancos privados. Esto quiere decir, que los requerimientos de RML, y el nivel de depósitos en el Banco Central del Ecuador no solo se relaciona a los requerimientos establecidos por la autoridad competente; sino, se asocian a factores, como restricciones en la oferta de créditos, crecimiento de los depósitos, y necesidades operativas que garanticen las operaciones por medio de transferencias del sistema nacional de pagos (Torres, 2019, p. 92).

Mientras que Lara y Peñafiel en el análisis de “La creación de dinero en dolarización oficial, el caso del Ecuador para el período 2000 – 2016”, concluyeron que para futuras investigaciones es recomendable estimar el aporte total de todo el sistema financiero en la variabilidad de liquidez total, entre las que se deben integrar a las cooperativas, mutualistas, Banco del IESS, ya que aunque los bancos privados recaudan parte de la creación

secundaria de dinero, las cooperativas crecen en número y generan servicios crediticios dinámicos para ciertos sectores de la economía a quienes no atienden las instituciones bancarias privados (Lara y Peñafiel, 2019, p. 127).

2.4 Marco conceptual

2.4.1 El Dinero

La definición del dinero se da de acuerdo a sus funciones: (a) medio de transacción, (b) depósito de valor y (c) unidad de cuenta (Krugman y Wells, 2006).

Es un medio de transacción porque es el factor con el cual se realizan los intercambios, pues la sociedad vende lo que produce; esto genera un bien común para todos, facilitando el intercambio. Es depósito de valor, pues almacena un enorme poder de compra; esta es una de las características principales del dinero <<ser líquido>>. Es un medio de pago, ya sea como unidad de cuenta o como depósito de valor. Es decir, tiene una característica básica que es el uso dentro de las transacciones, denominada demanda de dinero por motivo de transacción (Krugman y Wells, 2006).

Otra definición del dinero se da según el lugar que ocupa dentro de los balances de las instituciones financieras, esto es, tanto del Banco Central y de las financieras comerciales privadas. Así se dice que el dinero es un pasivo del sector financiero con la cualidad de transferencia, esto implica la capacidad de ser utilizada como medio de transacción (Ramírez E. , 2007).

Otros Medios de Pago. La innovación tecnológica en el mercado financiero, evidencia el progreso técnico que permite la generación medios de pagos alternativos como: tarjetas de crédito, pero constituyen una deuda en la que incurre el que paga, por lo que no es parte de sus activos y tendrá que cancelar con efectivo posteriormente (Arguedas et al., 2019).

El dinero electrónico. Es un medio de pago electrónico, que se implementa a través del Banco Central, que tiene como respaldo el dinero físico. También constituyen dinero electrónico las transferencias de fondos, depósitos, giros y criptografía financiera (Arguedas et al., 2019).

Para el autor Fernández (2003) indica que la creación del dinero, se lo puede ejecutar a través de dos procesos, el primer proceso consiste en la elaboración primaria del dinero o la base legal del mismo, de manera que tenga aceptación en el territorio que se pretende manejar, es decir el dinero que es emitido exclusivamente por el banco central, donde la circulación del mismo es autorizado por el Estado y garantiza a su vez que es un medio de pago para el intercambio comercial, en este punto se considera al dinero como el pasivo del banco central o a su vez el producto financiero sujeto al intercambio por un recurso valioso.

El segundo proceso de creación del dinero, es el referido al dinero que se maneja en los bancos, esto referido al manejo de los depósitos a la vista que están en manos del público y en las instituciones del sistema bancario todo esto en forma de contrato, algunos otros autores lo definen como creación secundaria del dinero, estos dos componentes se los resume en la siguiente gráfica:

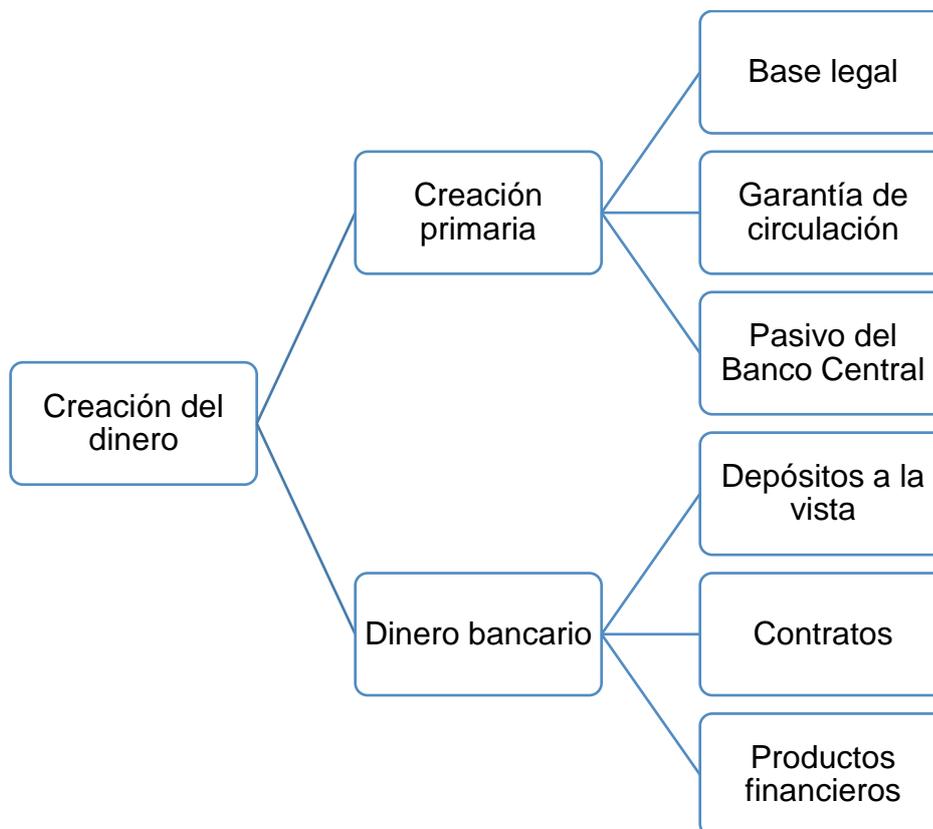


Figura 13. Creación del dinero
Tomado de: Fernández (2003)

Las similitudes que manejan tanto el dinero legal como el dinero en bancos es la naturaleza de la liquidez total, que tienen una total aceptación entre el público, además que ambos pueden convertirse en efectivo en el corto plazo, sin que exista una pérdida de reducción en el valor nominal estipulado en el papel. En referencia al dinero que se maneja en bancos, en los establecimientos comerciales no es aceptado como dinero legal, es decir que no es de fácil transformación para compararlos con el valor estipulado en bienes o servicios directamente, sino que está naturaleza de convertibilidad solo lo realizan ciertos establecimientos emisores del activo financiero.

En referencia a la creación del dinero en temas primarios, se lo representa la impresión del papel moneda, el cual solo lo ejecuta el banco central, este dinero se encuentra circulando en la economía independientemente si la población maneja o no los sistemas de pagos electrónicos. En escenarios donde existe un exceso de circulando, la liquidez en las entidades bancarias aumentará, esto ocasiona que las personas en general comiencen a sustituir este valor con activos rentables, u obligaciones que se emiten tanto por entidades privadas o públicas, ya que por el momento ese exceso no es utilizado donde parte el escenario del ahorro.

En el caso que se analiza del Ecuador, los criterios de la creación del dinero no son manejados por el Banco Central del Ecuador, porque en la economía circula el dólar como moneda de curso legal que se aplica desde el año 2000, la misma que es de autoría de la Reserva Federal de los Estados Unidos, por lo tanto no actúa como un pasivo monetario de la institución, según Vera (2007) frente a la falta de creación de dinero de base primaria, la implicación secundaria del dinero en el Ecuador es sumamente alta, ya que el dólar es una moneda que ingresa y sale por varios canales que son generados por las actividades productivas de la nación.

2.4.2 Base Monetaria

También llamado dinero de alta potencia, la base monetaria es el dinero del cual se produce el todo el circulante de la economía, esto es la oferta monetaria. Se constituye mediante el dinero en efectivo (entre billetes y

monedas) tanto de los agentes económicos y de los bancos por medio de las reservas determinadas por el Banco Central en base al coeficiente legal de caja. La fórmula para determinar la base monetaria es $BM = Lm + RB$; en donde Lm corresponde al efectivo (público) y RB a las reservas bancarias (Herrarte, 2020).

En referencia a los autores Puga y Zambrano, afirman que la base monetaria se refiere al dinero de alto poder expansivo, la cual toma en consideración el dinero obtenido del encaje bancario o secundario más el dinero en circulación, este criterio es controlado por el Banco Central del Ecuador, y su aumento se debe a la cantidad de productos financieros que se crean más la confianza que tienen las personas en adquirirlos, más aún si la tendencia al ahorro está presente.

Cuando la base monetaria aumenta se debe al incremento que mantiene los activos del banco central y que son inyectados en la economía a través de la creación del dinero y de los productos financieros que entregan como respaldo las instituciones bancarias.

2.4.3 La Oferta Monetaria

Se conoce como oferta monetaria a la cantidad de dinero que existe dentro de una economía a lo largo de un período de tiempo, considerando al Estado, y a los agentes económicos. Es generada por medio de la base monetaria o también denominado dinero circulante y determinada por el sistema bancario central de un país y el sector privado (Herrarte, 2020).

Los componentes de la oferta monetaria son:

- (a) El efectivo, que corresponde al dinero en circulación disponible para la adquisición de bienes o servicios.
- (b) Los depósitos, ya sean bancarios, mediante transferencias, documentos como pagarés o cheques.

Para obtener la oferta monetaria, es necesario considerar sus componentes:

- OM: oferta monetaria.
- (m): multiplicador monetario.
- (b): base monetaria.

Siendo la base monetaria el efectivo que tiene una población y que no se encuentra en el Banco Central, más el total de las reservas bancarias (Banco Central). Mientras que el multiplicador monetario es el factor que multiplica el dinero en base a la cantidad inicial. Es decir, la ecuación de la oferta monetaria es:

- $OM = (b) \cdot (m)$.
- $OM/(b) = (m)$.

Determinar la oferta monetaria es importante para un país pues permite determinar la inflación, controlarla, y conocer el consumo interno; a fin de evaluar los posibles problemas que ocasionaría a la economía. Mientras que si la oferta monetaria se encuentra controlada, evita la generación de pobreza y crisis económica (Ramírez E. , 2007).

Partiendo de la diferencia de la oferta con la base monetaria, se la representa como el efectivo en manos del público o especies monetarias en circulación además de las reservas que mantienen las instituciones bancarias en el banco central, siendo los criterios que no complementan:

- Reservas bancarias = base monetaria, pero incompatibilidad con oferta monetaria.
- Depósitos a la vista = oferta monetaria.

En referencia a la metodología de Krugman y Wells (2007), indica que las reservas bancarias no forman parte de la oferta monetaria, de la misma manera los depósitos a la vista no forman parte de la base monetaria, tal como se explica en la siguiente figura.

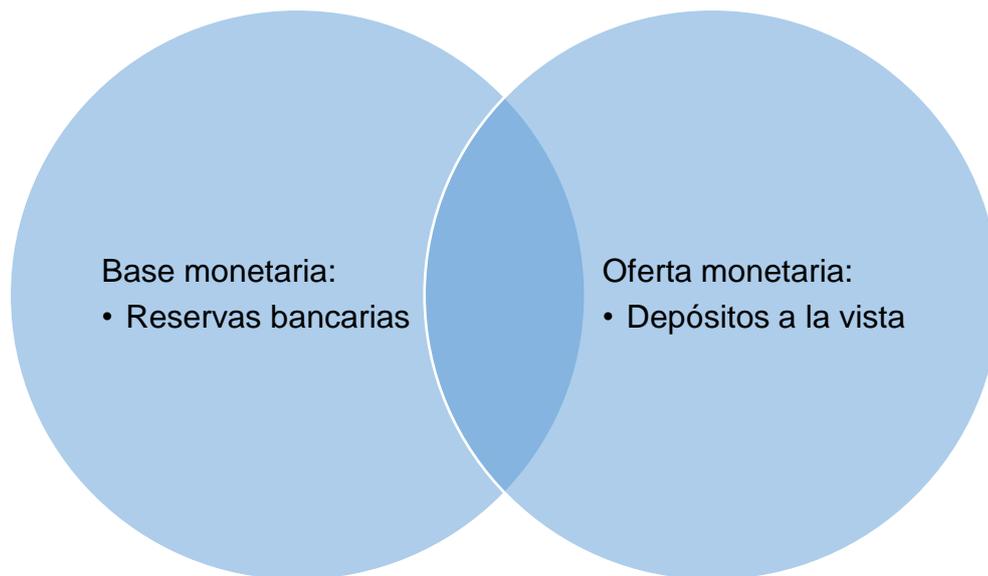


Figura 14. Creación del dinero

Tomado de Krugman y Wells (2006).

El único concepto que comparte con la base monetaria es el efectivo en manos del público o especies monetarias en circulación, esto se lo resume a través de la siguiente ecuación:

- Base monetaria = Reservas bancarias + efectivo en manos del público o especies monetarias en circulación.
- Oferta monetaria = Depósitos a la vista + efectivo en manos del público o especies monetarias en circulación.

Una explicación de entre la diferencia entre estos dos conceptos se explica a continuación:

La oferta monetaria representa el agregado monetario del dinero, porque específicamente los componentes de su ecuación, son recursos que se encuentran disponibles para la actividad económica, mientras que en la base monetaria, la presencia de las reservas bancarias no actúan como recursos líquidos para implementarse en la producción de bienes y servicios, ya que estos permanecen constantes y como garantía para el uso del producto financiero que no es líquido de acuerdo al tiempo considerado en el mismo documento.

De acuerdo a Fernández (2003) la oferta monetaria depende exclusivamente por la presencia de tres componentes externos, el coeficiente de exceso de encaje que se representa con el dinero legal en la economía, las reservas de cada que existen en el sistema bancario y la base monetaria bajo control del Gobierno Nacional, en cuanto a economías dolarizadas, el tema de la base monetaria no se encuentra bajo control de las autoridades locales, porque sus fluctuaciones pasan directamente por la balanza de pagos, alimentando con ello los recursos en dólares del circulante presente en cada una de las transacciones que se ejecutan en el país.

2.4.4 La Demanda Monetaria

Se conoce como demanda monetaria al factor que explica por qué las personas deciden guardar cierta parte de su riqueza o dinero, dejando de lado la rentabilidad que podrían generar si colocaran sus recursos en inversiones como activos (García, 1998).

En los casos en los que el dinero es un bien sin valor intrínseco, resulta paradójico la existencia su demanda en lugar de requerir bienes que se pueden comprar con el mismo. Con la finalidad de comprender en qué consiste la demanda de dinero, se necesita recordar un activo líquido puede convertirse fácilmente en dinero dentro de la economía.

Precisamente, el dinero es el medio de cambio, por lo tanto, es uno de los activos más líquidos que existen. Entonces, se puede señalar que la demanda de dinero se deriva en el requerimiento de liquidez frente a otros activos que son más rentables, pero menos líquidos.

Cabe recalcar que la demanda de dinero, es el reflejo claro de la necesidad de liquidez que tienen los agentes económicos para transaccionar en el mercado. El mismo que puede poseerse de dos maneras:

- a. Efectivo, sucede cuando el agente económico tiene liquidez, pero poca rentabilidad.
- b. Títulos, que no tienen liquidez inmediata, pero que generan intereses por lo que el agente económico recibe una rentabilidad.

La demanda de dinero de los agentes económicos se puede producir por:

- a. Transacciones, es decir, por las operaciones de compra – venta realizadas.
- b. Precaución, es la disposición del efectivo con la finalidad de salvaguardar imprevistos futuros.
- c. Especulación, con el que se obtiene un provecho por la reducción del precio de un activo cuando exista una oportunidad (García, 1998).

2.4.5 Liquidez Total

Son los activos financieros totales que se encuentran a disposición de la economía en el Sistema Financiero Nacional, a nivel monetario y cuasi monetarios (Olivo y Mendoza, 2004).

Su fórmula es: Liquidez Total $LT = M1 + CUASI$.

En donde, M1= medio circulante (M1) y CUASI= Cuasidinero.

Medio Circulante (M1). Se denomina como medio circulante a la cantidad de dinero que es altamente líquido y que se encuentra circulando en la economía nacional para financiar las diversas transacciones tanto comerciales, como financieras. Se compone de las cotizaciones de bolsa, depósitos en cuenta corriente (montos que mantienen los agentes económicos y público en general). También se le denomina como dinero en sentido estricto por su naturaleza.

Su fórmula es: Medio Circulante $M1 = NPP + DCC\phi+$

Cuasidinero. Se compone de los instrumentos financieros que son menos líquidos en relación al medio circulante, en la cual se adquiere que el dinero es más relevante en la reserva de valor. A continuación se detallan sus componentes:

Tabla 1.
Elementos que conforman el Cuasidinero

Moneda nacional	Moneda extranjera
Depósitos a plazo y certificados de inversión	Depósitos en cuenta corriente
Depósitos de ahorro	Depósitos a plazo y certificados de inversión
Depósitos a plazo vencido	Depósitos de ahorro
Cheques de gerencia	Depósitos a plazo vencido
Cheques certificados	Otras exigibilidades
Depósitos judiciales	Cheques de gerencia
Otras exigibilidades	Cheques certificados
Otras obligaciones de Banco Central	Depósitos judiciales
	Depósitos no clasificados de Banco Central

2.4.6 La Política Monetaria

Son las decisiones tomadas por el Banco Central sobre el control de la oferta monetaria. En la política económica principalmente se puede usar la variable del dinero en la cual puede afectar a la economía, por lo que se modifica la tasa de interés esta va a incidir en las elecciones de ahorro o inversión del público (Ramírez, 2007).

Se pueden concebir que existe la política monetaria restrictiva y la política monetaria expansiva. En la es cuando un exceso de dinero en el mercado por lo que las entidades encargadas de la regulación del mercado financiero utilizan a los instrumentos de la política monetaria con la finalidad de reducir el dinero; mientras que en la expansiva, cuando hay ausencia de circulante, por lo que el Banco Central, adopta medidas que incrementan el dinero en el mercado.

A continuación, se muestran los instrumentos de la política monetaria que controla el Banco Central del Ecuador:

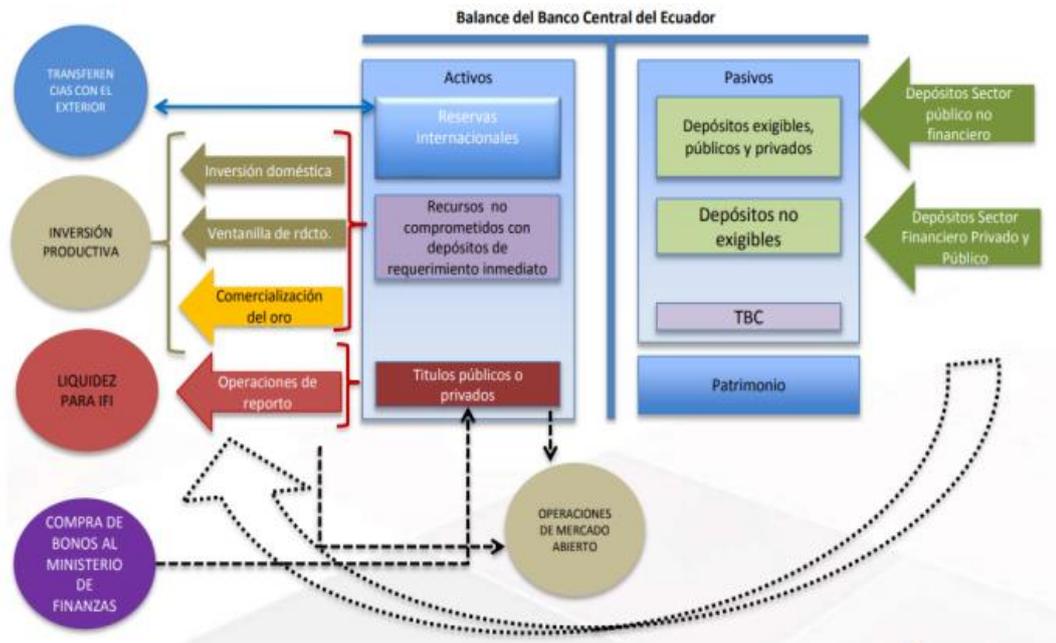


Figura 15. Instrumentos de la política monetaria.

Tomado de: Análisis al impacto del Dinero Electrónico en la Inclusión Financiera Nacional durante los años 2014 – 2017 e implementación de una Criptomoneda ecuatoriana, Vega, 2018

2.4.7 El Sistema Monetario

Forman parte del sistema monetario, las monedas de cambio o medidas de riqueza en un sitio específico. Se basa en dinero fiduciario o dependiente del crédito, regulado a través de la legislación de un Banco Central y los Gobiernos, con el establecimiento de la moneda vigente que sirve para hacer transacciones como compras y ventas.

El dinero en la moneda establecida por el país es la base de este sistema. El cual tiene como objetivo facilitar las operaciones comerciales y ahorrar. Lo controla el Banco Central, pues es la entidad encargada de verificar que exista suficiente liquidez para que los agentes económicos realicen sus transacciones, estableciendo límites; sin excederse, porque podría subir la inflación, aumentando los precios por el incremento de la demanda de productos (Pérez, 2011).

Relación entre la Base Monetaria y la Oferta Monetaria. Se puede señalar que la oferta monetaria es superior a la base monetaria, porque considera el dinero en bancos, esto significa aquel dinero que fue generado

por la capacidad de crear dinero por parte de estas entidades (Herrarte, 2020). Es decir, cuando la OM es mayor a la BM

- $OM = Lm + D$
- $BM = Lm + RB$

Se calcula el cociente OM/BM con la siguiente fórmula $\frac{OM}{BM} = \frac{Lm+D}{Lm+RB}$, dividiendo dicho cociente al total de depósitos de la economía:

$$\frac{OM}{BM} = \frac{Lm/D + D/D}{Lm/D + RB/D}$$

En donde Lm/D es la parte de los depósitos mantenidos en bancos por los agentes económicos. También se le llama coeficiente de efectivo y se representa en una fórmula posterior como “a”.

El RB/D es la parte de las reservas bancarias (tanto legales, como voluntarias), representadas por “w”, su valor depende del resultado del coeficiente legal de caja dictaminado por el Banco Central.

$$OM = BM \frac{a + 1}{a + w}$$

Donde $\frac{a+1}{a+w}$ corresponde al multiplicador monetario, y a la capacidad de generar dinero que tienen los bancos. Si este coeficiente (a) se incrementa, es una señal de que los agentes económicos realizan menos depósitos en el banco, manteniendo más efectivo, reduciendo la capacidad de prestar dinero. Mientras que si el coeficiente (w) se incrementa, indica que los bancos tienen más dinero en reservas, por lo que podrían tener una menor oferta monetaria al prestar menos dinero para la economía. Al contrario, si estos coeficientes se reducen, su incidencia sobre el multiplicador monetario y la oferta monetaria es en reversa, provocando un aumento de la capacidad de creación de dinero, y la oferta monetaria (Herrarte, 2020).

2.4.8 El Sistema Monetario Internacional (SMI)

Es la entidad internacional que agrupa a un conjunto de organizaciones que coordinan las relaciones monetarias entre los diversos países del mundo. Esta institución es fundamental para las relaciones económicas internacionales porque permite ejecutar transacciones en diferentes monedas (Pérez, 2011).

2.4.9 Los Mercados Financieros

Se conoce como mercado financiero a los diversos mecanismos por medio de los cuales se intercambian los activos financieros; ya sean estas acciones, bonos y futuros, entre los agentes económicos. Parte de sus funciones son la intermediación entre quienes ahorran y quienes requieren financiamiento, es decir, compradores y vendedores. Además, en los mercados financieros incluyen a los inversores que compran y venden activos financieros (Ramírez E. , 2007).

Características de los mercados financieros. Estas son las siguientes:

- a. Amplitud, es decir el mercado financiero puede ampliarse de acuerdo al nivel de volumen de activos negociados y el número de inversores.
- b. Profundidad, si las compras y ventas se incrementan, el mercado se vuelve más profundo.
- c. Flexibilidad, es un medio que facilita la actuación de los agentes frente un deseo de comprar o vender.

El mercado financiero es controlado a través de diversos instrumentos como son:

Políticas de Descuento. Es la determinación de tasas de redescuento y volumen de títulos que son susceptibles a un descuento. Se presenta cuando los bancos comerciales solicitan financiamiento al Banco Central con la finalidad de obtener liquidez, generalmente con títulos de deuda pública que mantienen en su cartera. Es así que el Banco Central, es la institución que establece condiciones para la concesión de créditos a las entidades

financieras comerciales a un corto plazo. Las diversas variaciones en el tipo de descuento alteran la oferta monetaria, por otro lado su disminución es una motivación para que se incremente dicha oferta (Ramírez, 2007).

El Encaje Bancario. También denominado coeficiente legal de reservas o de caja, es un indicador del porcentaje de los depósitos bancarios inmovilizados, que deben tener las instituciones financieras comerciales como reservas líquidas para efectos de considerarlas garantías de depósito (Ramírez E. , 2007).

Las Operaciones de Mercado Abierto. Se realizan por el Banco Central, y si la autoridad monetaria adquiere o vende títulos, se genera una alteración de la base monetaria, variando las cuantías de las reservas de dinero, ya sea de forma restrictiva o expansiva (Ramírez, 2007).

Los Tipos de Interés. Son las tasas de interés fijadas de acuerdo al objetivo planteado en la política, si es expansiva estas bajarán; mientras que si es restrictiva subirán. Estas tasas de interés son de corto plazo en las operaciones monetarias y a su vez tienen que evolucionar (Ramírez, 2007).

2.4.10 Medios de Pago

Se conocen como medios de pago al conjunto de los instrumentos que posibilitan las transferencias de dinero, a fin de que la política monetaria dinamice el país (Ortíz, 2001). Otra definición de los medios de pago, es que son herramientas que usan los agentes económicos para realizar transferencias de valores monetarios, para cubrir sus transacciones al adquirir bienes o servicios.

A nivel general es fundamental contar con diversos medios de pago que sean eficientes y seguros. En este sentido, los medios de pago entonces serían todos los Instrumentos financieros que son capaces de procesar pagos por parte de los consumidores hacia los negocios; denominándolos como medios de pago de bajo valor (Gil, 2015).

Medios de Pago Electrónicos. Los medios de pago electrónicos son canales alternativos dentro de la economía, en donde se aprovechan las

nuevas tecnologías de la información para realizar transacciones relacionadas con el dinero físico. De esta manera, las TIC's se consolidan como una parte importante de la transformación digital en los sectores económicos. El sector financiero, se apoya en el Big Data, promoviendo servicios en línea con medios de pago automatizados. Sin embargo, el mercado tiene ciertas condicionantes como disminución de la rentabilidad de los productos financieros, demanda de los clientes; avance de la tecnología; nuevos competidores (BigTechs); Fintech; bancos digitales; ciberseguridad, etc., (Arguedas et al., 2019).

El mercado virtual es útil para las transacciones financieras ya que, a través de Apps, cubren la necesidad de realizar operaciones por medio de canales alternativos. Muchas entidades financieras cuentan con plataformas propias, que permiten fidelizar a los usuarios, formalizando el vínculo comercial (Centro de Innovación BBVA, 2013). Estas transacciones en línea pueden darse por intermediarios de pago, tarjetas virtuales de marca, pago por móvil, moneda virtual.

En otras palabras, se puede señalar que los sistemas de pago son la estructura básica a través de los cuales los mercados operan de forma eficiente, por lo tanto, de su funcionamiento dependerán los procedimientos establecidos por las autoridades para la adquisición de bienes, servicios y activos. Siendo el papel del Banco Central es la de supervisar y regular de manera satisfactoria el sistema de pagos, ya que existe un vínculo entre objetivos específicos de la política bancaria y la estabilidad monetaria financiera.

Existen los siguientes medios de pago electrónicos, divididos entre los pagos de alto y bajo valor:

Medios de Pago de Alto Valor. Son los que se conocen como “mayoreo”, aplicados en la realización de operaciones para la liquidación de obligaciones que se dan en los mercados financieros dentro de las diversas estructuras a fin de que los intermediarios puedan extinguir sus obligaciones. Dentro de las características que tienen estos medios de pago, se pueden mencionar: (a)

se procesan en tiempo real o diferido; (b) se considera el monto de la operación y (c) depende de la saturación del sistema.

Medios de Pago de Bajo Valor. Se conoce como “menudeo” y es aplicado para la realización de operaciones de manera diferida, también se dice que no son “urgentes”, ya que su liquidación puede ejecutarse de manera posterior a la transacción. En relación a los medios de pago de alto valor se diferencian porque los anteriores se utilizan mediante tarjetas de crédito o débito, cheques, transferencias electrónicas, entre otros.

Estos medios de pago de bajo valor, son importantes dentro de los medios electrónicos de pago, porque contribuyen a generar eficiencia en el sistema financiero permitiendo que las personas tengan acceso ilimitado a sus recursos por medio de los servicios financieros, sustituyendo gradualmente dinero físico (billetes y monedas) por los medios electrónicos de pago (Arguedas et al., 2019).

Factores como la cultura y la inclusión financiera son parte del mejoramiento de los servicios financieros de tipo minorista, con lo que los usuarios pueden realizar sus operaciones de manera segura y rápida; promoviendo el uso de los medios de pago electrónicos.

Monedas Virtuales. Se crearon a inicios del '99 para fidelizar a los internautas. Conocida como *beenz*, actualmente existen 200 empresas que ofrecen este medio de pago y 60 que los aceptan. Hasta el día de hoy se han procesado cerca de 6 millones de transacciones en línea (Alvarez, 2002). A lo largo del tiempo se han creado otras que tienen el mismo objetivo, denominadas e-bonus, bitcoin, llegando a cerca de 700 tipos de monedas.

El bitcoin, es la moneda virtual más conocida que circula en la web. En principio, las autoridades monetarias enfrentaban un temor frente a la pérdida de control de sus divisas, al igual que las entidades financieras. Sin embargo, su aceptación ha sido paulatina al punto de que muchos gobiernos ya han aprobado su circulación, a pesar de que no se han regulado, siendo el papel de las entidades financieras los startups desarrolladores con esta criptomoneda y su tecnología llamada *blockchain* (Armijos, 2015).

El dinero electrónico en el Ecuador. En el país el dinero electrónico se constituyó como un medio de pago, a través del que tanto personas naturales como jurídicas podían mantener una cuenta en el Banco Central para guardar su dinero. Este monto podía ser abonado o cargado según las disposiciones del propietario, ya será para comprar, vender o recargar fondos (Código Orgánico Monetario y Financiero, 2014).

2.5 Marco legal

2.5.1 Antecedentes legales de los períodos 2000 – 2008.

Con la finalidad de comprender cómo se integraron en el Plan Nacional del Buen Vivir del 2009 las políticas públicas en relación a las finanzas se exponen los siguientes antecedentes:

Tras la internacionalización del sistema financiero, desde el año 1994, que derivó en la quiebra masiva de las instituciones financieras a partir de 1998 hasta el 2000; la política monetaria se vinculaba de manera indisoluble con los cambios legales que ponían en dependencia de la reserva monetaria internacional a la oferta monetaria. Mientras, en el Honorable Congreso Nacional, se resolvían leyes y normativas que eliminaban el derecho de la Agencia de Garantía de Depósitos a intervenir e incautar los bienes o empresas vinculadas a los banqueros e impidió su enjuiciamiento a quienes incumplieron con la ley (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES, 2009).

La coyuntura económica presentaba problemas en cuanto a la fragilidad sistémica del sector financiero y la debilidad fiscal, pues las autoridades del Gobierno no limitaron la ayuda para las entidades bancarias en crisis. Sin embargo, la intervención del Estado no evitó la quiebra del sector y más bien, sirvió para socializar las pérdidas privadas por medio de impuestos, inflación y pérdida de la moneda nacional. Con el feriado bancario y el congelamiento de los depósitos de los usuarios, el Banco Central, continuo por su parte, con la indiscriminada emisión monetaria con el ánimo de evitar la caída del sistema financiero, convirtiendo al aparato estatal en el eje de la recuperación del sector.

Esto provocó que se cerraran cerca de 2500 empresas según la Superintendencia de Compañías, así como el incremento de la desocupación abierta que pasó del 9,2% al 17%. Para estabilizar la economía, se adoptó la dolarización y se promocionó la inversión extranjera principalmente en el sector petrolero. Mientras que los problemas sociales se mantenían sin que exista alguna alternativa de solución o programa a aplicar (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES, 2009).

El inicio de la dolarización brindó señales esperanzadoras pues se dio una favorable alza de precios del petróleo, así como el incremento de ingreso de remesas de los migrantes que se convirtieron en la segunda fuente de divisas del país. Aun así, se incrementaron las tasas de inflación pues se mantenían los desequilibrios en los precios por la capacidad de los oligopolios y demás agentes económicos para elevar los precios, así como por la reducción de ciertos subsidios. Finalmente, tras la eliminación de las ventajas que parecía recibir el país, el tipo de cambio real provocó la reversión de la situación afectando gravemente la competitividad internacional del Ecuador, evidenciando el “talón de Aquiles” de la dolarización (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES, 2009).

La balanza comercial se deterioró pasando de un superávit de \$ 1.458 millones de dólares en el año 2000 a un déficit de \$ 969 millones en 2002 y \$ 31 millones en el año 2003. Posteriormente, los resultados respondieron al alza de los precios del petróleo, registrándose saldos positivos a partir del 2004 llegando al punto máximo en 2006 con \$ 1.448 millones. Pese a ello, la balanza comercial no petrolera registró déficits constantes pasando de \$ 728 millones de dólares a \$3.714 millones de dólares en el año 2006, mostrando que la dolarización no ha sido un mecanismo que permita dinamizar las exportaciones locales (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES, 2009).

Sin poder emitir moneda propia, las exportaciones son la única fuente de aprovisionamiento. En el contexto de apertura comercial, mantener una economía dolarizada es un impedimento para reaccionar y utilizar los

instrumentos que tienen las economías vecinas frente a la pérdida de competitividad de la producción nacional.

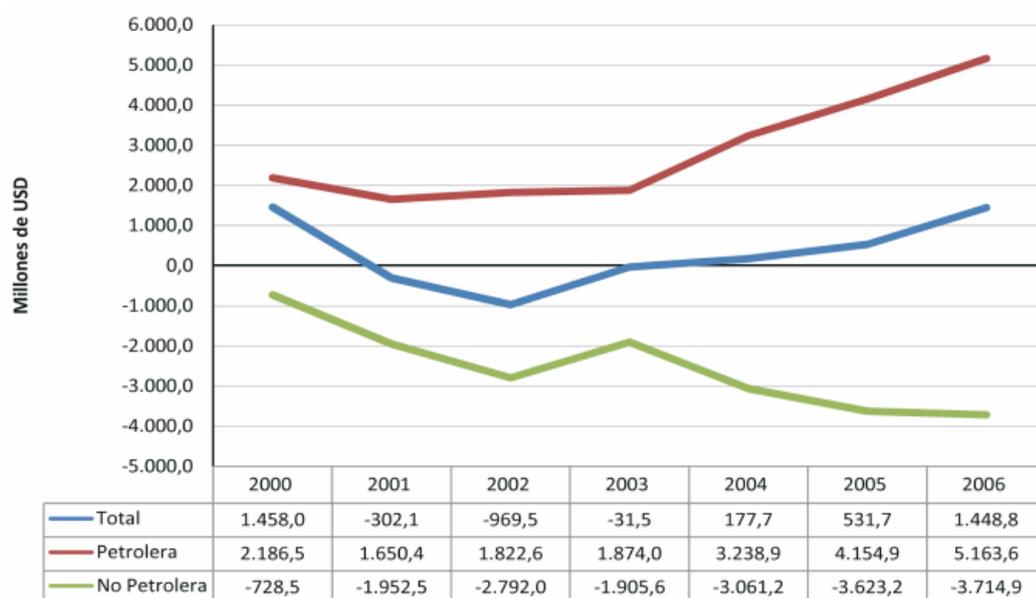


Figura 16. *Evolución de la balanza comercial 2000 – 2006*
Tomado de *Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013: Construyendo un Estado Plurinacional e Intercultural, SENPLADES, 2019*

Tal como se condujo el proceso, no se lograron nivelar las tasas de interés internas en relación con las internacionales, por lo que tampoco se garantizó el acceso a los mercados financieros. Por otro lado, existían dos problemas para sostener el esquema monetario:

- a. La regulación de la política fiscal (Ley Orgánica de Responsabilidad, Estabilización y Transparencia Fiscal (LOREYTF)) del 2002, en donde se priorizaba el servicio de la deuda externa, limitando la inversión social colocando un tope del 3,5% de incremento anual. También se reducían las preasignaciones de ley.
- b. El ancla nominal extrema no modificó la conducta de los agentes económicos, ya que los problemas de distribución se manejaban como si no se hubiera perdido la soberanía monetaria, porque contemplaba al Banco Central como emisor.

En un gobierno posterior, la firma de los acuerdos con el Fondo Monetario Internacional, mantuvo el uso de la política fiscal como el mecanismo

autorizado para ajustar la economía dolarizada, decretando el incremento de los precios del combustible y servicios públicos.

A partir del período 2006, se buscó recuperar el rol del Estado buscando su fortalecimiento y priorización del eficiente manejo de los recursos públicos; apoyando la agenda de cambios provista en el Plan Nacional del Buen Vivir del año 2009.

2.5.2 El Plan Nacional del Buen Vivir 2009 – 2013: Construyendo un Estado Plurinacional e Intercultural

La nueva arquitectura financiera del Ecuador, incorporó diversas iniciativas de finanzas populares, con la finalidad de que la economía ecuatoriana tenga un manejo fiscal transparente y ágil, reduciendo la incertidumbre y relanzando la iniciativa privada en el sentido de los sistemas populares y solidarios, así como la empresarial, buscando defender el empleo digno para reactivar la producción. Con ello, apareció un nuevo sistema financiero con la creación del Banco del IESS, relanzando el mercado de capitales, la Red de Seguridad Financiera y estableciendo los roles de la Banca Pública.

Este plan contempla la necesidad de recuperar instrumentos económicos y financieros del Estado, aplicando el revertir los patrones de endeudamiento externo, alineando las finanzas a la cooperación internacional e inversión extranjera. Para ello, se promueve el cambio de la matriz productiva, para transformar la industria con la aplicación de las nuevas tecnologías y conocimientos.

En el plano del sector financiero, se orienta a buscar la articulación de entidades del sector público, privado y popular solidario, en calidad de servicio público para el encauzamiento del ahorro nacional. De esta manera el objetivo 11.13 señala que para el Estado es importante promover el ahorro y la inversión nacional, para la consolidación del sistema financiero como servicio de orden público, con un adecuado funcionamiento y complementariedad entre sector público, privado y popular solidario (Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013: Construyendo un Estado Plurinacional e Intercultural, 2009).

2.5.3 El Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017

La siguiente planificación menciona en su objetivo ocho: que el sistema económico mundial está en constante renovación, por lo que es importante que se priorice la igualdad de relaciones de poder por encima del crecimiento económico y capital. Se requiere la inclusión económica y social de los ciudadanos, para fortalecer las finanzas públicas y regulando el sistema económico a través del Banco Central, para ello será indispensable desarrollar tecnologías y mecanismos de seguridad para generar confianza en los usuarios (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES, 2013)

2.5.4 El Plan Nacional de Desarrollo 2017- 2021: “Toda una Vida”

El Plan Nacional de Desarrollo, es un instrumento que se enfoca en las directrices que debe seguir el Gobierno para cumplir con la planificación de obras y servicios previstos para su período legislativo. También es el punto de partida del Ministerio de Finanzas para coordinar el Presupuesto General del Estado, Gobiernos Autónomos Descentralizados y demás entidades públicas.

En este sentido, el Ecuador busca mantener una economía que se encuentre al servicio de la población; pues a nivel mundial, los mercados financieros se transforman constantemente y buscando adaptarse a las nuevas tecnologías, con la finalidad de acabar con la brecha de desigualdad social y económica, así como otros factores negativos entre los cuales se pueden mencionar la corrupción, desempleo, malas administraciones, y desinterés de servir al país. Por lo tanto, los objetivos y ejes de programación de dicha planificación manifiestan principalmente que el sistema económico del país es social y solidario, pues así lo establece la Constitución de la República en su artículo 283.

De la misma forma se resalta el objetivo 4 del Plan Nacional del Desarrollo, que busca mantener el sistema económico financiero del país, de tal manera que los ciudadanos tengan acceso a los recursos necesarios para participar dentro de la generación de la riqueza nacional, convirtiéndose en actores esenciales de este proceso.

En base a este objetivo se desarrollan las políticas económicas que promueven el fortalecimiento de la dolarización. Uno de los mecanismos previstos es la inversión en acceso tecnológico para la conectividad de las personas en el país, que beneficia a los usuarios gracias a la información y conocimiento que adquieren, creando ventajas competitivas que permiten incrementar las exportaciones, así como la producción de bienes de capital nacionales que generen divisas. Entonces, el sistema económico se dinamiza frecuentemente con la participación de los agentes económicos por medio de la fuerza laboral, incluyendo a los miembros de la economía popular y solidaria con incentivos económicos y ofreciendo fuentes alternativas de financiamiento (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades, 2017).

2.5.5 Constitución Política de la República del Ecuador

En el 2008 la Asamblea Nacional de Montecristi, en Manabí, aprobó el nuevo marco jurídico sobre el cual se regirían los destinos del país. Con un nuevo modelo económico, la Constitución reconoce al ser humano sobre el capital, poniéndolo como el fin de todas las acciones del Estado.

Los principales objetivos de la política económica son la reducción de la brecha social, igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos, un marco de desarrollo económico sostenible para las empresas del sector público y privado. La política fiscal, señala que las finanzas públicas deben ser conducidas sostenible, responsable y transparentemente. Por otro lado, la política tributaria debe generar una redistribución de la riqueza, impulsando el empleo y la producción.

Fundamentalmente se determina que es la política monetaria y financiera la que debe suministrar los medios de pago que sean necesarios para que dicho sistema económico pueda operar de manera eficiente; estableciendo los niveles de liquidez de forma global a fin de garantizar la seguridad financiera; redirigir los excedentes de liquidez hacia la inversión; tasas de interés para promover el ahorro y financiamiento de actividades productivas.

Así se determina dentro del artículo 303 de la Constitución, que es facultad exclusiva de la Función Ejecutiva (Gobierno) la formulación de las políticas

monetaria, crediticia, cambiaria y financiera, que deberá ser instrumentada por medio del Banco Central (Constitución Política de la República del Ecuador, 2008).

2.5.6 El Código Orgánico Monetario y Financiero

El Código Orgánico Monetario y Financiero es la normativa que regula los sistemas monetario y financiero, los valores y seguros en el país; estableciendo una serie de políticas para la ejecución de sus actividades y la relación con los usuarios (Código Orgánico Monetario y Financiero, 2014). A continuación, se mencionan los capítulos y artículos relacionados a la realización de este trabajo de investigación:

Título I
SISTEMA MONETARIO
CAPITULO 1
De la moneda y el dinero

Art. 94.- De la moneda en la República del Ecuador. Todas las transacciones, operaciones monetarias, financieras y sus registros contables, realizados en la República del Ecuador, se expresarán en dólares de los Estados Unidos de América, de conformidad con este Código. La circulación, canje, retiro y desmonetización de dólares de los Estados Unidos de América, moneda en la República del Ecuador, corresponden exclusivamente al Banco Central del Ecuador, de acuerdo con las disposiciones de este Código y con la regulación que emita la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.

El Banco Central del Ecuador es la única entidad autorizada para proveer y gestionar moneda metálica nacional en la República del Ecuador, equivalente y convertible a dólares de los Estados Unidos de América, de acuerdo con las disposiciones de este Código y con la regulación y autorización de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. La moneda determinada en este artículo es medio de pago. La moneda tiene poder liberatorio y curso legal en la República

del Ecuador en el marco de las regulaciones que emita la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. En ningún caso el Estado podrá obligar a una persona natural o jurídica de derecho privado a recibir moneda distinta del dólar de los Estados Unidos de América.

Art. 95.- Obligación de Proveer Liquidez. El Banco Central del Ecuador y, en los casos excepcionales que establezca la Junta, las entidades del sistema financiero privado estarán obligados a satisfacer oportunamente la demanda de liquidez en la República del Ecuador con el objeto de garantizar el desenvolvimiento de las transacciones económicas de conformidad con las regulaciones que emita la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. Para este efecto, están facultados a efectuar las remesas que sean necesarias, las cuales no se considerarán operaciones de importación o exportación. Estas operaciones que realice el Banco Central del Ecuador no estarán sujetas a tributo alguno en el país.

Art. 96.- Remesas de Dinero Físico para Garantizar el Circulante. Las remesas de dinero físico para garantizar el circulante en la economía nacional, desde y hacia el Ecuador, podrán ser efectuadas por el Banco Central del Ecuador y, por las entidades del sistema financiero nacional, de acuerdo con las normas que para el efecto dicte la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. Estas operaciones deberán cumplir con las disposiciones de la Ley de Prevención, Detección y Erradicación del Delito de Lavado de Activos y Financiamiento de Delitos. Cuando la demanda por especie monetaria, que las entidades del sistema financiero nacional hacen al Banco Central del Ecuador, supere las metas establecidas por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, las remesas hacia el Ecuador se realizarán con cargo a los activos externos líquidos que las instituciones financieras tengan en el exterior.

Art. 97.- Canje de Moneda. El canje de la moneda, a la que se refiere el artículo 94, de cualquier clase o denominación será realizada por el

Banco Central del Ecuador, al portador y a la vista, sin cargo de ninguna naturaleza, por moneda de denominación mayor o menor que se le solicite. Si el Banco Central del Ecuador no dispusiere temporalmente de moneda en las denominaciones requeridas, podrá entregar moneda en los valores que más se aproximen a los solicitados. Las entidades del sistema financiero nacional estarán obligadas a prestar los servicios de canje de moneda de conformidad con los términos que disponga la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, con las excepciones que se determinen.

Art. 98.- Prohibiciones. Se prohíbe de forma general:

1. La emisión, reproducción, imitación, falsificación o simulación total o parcial de moneda y dinero, así como su circulación por cualquier medio, soporte o forma de representación;
2. La alteración o transformación de la moneda metálica en circulación, mediante su fundición o cualquier otro procedimiento que tenga por objeto aprovechar su contenido metálico. Esta prohibición no es aplicable al Banco Central del Ecuador; y,
3. La circulación y recepción de moneda y dinero no autorizados por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. La violación de estas prohibiciones será sancionada conforme lo dispone el Código Orgánico Integral Penal y con el comiso de dicha moneda y dinero y de los productos adquiridos con esta moneda o dinero (Código Orgánico Monetario y Financiero, 2014, p. 44 – 46).

CAPITULO 2

Medios de pago

Art. 99.- Otros Medios de Pago. Son medios de pago las divisas distintas del dólar de los Estados Unidos de América, los cheques, las transferencias por medios electrónicos o digitales, las tarjetas de

crédito y débito y otros de similar naturaleza, en los términos que determine y regule la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.

Art. 100.- Obligaciones en otros Medios de Pago. Se podrán pactar obligaciones en medios de pago distintos a los del artículo 94, de conformidad con las regulaciones que emita la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. Si por el acto mediante el cual se ha constituido una obligación en la que se ha convenido pagar con divisas distintas del dólar de los Estados Unidos de América, se cumplirá la obligación entregando la divisa acordada o la moneda determinada en el artículo 94, al cambio vigente en el lugar y fecha del vencimiento de la obligación.

Art. 101.- Medios de Pago Electrónicos. Los medios de pago electrónicos serán implementados y operados por las entidades del sistema financiero nacional de conformidad con la autorización que le otorgue el respectivo organismo de control. Todas las transacciones realizadas con medios de pago electrónicos se liquidarán y de ser el caso compensarán en el Banco Central del Ecuador de conformidad con los procedimientos que establezca la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. Para efectos de supervisión y control en el ámbito de sus competencias, los organismos de control respectivos y el Banco Central del Ecuador, mantendrán interconexión permanente a las plataformas de las entidades del sistema financiero a través de las cuales se gestionen medios de pago.

Art. 102.- Obligaciones de Depósitos Monetarios. Únicamente el Banco Central del Ecuador y las entidades del sistema financiero nacional autorizadas pueden contraer obligaciones que tengan el carácter de depósitos monetarios con terceros (Código Orgánico Monetario y Financiero, 2014, p. 46 – 47).

CAPITULO 3

De los pagos y de los sistemas de pagos

Art. 103.- Sistema Nacional de Pagos. El sistema nacional de pagos comprende el conjunto de políticas, normas, instrumentos, procedimientos y servicios por medio de los cuales se efectúan, de forma directa o indirecta, las transferencias de recursos gestionados a través de medios de pago y la liquidación de valores entre sus distintos participantes.

El sistema nacional de pagos está integrado por el sistema central de pagos y los sistemas auxiliares de pago. El Banco Central del Ecuador establecerá los requisitos de operación, autorización, registro y divulgación de los servicios e información. El régimen tarifario correspondiente estará regulado por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.

El Banco Central del Ecuador promoverá la participación de las entidades que conforman el sistema financiero nacional en el sistema nacional de pagos, y tendrá el deber de fomentar la inclusión financiera mediante la ampliación del acceso y utilización de los servicios financieros formales a segmentos de la población excluidos o con limitado acceso a ellos.

Los informes que emitan los servidores y funcionarios del Banco Central del Ecuador, en el ejercicio de las funciones de supervisión del sistema nacional de pagos, serán escritos y reservados, así como los documentos que el Gerente General califique como tales en virtud de precautelar la estabilidad del sistema. Estos informes no se divulgarán a terceros, en todo ni en parte, por el banco, por la entidad supervisada ni por ninguna persona que actúe por ellos, salvo cuando lo requiera la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera o cuando se ha determinado indicios de responsabilidad penal, que deberán ser denunciados a la Fiscalía General del Estado.

Art. 104.- Sistema Central de Pagos. El sistema central de pagos es el conjunto de políticas, normas, instrumentos, procedimientos y

servicios articulados y coordinados, a cargo del Banco Central del Ecuador, a través del cual se efectúan las transferencias de recursos de sus participantes, así como su compensación y liquidación. La Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera establecerá los requisitos y las condiciones para el acceso al sistema central de pagos.

Art. 105.- Sistemas Auxiliares de Pago. Los sistemas auxiliares de pago son el conjunto de políticas, normas, instrumentos, procedimientos y servicios articulados y coordinados, públicos o privados, autorizados por el Banco Central del Ecuador, interconectados con el sistema central de pagos, establecidos para efectuar transferencias de recursos y compensación entre sus distintos participantes. Las entidades de servicios auxiliares del sistema financiero nacional que realicen actividades transaccionales y las empresas que realicen remesas de dinero y giro postal, para su operación requerirán la autorización previa del Banco Central del Ecuador.

Art. 106.- Pagos y su Irrevocabilidad. Los pagos ordenados y aceptados a través del sistema nacional de pagos tienen la calidad de irrevocables, vinculantes y oponibles a terceros, no podrán suspenderse o dejarse sin efecto, son legalmente exigibles y tendrán igual valor jurídico que los documentos escritos. Ninguna providencia judicial, decisión arbitral, acto administrativo, medida cautelar ni embargo podrá suspender, revocar o dejar sin efecto un pago previamente ordenado por el participante y aceptado por el administrador del sistema. Estas medidas solo regirán a futuro y surtirán efecto a partir de la notificación de la autoridad competente a la respectiva entidad del Sistema Financiero Nacional o del mercado de valores, al participante o al administrador del sistema, según corresponda. Las firmas electrónicas y el uso de claves oficiales para las transacciones canalizadas a través del sistema nacional de pagos tendrán igual validez y se les reconocerán los efectos jurídicos que las firmas ológrafas.

Art. 107.- Responsabilidad. Los participantes del sistema nacional de pagos deberán mantener debidamente archivados todos los documentos de soporte y serán responsables administrativa, civil y penalmente por las solicitudes realizadas con base en información imprecisa, incompleta o falsa.

Art. 108.- Compensación y Liquidación. El Banco Central del Ecuador es el compensador y liquidador de recursos en el sistema central de pagos y liquidador de recursos en los sistemas auxiliares de pagos. Estos sistemas auxiliares, así como las entidades del sistema financiero nacional, remitirán con la periodicidad y en la forma que determine el Banco Central del Ecuador el detalle y los resultados de los procesos de compensación a ser liquidados. Las deficiencias en las cámaras de compensación y liquidación del sistema central de pagos de las entidades que aportan al Fondo de Liquidez del sistema financiero nacional serán cubiertas con los recursos de dicho fondo.

Art. 109.- Supervisión de los sistemas auxiliares de pagos. El Banco Central del Ecuador efectuará la vigilancia y supervisión de los sistemas auxiliares de pagos y de sus entidades administradoras así como de cualquier infraestructura de pagos o de transferencias de recursos monetarios que actúen en el mercado, debidamente autorizados por autoridad competente, para asegurar el correcto funcionamiento de los canales, instrumentos y medios de pago que se procesen por su intermedio. Los administradores de los sistemas auxiliares de pagos incluyendo cualquier infraestructura de pagos o de transferencias de recursos monetarios, estarán obligados a remitir al Banco Central del Ecuador la información que este requiera y en los plazos que determine.

Art. 116.- Depósito Centralizado de Valores. El Banco Central del Ecuador efectuará la función de Depósito Centralizado de Compensación y Liquidación de Valores, con valores e intermediarios

inscritos en el Registro del Mercado de Valores. También efectuará la función de único Depósito Centralizado de Compensación y Liquidación de Valores para los títulos que hayan sido emitidos por el Banco Central del Ecuador, el ente rector de las finanzas públicas y las demás entidades del sector público.

Art. 117.- Sistemas de compensación y liquidación de obligaciones comerciales. La Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera definirá las políticas y normativa que regirá el funcionamiento de los instrumentos que permitan a los sectores no financieros de la economía del país acceder a mecanismos de liquidez inmediata, a través de la compensación y liquidación de las obligaciones comerciales generadas en las actividades propias del giro del negocio, por medio de la transferencia y/o extinción de una obligación comercial entre los integrantes del sistema. La Junta podrá considerar la constitución de un fondo, con cargo al presupuesto del Banco Central del Ecuador, para cubrir los descalces que surjan en la operatividad del sistema. El fondo podrá conformarse con recursos de orden público (Código Orgánico Monetario y Financiero, 2014, p. 47 – 51).

Capítulo 3. Metodología de la Investigación

El presente capítulo del estudio, detalla el diseño metodológico aplicado para el análisis de las variables, en donde se establece de qué manera se obtendrá la información necesaria para realizar la correlación entre los medios de pago electrónicos y la oferta monetaria con demanda monetaria.

Cabe resaltar que, en el Ecuador, los reportes económicos son publicados por el Banco Central del Ecuador, de manera mensual y anual, sitio que es de mucho interés para el desarrollo del presente trabajo de investigación. Según lo explicado por las teorías base y el tratamiento teórico de las variables dependientes, el resultado que se obtiene de cada año, hace referencia a factores externos a nivel macro, que en su mayoría no están controlados por la autoridad central, esto por la naturaleza de la dolarización de la economía ecuatoriana.

Por ello, para analizar el enfoque que tomará el tratamiento de la información recolectada, se presenta a continuación el desarrollo de los siguientes puntos:

- Diseño de la investigación, que detalla el motivo de tratamiento de datos en función a las metas u objetivos que tiene el documento, es decir si existe por parte del autor algún tipo de intervención o a su vez solo actúa como observador de los datos.
- En cuanto al enfoque de la investigación, muestra la naturaleza de los datos tratados, para este caso la argumentación del análisis se basa en datos numéricos, siendo la parte literal la interpretación de los mismo en función al comportamiento que presenta en los datos durante el tiempo de análisis.
- Métodos de investigación, son aquellos procesos que se han utilizado para conocer el análisis de resultados, este tratamiento se da en función a las necesidades de los objetivos y los requerimientos de las conclusiones.
- Las técnicas de investigación, describe como transformar los datos en informes relevantes, esto permite que posteriormente a la presentación y exposición del comportamiento de las variables, se argumente con bases fidedignas el origen de los datos.

A continuación, se presenta el desarrollo:

3.1 Diseño Metodológico

Son una serie de estrategias por medio de las cuales es posible recolectar la información necesaria para analizar el fenómeno en estudio (Hernández et al., 2014). En este caso, se busca establecer la incidencia de los medios de pago electrónicos en la oferta monetaria del Ecuador durante el período 2000 – 2019. Se ha seleccionado un diseño no exploratorio, puesto que no se manipularán las variables de investigación; únicamente, se procederá a relacionarlas para establecer su correlación.

De acuerdo a lo mencionado se puede establecer el siguiente diseño de la investigación para el desarrollo del análisis:

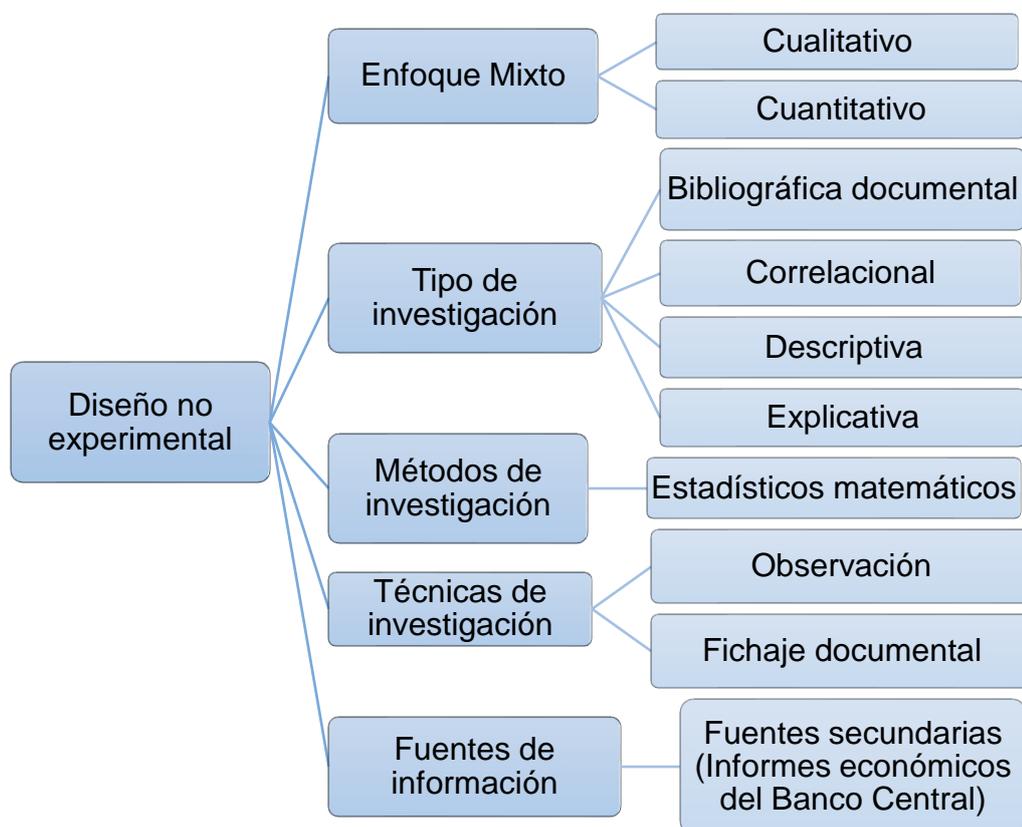


Figura 17. Diseño de la investigación

Tomado de: Metodología de investigación, Hernández, 2014

De acuerdo a la figura, se muestra, en resumen, los tratamientos obtenidos y compatibles con los datos presentados, esta información es válida en

función a los objetivos y permiten la elaboración de la discusión de los resultados.

3.1.1 Enfoque de la Investigación

Como se mencionó en el punto anterior, el enfoque de la investigación seleccionado es el mixto (combinación de cualitativo y cuantitativo). Esto se debe a que el enfoque cuantitativo se orienta al tratamiento de información que puede ser medida con la aplicación de métodos estadísticos; en este caso, la información obtenida es proporcionada por el Banco Central en relación a los medios de pago y la oferta monetaria.

Mientras que el enfoque cualitativo se da por la investigación bibliográfica que debe realizarse a través de fuentes secundarias para establecer una perspectiva en relación al tema en estudio, criterio expuesto en las bases teóricas mostradas en el presente trabajo de investigación (Muñoz, 2016).

3.1.2 Tipo de Investigación

La investigación a desarrollar es pura, ya que se estudia el problema para obtener mayores conocimientos al respecto (Baena, 2014). Sin embargo, la parte aplicada se dará al momento de evaluar la correlación de las variables con la finalidad de hacer estimaciones sobre su impacto.

Se puede decir que los tipos, corresponden a las formas que tiene el investigador de analizar la información recopilada de la problemática en estudio (Lerma, 2016). En el caso particular del análisis de los medios de pago electrónicos y la oferta monetaria, será de tipo bibliográfico, correlacional, descriptivo y explicativo.

Investigación Bibliográfica documental. “Es la búsqueda de una respuesta específica a partir de la indagación en documentos, esto es, todo aquello donde ha dejado huella el hombre” (Baena, 2014, p. 12). Se refiere a la revisión de fuentes secundarias como libros, artículos científicos, videos, estadísticas, webs, etc.

Investigación Correlacional. Es una investigación asociada a la investigación no experimental que mide la relación estadística entre las

variables, sin que se incluyan variables externas que permitan llegar a conclusiones relevantes (Lerma, 2016).

Investigación Descriptiva. Se refiere a la observación y descripción del comportamiento de un sujeto sin que se influya sobre él de ninguna manera (Baena, 2014).

Investigación Explicativa. Es el estudio que explora la relación causal, no solo describiendo el problema; sino, encontrando sus causas (Baena, 2014).

3.1.3 Métodos de investigación

Debido a que las variables de investigación son de tipo cuantitativo, pues se expresan en números, se aplicará la Estadística Descriptiva. Esta estadística suele utilizarse para resumir información sobre una muestra, en donde los datos son organizados para ser introducirlos a programas de cómputo; dichos datos finalmente son presentados como tablas o gráficos (Cruz et al., 2014).

La estadística descriptiva puede ser categorizada según el número de variables (a) variada; (b) bivariada; (c) multivariada (Cruz, Olivares, & González, 2014). En cuanto al análisis y comprobación de las hipótesis, se plantea los siguientes métodos de análisis.

3.1.3.1 Coeficiente de correlación de Pearson

El coeficiente de correlación de Pearson, mide el grado de relación entre dos variables en función a un comportamiento lineal, esto genera que se pueda interpretar un comportamiento similar de los resultados expuestos en un lapso de tiempo seleccionado previamente en los límites del trabajo de investigación.

Los resultados que arroja la fórmula de este método estadístico comprenden valores entre -1 a $+1$, siendo su interpretación negativa, en donde las variables en análisis tienen comportamientos diferentes, es decir, mientras un componente aumenta el otro disminuye, en cuanto al resultado positivo del indicador, las dos variables tienden a aumentar al mismo tiempo.

La fórmula que se emplea para obtener el coeficiente de correlación de Pearson se la describe a continuación:

$$p = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{(n - 1)S_x S_y}$$

Dónde el significado de cada componente es el siguiente:

\bar{X} = media de la muestra para la primera variable.

S_x = desviación estándar para la primera variable

\bar{y} = media de la muestra para la segunda variable

S_y = desviación estándar para la segunda variable

n = número de observaciones

3.1.3.2 Estadístico de prueba

La referencia de un estadístico de prueba, consiste en un procedimiento en el cual, se calcula el comportamiento de una variable aleatoria para comprobar una hipótesis previamente planteada, cuyo resultado espera que el argumento planteado sea el correcto, de manera que se pueda asegurar que los acontecimientos analizados suceden en el momento.

Los estadísticos de prueba utilizados en el presente documento de investigación son los siguientes:

Estadístico F

El valor F o estadístico, determina el grado de significancia de un modelo previamente calculado, permitiendo comprobar la aceptación o rechazo de la hipótesis nula, en caso que obtener una probabilidad baja en los instrumentos asociados, es más fuerte la evidencia de rechazo de la hipótesis nula.

Para determinar la decisión de rechazo de la hipótesis nula, se debe calcular el valor F del modelo y compararlo con su crítico de las tablas de distribución F, siendo su interpretación la siguiente:

- Si la probabilidad $F \leq \alpha$: el modelo expuesto es estadísticamente significativo, es decir que hay una asociación entre los argumentos de comportamiento de las variables.
- Si la probabilidad $F > \alpha$: la asociación del modelo no es significativa, es decir, que el análisis entre las variables no muestra comparativo alguno y es necesario que el modelo se pueda ajustar nuevamente.

En cuanto a la exposición de la hipótesis nula, su argumentación siempre se basa a la inexistencia de una asociación entre las variables expuestas; para la comparación de la probabilidad F el valor de α es el error que se asigna como límites de significancia al modelo, que puede ser del 5%.

Estadístico Durbin - Watson

A través del estadístico Durbin – Watson muestra o comprueba la presencia de la auto-correlación en los errores de las observaciones adyacentes, generando que se puedan realizar errores significativos o no dentro de los modelos de pronóstico previamente ejecutados. Un ejemplo de ello es el error que se calcula sobre la diferencia entre el valor proyectado y el valor real, si ambas muestran un valor inferior, se puede interpretar la seguridad que el modelo se repite en el tiempo.

Para determinar el estadístico de Durbin – Watson, es importante establecer previamente los límites inferior y superior de las tablas de distribución, en cuanto a su estadístico éste se calcula a través de la siguiente fórmula:

$$Dw = \frac{(e_t - e_{t-1})^2}{e_t^2}$$

Dónde:

- Dw = estadístico Durbin - Watson
- e_t = cada uno de los residuos o diferencias entre el valor pronosticado y el dato real de la variable dependiente.
- e_{t-1} = cada uno de los residuos o diferencias entre el valor pronosticado y el dato real de la variable dependiente del periodo anterior.

El rechazo o aceptación de la hipótesis nula, se basa en el siguiente argumento:

Si $D_w > D_u$, no existe correlación; si $D_w < D_L$, existe una correlación positiva entre las variables, pero si D_w se encuentra entre los límites establecidos, la prueba no es concluyente.

3.1.4 Técnicas de Investigación

Las técnicas son las herramientas que se apoyan en instrumentos con la finalidad de recolectar la información más relevante dentro de una investigación o análisis del problema (Baena, 2014). Entre las técnicas más utilizadas se encuentran: (a) la observación; (b) la encuesta; (c) la entrevista; (d) la ficha bibliográfica documental.

Para el presente estudio se utilizarán la observación y el fichaje documental.

La Observación. Se utiliza con la finalidad de observar un fenómeno para registrar información que sirva para su análisis posterior; el investigador se apoya en ella para conseguir la mayor cantidad de datos. Se pueden señalar dos tipos de Observación: (a) la no científica y (b) la científica (Lerma, 2016).

Su diferencia radica en la intencionalidad de cada una, pues se puede observar con intención o sin preparación previa. Se puede decir también, que se realiza de manera indirecta cuando se conoce del fenómeno por medio de la observación de estudios previos, con la revisión de libros, revistas, informes, entre otros.

Dentro de los recursos auxiliares en los que se apoya esta técnica se encuentran las fichas documentales. A continuación, la figura detalla los pasos que debe seguir el investigador para ejecutar un proceso de observación científica:

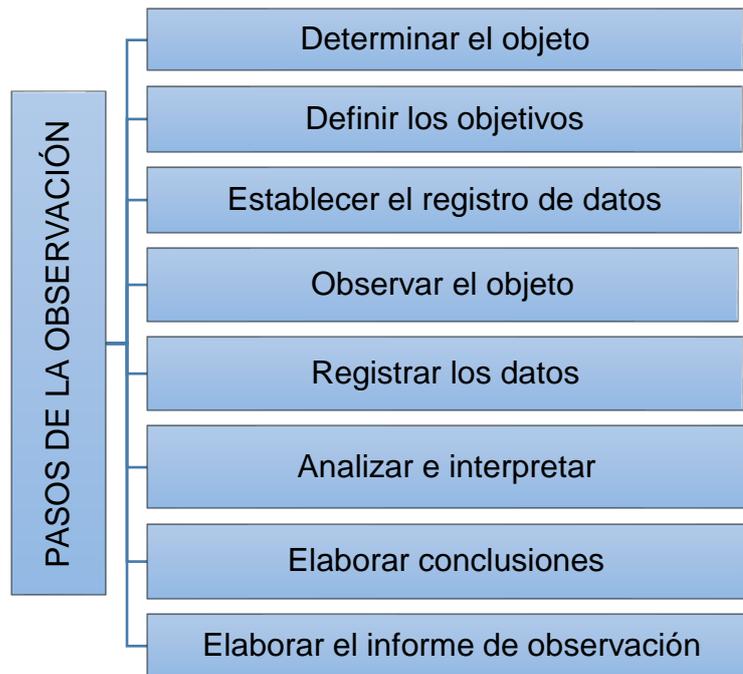


Figura 18. Pasos de la Observación

El Fichaje Documental. Es una técnica de apoyo, utilizada en la investigación científica; que consiste en el registro de la información obtenida, las que contendrán los datos para su evaluación (Baena, 2014).

3.2 Fuentes de Investigación

Se conoce como fuentes de investigación a todos aquellos elementos que pueden proporcionar información en relación a la ocurrencia de un fenómeno o problemática. Dependiendo del tipo de datos proporcionados se pueden dividir en fuentes primarias, secundarias y terciarias (Arias, 2012). Este estudio considerará a las fuentes secundarias como el origen de los datos que se procesarán.

3.2.1 Fuentes Secundarias

Las fuentes secundarias o documentales son aquellas que proporcionan información de trabajos previamente elaborados por terceros para identificar los datos que se requieren en relación a las variables en estudio (Arias, 2012). Como se señaló con anterioridad, esta investigación analiza los medios de pago electrónicos y su incidencia en la oferta monetaria del Ecuador durante el período de dolarización; por lo tanto, las fuentes a utilizar serán las oficiales

proporcionadas por el Banco Central del Ecuador en sus informes económicos anuales.

3.3 Referencias metodológicas del modelo

Con relación al modelo de conformación de las variables dependientes e independientes, se toma como referencia estudios previos, que tomaron como base, la interacción entre el comportamiento de los medios de pago electrónicos con la oferta y demanda monetaria, los cuales se muestran a continuación:

Tabla 2.

Referencias bibliográficas de modelos econométricos

Variables		Referencias bibliográficas
Dependientes	Independientes	
Oferta monetaria	<ul style="list-style-type: none"> • Reservas monetarias internacionales • Crédito Neto con el Banco Central del Ecuador • Préstamos externos • Activos netos no clasificados 	(Diz, 1997)
Demanda monetaria	<ul style="list-style-type: none"> • Pagos de alto valor • Pagos de bajo valor • Ingreso • Tasa de interés 	(Figueroa, 2016)

Al tratar de relacionar los modelos a la economía ecuatoriana, finalmente se tomaron los siguientes criterios.

Tabla 3.

Referencias bibliográficas de modelos econométricos aplicados

Variables		Referencias bibliográficas
Dependientes	Independientes	
Oferta monetaria	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de pagos interbancarios (número de operaciones) • Sistemas de cobros interbancarios (número de operaciones) • Sistemas de pagos en línea (número de operaciones) • Sistemas de pagos interbancarios (en millones de dólares) • Sistemas de cobros interbancarios (en millones de dólares) • Sistemas de pagos en línea (en millones de dólares) 	(Ortega y Ciceri, 2014) (Banco Central del Ecuador, 2011)
Demanda monetaria	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de pagos interbancarios (número de operaciones) • Sistemas de cobros interbancarios (número de operaciones) • Sistemas de pagos en línea (número de operaciones) • Sistemas de pagos interbancarios (en millones de dólares) • Sistemas de cobros interbancarios (en millones de dólares) • Sistemas de pagos en línea (en millones de dólares) 	(Ortega y Ciceri, 2014) (Banco Central del Ecuador, 2011)

3.4 Resultados obtenidos

En base a los resultados obtenidos del Informe del Banco Central del Ecuador sobre el detalle del comportamiento de la oferta y demanda de base

monetaria, conjuntamente con sus variables que posiblemente inciden en su resultado, se tiene a continuación los siguientes comportamientos:

3.4.1 Comportamientos variables dependientes.

Dentro del tratamiento de la hipótesis, la presencia de dos variables independientes, genera que se planteen dos modelos matemáticos, para definir el grado de aportación entre las variables independientes, esto ayuda a conocer si es posible pronosticar un comportamiento positivo o negativo tanto de la demanda como oferta monetaria.

En economías donde la presencia de moneda propia es parte del concepto de transacciones, el comportamiento de estas variables se ajusta a una política, que se dicta conforme se presentan factores externos que afectan el comercio en la nación; es así que un déficit en el presupuesto o contracción del consumo por retención en el ahorro de dinero o fuga de capitales, puede cubrirse con un rescate financiero de emisión de moneda, de manera que este puede ingresar como crédito y seguir financiando operaciones, sin embargo, en el Ecuador, la dependencia de una divisa extranjera, lo hace susceptible a factores totalmente externos, que no son controlados por una política sino que deben tomarse decisiones que ayuden a promover otros sectores y así un resultado netamente positivo a futuro en la economía.

El comportamiento que ha tenido la oferta como demanda monetaria ha sido el siguiente:



Figura 19. Comportamiento de la oferta en base monetaria expresada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020. Tomado de: Información estadística mensual económica, Banco Central del Ecuador (2020).

De acuerdo a lo observado en la figura, se muestra que la oferta en base monetaria en millones de dólares del Ecuador, ha ido creciendo, esto quiere decir que, en función a la presencia del dólar, los sectores económicos han ido alimentando esta tendencia, dónde, la ausencia de políticas monetarias, ha incentivado que la propia economía se desarrolle, con una mayor competitividad y mejores oportunidades de emprendimiento.

En detalle se observa que la curva ascendente muestra picos altos y bajos dentro de los periodos, lo que genera o argumenta que, en ciertos años, la economía no ha mostrado el mismo comportamiento de crecimiento, pero que quizás estos deslices o bajas en la aportación de dinero, no influyen de manera considerable en la tendencia promedio.

Este comportamiento aporta con la necesidad de obtener variables independientes que demuestren el mismo crecimiento, con la finalidad que exista una completa correlación, además de establecer a simple vista una posible eliminación de indicadores de la variable independiente que tenga un comportamiento distinto o difiera del concepto final del modelo econométrico.

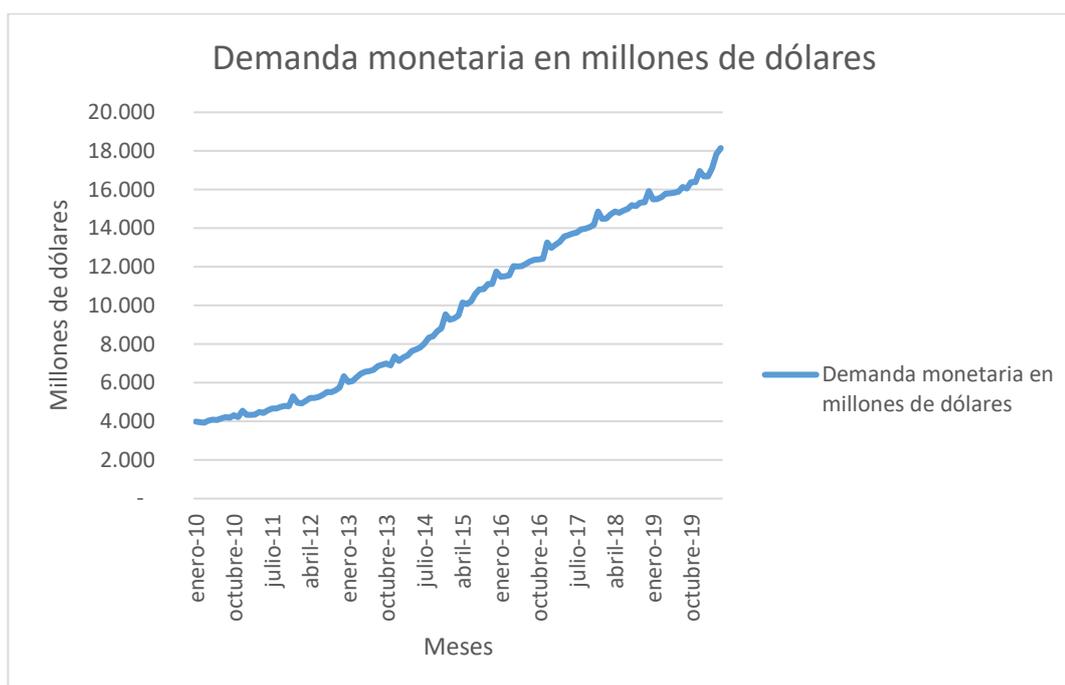


Figura 20. Comportamiento de la demanda en base monetaria expresada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020.

Tomado de: Información estadística mensual económica, Banco Central del Ecuador (2020).

La demanda también referida como el uso de la moneda, al igual que la oferta, ha tenido un comportamiento de crecimiento, por lo tanto, se comprueba que ambas variables son recíprocas y que es imposible que los cambios en unas variables independientes generen comportamientos opuestos. En base a la teoría económica de Diz (1997), indica que esta variable actúa en función de la disponibilidad de las monedas y billetes en circulación así como las reservas que mantienen bancos privados como el Gobierno Nacional, por ende, entre mayor es el trabajo de los sectores representados por la oferta monetaria, el uso que la población le da a este recurso es mayor, por ello su tendencia positiva.

Es importante resaltar que posiblemente esto ha mantenido estabilidad en precios, un escenario imposible con la presencia del Sucre moneda nacional del Ecuador; generando que las políticas monetarias descritas en la época, no estuvieron a favor de la competitividad, tampoco de promover los sectores, sino de cubrir déficit presupuestario estatales, lo que a futuro significó la

pérdida de confianza de la moneda y con ello la crisis económica a finales de los años 90; esto comprueba una vez más que la regulación de los mercados, no debe estar enmarcada a la implementación de leyes que impongan tributos, sino de facilitar el libre mercado, siendo su resultado, una estabilidad en precios y mayores oportunidades de empleo para todos los habitantes en el Ecuador.

3.4.2 Comportamientos variables independientes.

Los medios de pagos electrónicos para esta investigación, se dividen en indicadores facilitados por el Banco Central del Ecuador



Figura 21. Comportamiento de los sistemas de cobro interbancarios expresada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020. Tomado de: Información estadística mensual económica, Banco Central del Ecuador (2020).

En referencia al comportamiento de los cobros interbancarios en montos, se observa que su tendencia se ha mantenido en crecimiento, pero con menor pronunciamiento que la oferta y demanda de base monetaria; esto se debe a que la naturaleza de la variable es una herramienta de uso no tan característico, principalmente porque dichos valores en su mayoría no son usados por todos los consumidores, donde hasta el año 2013, no era a menudo empleado este esquema como cobro directo de facturas fijas.

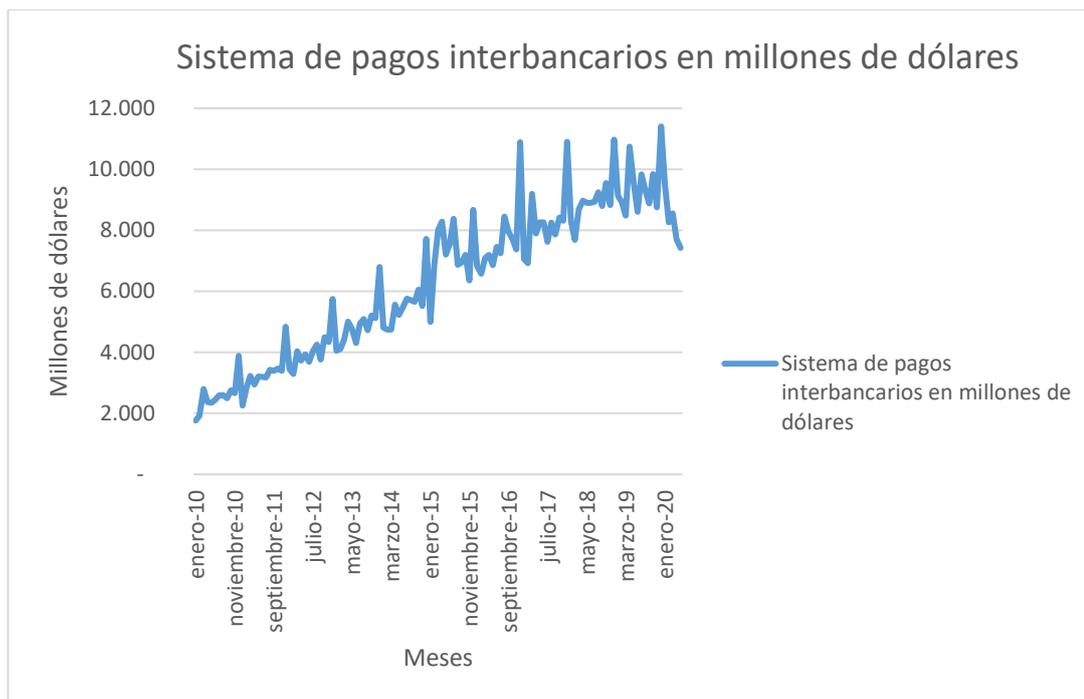


Figura 22. Comportamiento de los sistemas de pagos interbancarios expresada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020. Tomado de: Información estadística mensual económica, Banco Central del Ecuador (2020).

Para el comportamiento de los sistemas de pago interbancarios, se muestra una tendencia parecida a la oferta y demanda, porque las naturalezas de los datos obedecen a la ejecución de transacciones netamente ligadas por la actividad económica, sin embargo, los picos mostrados entre fluctuaciones mensuales, genera que la estacionalidad entre datos influya en la correlación o a su vez discrepen un posible modelo de relación con las variables dependientes.

Por ahora el comportamiento de este indicador de la variable independiente es el más ajustado al comportamiento de las variables dependientes y que posiblemente expliquen mejor los resultados a futuro, ya que se evidencia que su uso en cuanto al tratamiento de los datos de la economía, desde el año 2010, ha interactuado con todos los habitantes del Ecuador.

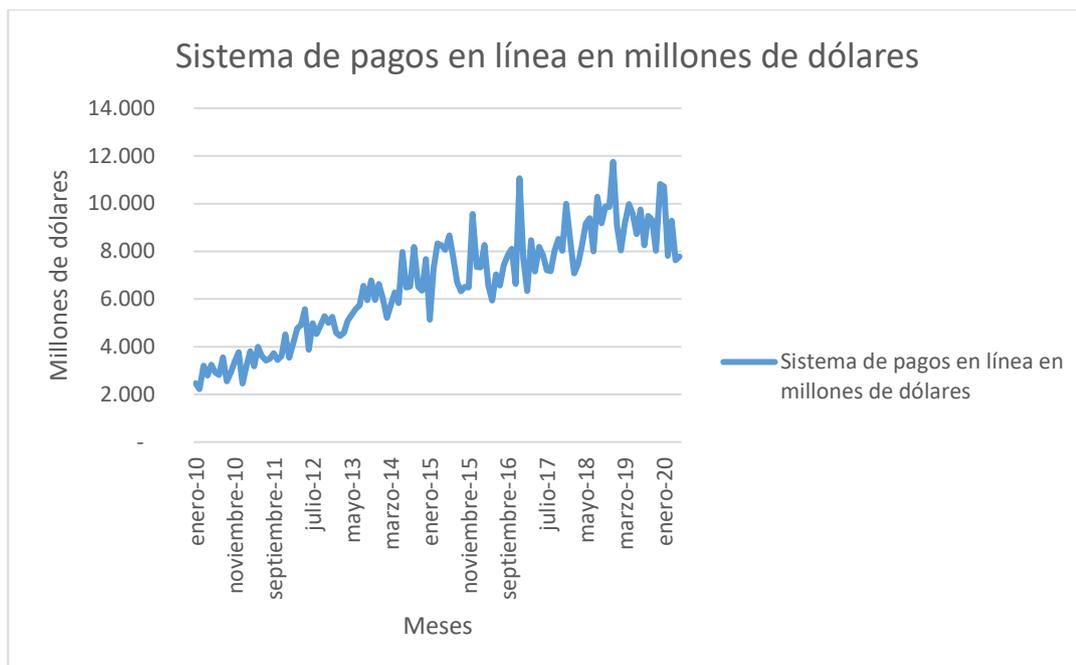


Figura 23. Comportamiento de los sistemas de pagos en línea expresada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020.

Tomado de: Información estadística mensual económica, Banco Central del Ecuador (2020).

Para el comportamiento de los sistemas de pagos en línea, expresada en millones de dólares, se tiene que la tendencia se mantiene en crecimiento, donde los picos de datos son más evidentes, aunque no tiene el mismo pronunciamiento de la oferta y demanda, esto se infiere a que, el uso en el momento de la transferencia en línea de los valores se sujetan específicamente con los respaldo que se encuentran en el Banco Central del Ecuador y que al momento de realizar cada transacción primero la institución financiera tenga que estar al día en cualquier obligación con esta entidad.

El uso de esta herramienta, ha permitido que, independientemente de la cuenta que mantenga un usuario, el mismo puede transaccionar con empresas u otras personas a pesar que mantengan la cuenta en otra institución financiera o bancaria.



Figura 24. Comportamiento de los sistemas de cobro interbancarios expresada en número de operaciones entre los años 2010 a mayo 2020. Tomado de: Información estadística mensual económica, Banco Central del Ecuador (2020).

En referencia al sistema de cobros interbancarios en número de operaciones, se tiene que, la tendencia es ascendente, con una clara diferencia hasta el año 2011, se infiere a que los sistemas de cobros, son una tendencia que ha sido empleada con poco tiempo, la mayoría de usuarios tal vez no autorizaron los cobros directos o desconfiaban del sistema financiero a nivel general.

Para el año 2017, esta variable se ha estabilizado, es decir no ha mostrado un crecimiento, a futuro esta tendencia genera una baja en el uso, argumentando que la variable es sensible cuando los factores externos, como falta de oportunidades de generar ingresos, como la estabilidad financiera de las familias, puede evitar generar pagos fijos para un servicio en particular, principalmente si los valores en las transacciones, son directamente afectados al presupuesto familiar o canasta básica.

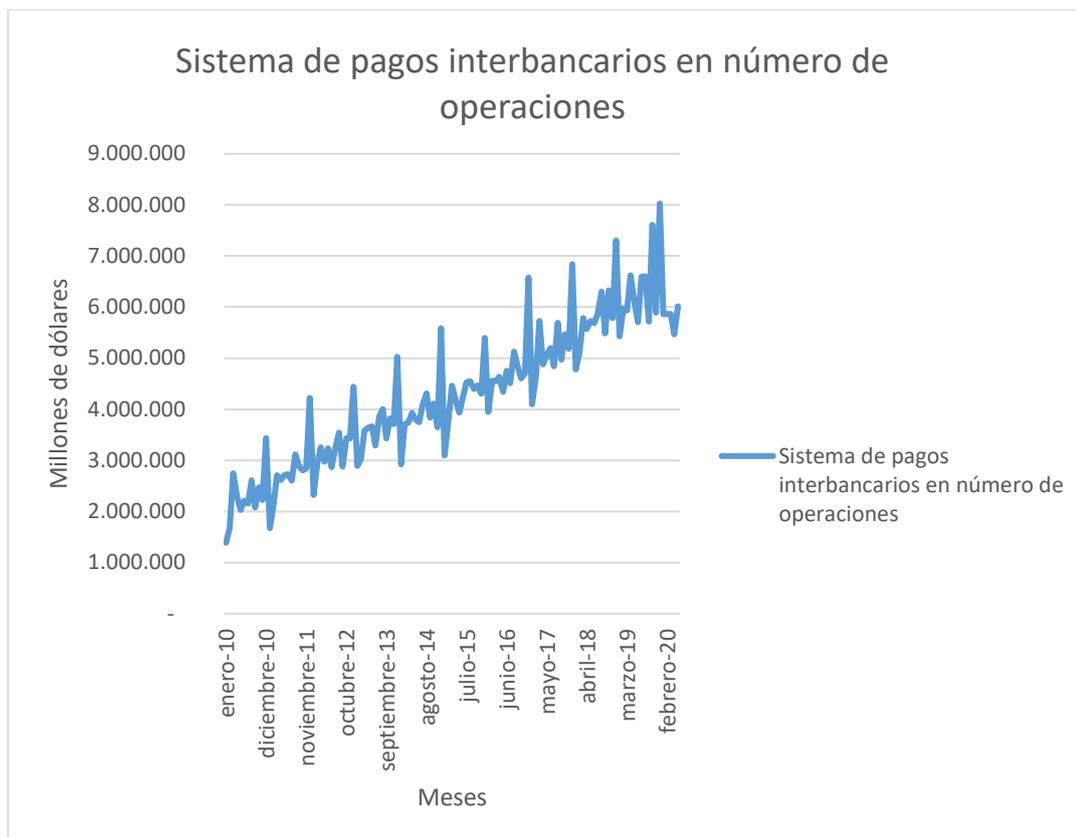


Figura 25. Comportamiento de los sistemas de pagos interbancarios expresada en número de operaciones entre los años 2010 a mayo 2020. Tomado de: Información estadística mensual económica, Banco Central del Ecuador (2020).

Para el comportamiento de los sistemas de pagos interbancarios expresados en número de operaciones, se tiene el comportamiento de datos en forma ascendente, aunque los picos entre variación de años, también influyen de manera considerada, es decir, ha mostrado mayores usos de esta herramienta entre meses, generando una estacionalidad entre los datos, por ello es necesario emplear una metodología para modelar los datos ajustando a la media, con la capacidad que los datos aporten una constante que no requiera errores estadísticos en el pronóstico de la oferta o demanda sobre la base monetaria.

En referentes teóricos, los pagos interbancarios corresponden al uso para el pago de transacciones comunes, por ello, esta variable representa la influencia o el alcance de la tecnología como complemento para consolidar un segmento o sector económico, criterio que se tomará en cuenta en la presentación del modelo estadístico.

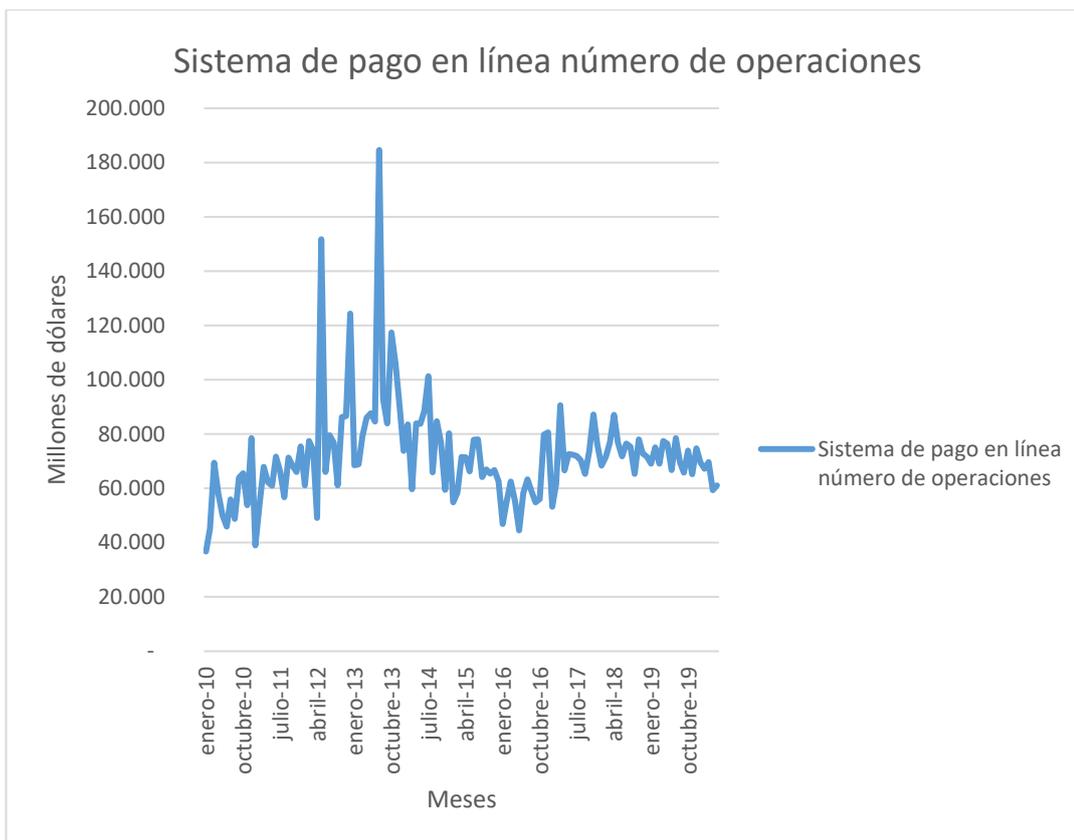


Figura 26. Comportamiento de los sistemas de pagos en línea expresada en número de operaciones entre los años 2010 a mayo 2020. Tomado de: Información estadística mensual económica, Banco Central del Ecuador (2020).

Para el caso del comportamiento del sistema de pago en línea, se tiene que los datos tienen tendencia fija, esto debido a la presencia de usos que no son tan frecuentes, quizás porque las entidades financieras al momento de ofertas pagos entre bancos, usan poco las reservas que mantienen en el Banco Central del Ecuador, reduciendo con ello el número de transacciones ejecutadas.

Capítulo 4

Discusión de resultados

Es importante resaltar que la presencia de las organizaciones financieras, han aportado con facilitar las transacciones de los usuarios, cuando los mismos tratan de adquirir bienes y servicios o a su vez canalizar los recursos como inversión hacia la producción en ciertos sectores de la economía; de acuerdo a Flores (2016) indica que el acceso a mercados financieros, permite la creación de nuevos capitales que le signifiquen a la economía creación de plazas de trabajo, competitividad y mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

La presencia de canales de pago, nace desde la época del trueque, donde las familias que se dedicaban a la fabricación de ciertos productos, trataban de cubrir sus necesidades ya sea con el intercambio de bienes y servicios o con el respaldo de un recurso de alto valor independientemente si las mismas son para uso del usuario o como parte de pago para otros productos, con la llegada del dinero, la representatividad del valor, costo beneficio o esfuerzo, fue ratificado y con ello el crecimiento del comercio (Andorsilla, 2014).

Sin embargo, la globalización donde se eliminan totalmente las fronteras políticas de una nación, demandando que las grandes compañías, busquen formas de transaccionar de manera segura, con total rapidez y que además les garanticen la disponibilidad de inmediato. Con la presencia de un sistema financiero, el trabajo de los bancos, es administrar y crear medios de pagos electrónicos que ayuden a facilitar las transacciones.

De acuerdo a Ríos (2014), resalta la presencia del comercio electrónico como la puerta de entrada para comercializar de manera óptima, porque evita que las empresas o cualquier usuario, tenga un representante en el local del proveedor, más aún si hay kilómetros de distancia, significando ello costos de manejo logístico y contratación de seguridad previa, además del retraso que presenta llevar el dinero en grandes cantidades para obtener el bien o servicio deseado.

4.1 Actores del manejo del efectivo en una economía

De acuerdo al Código Orgánico Monetario y Financiero (2018) en el Ecuador, la presencia del Banco Central, se tiene como una entidad que salda e indemniza, el valor representativo que en una transacción tienen los bienes y servicios, cuyos montos provienen del sistema central de pagos, ajustándose estos valores a su vez al sistema auxiliar de pago, los mismos que realizan todo el trabajo de compensar y liquidar las transacciones que se ordenen a las entidades financieras que tienen estos valores.

En cuanto a la presencia de un sistema financiero, su participación dentro de la economía ecuatoriana radica como un orientador, que se encarga de regular la presencia de ingresos, los cuales deben superar los gastos, sean estos por medio de prestatarios o de saldos de déficit, con la finalidad de garantizar la seguridad y confianza del movimiento del dinero, que parte de unas manos a otras en las transacciones, que son detallados en las operaciones que utilizan los medios de pago (Calvo et al., 2014).

En el Ecuador, el número de entidades que están debidamente reguladas, comprenden la conformación de un sistema financiero o bancario, los cuales tiene el objetivo de proveer y manejar los recursos líquidos de cada usuario, de manera transparente, organizada y del cual se obtienen beneficios, a favor de los mismos usuarios y de sus administradores. Según Hernández et al. (2016), el concepto de ahorro que manejan unos usuarios, representa el estancamiento del dinero, que es negativo para la economía, porque no genera ni actúa como medio para generar trabajo o rotación del efectivo, por lo tanto, estas entidades actúan como medios para dinamizar la economía total y permitir el desarrollo, colocando capitales en forma de crédito.

Entre los beneficios que los bancos ofrecen a los usuarios a cambio de administrar los recursos son:

- Giros bancarios.
- Depósitos.
- Transacciones entre usuarios.
- Productos financieros.

- Créditos con respaldo de documentos.
- Sobregiros.

Sin embargo, no todos los usuarios pueden acceder a estos medios, debido al poco o nulo uso del sistema financiero, evitando con ello llevar un registro de transacciones, siendo el único medio para concretar las transacciones el manejo del dinero en efectivo. En este concepto se habla mucho del efecto de la inclusión y la exclusión financiera, de acuerdo a Moncayo y Reis (2016) la inclusión financiera se refiere al acceso y medios que tienen las personas para acceder a servicios financieros como lo son seguros, pagos, ahorros y transferencias, para el tema de la exclusión financiera, es la incapacidad o invalidez del usuario a utilizar el sistema financiero.

Cabe resaltar que una población que en su totalidad tiene exclusión financiera, evita o restringe temas de comercio, porque limita sus transacciones a temas de efectivo, siendo ello la imposibilidad de hacer negocios por distancia y generar competitividad, aún más si el ahorro resalta en los consumidores, porque formarán una tendencia a mantener los precios bajos, significando una reducción del costo beneficio para todo negocio que se desarrolle en ese territorio.

4.2 Tratamientos de las variables dependientes

Tal como se estipulo en la década de los años noventa, el Ecuador en su tiempo de república, presentó las peores crisis económicas en su historia, donde la confianza en la moneda se redujo y con ello la presencia de altos nivel de inflación, es decir que el papel moneda como tal perdía cada vez poder de transacción, generando con ello que el costo beneficio de comercializar, producir y prestar bienes y servicios se estanque, no había garantía que el día de mañana la utilidad obtenida en el comercio se mantenga estable o sea absorbida con los efectos inflacionarios.

Los efectos en el Ecuador de los altos niveles de inflación, fue la reducción de la actividad comercial, cierre de empresas privadas y la insostenibilidad de los bancos porque estos no contaban con el respaldo de contener fondos que

día a día perdían su valor, principalmente si algunos productos financieros los mantenían en obligaciones de dólares.

A través de la Ley para la Transformación Económica del Ecuador, descrita en el registro oficial No 33, Ley 2000 – 4 indicó lo siguiente:

El régimen monetario será bajo el principio de plena circulación de las divisas internacionales en el país y su libre transferibilidad al exterior, el Banco Central del Ecuador tiene la tarea de canjear los dólares que sean necesarios a la relación de cambio establecida, retirando con ello los sucres de circulación una vez que sean recibidos, perdiendo con ello la facultad de emitir la moneda, generado que el dólar estadounidense sea la moneda oficial para generar transacciones.

Con la presencia de dólares en el Ecuador, que no son de emisión propia del Banco Central, es difícil cuantificar el dinero circulante en la economía, sin embargo, existen metodologías para determinarlo de forma aproximada, según Vera (2007) existen dos formas de cuantificar el circulante, por el método multiplicador monetario y el método directo para calcular la variación mensual del circulante durante la dolarización.

Entre las respuestas al tratamiento de dólares en la economía, se concluye que la interacción entre el sistema bancario y el sector privado, generan un equilibrio de liquidez en la economía, porque a través de las transacciones del comercio exterior, compra y venta de productos y servicios, se adicionan más circulante al territorio, efecto contrario ocurren en el tema de la importación, donde el dinero sale del país y regresa en forma de bienes que no se elaboran en el Ecuador, pero generan un aumento de la calidad de vida de los habitantes.

Se puede aseverar con esto que, la base monetaria de la economía es el pasivo de los bancos centrales, la misma que se componen de billetes y monedas físicas, los cuales son emitidas por una autoridad, para el caso del Ecuador la autoridad que se encargaría de la emisión oficial es la Reserva

Federal directamente ligada a la política monetaria de Estados Unidos, difiriendo un poco de la teoría tradicional, la cual se explica a continuación:

En referencia a Diz (1997), argumenta que un balance de liquidez del Banco Central, se la compone de la cantidad de reservas internacionales de un país, adicionando los préstamos que realice el Gobierno Nacional y Préstamos a los Bancos, siendo el otro lado la compatibilidad de la emisión de billetes y monedas que se distribuyen entre el público, bancos comerciales, depósitos y obligaciones en el exterior.

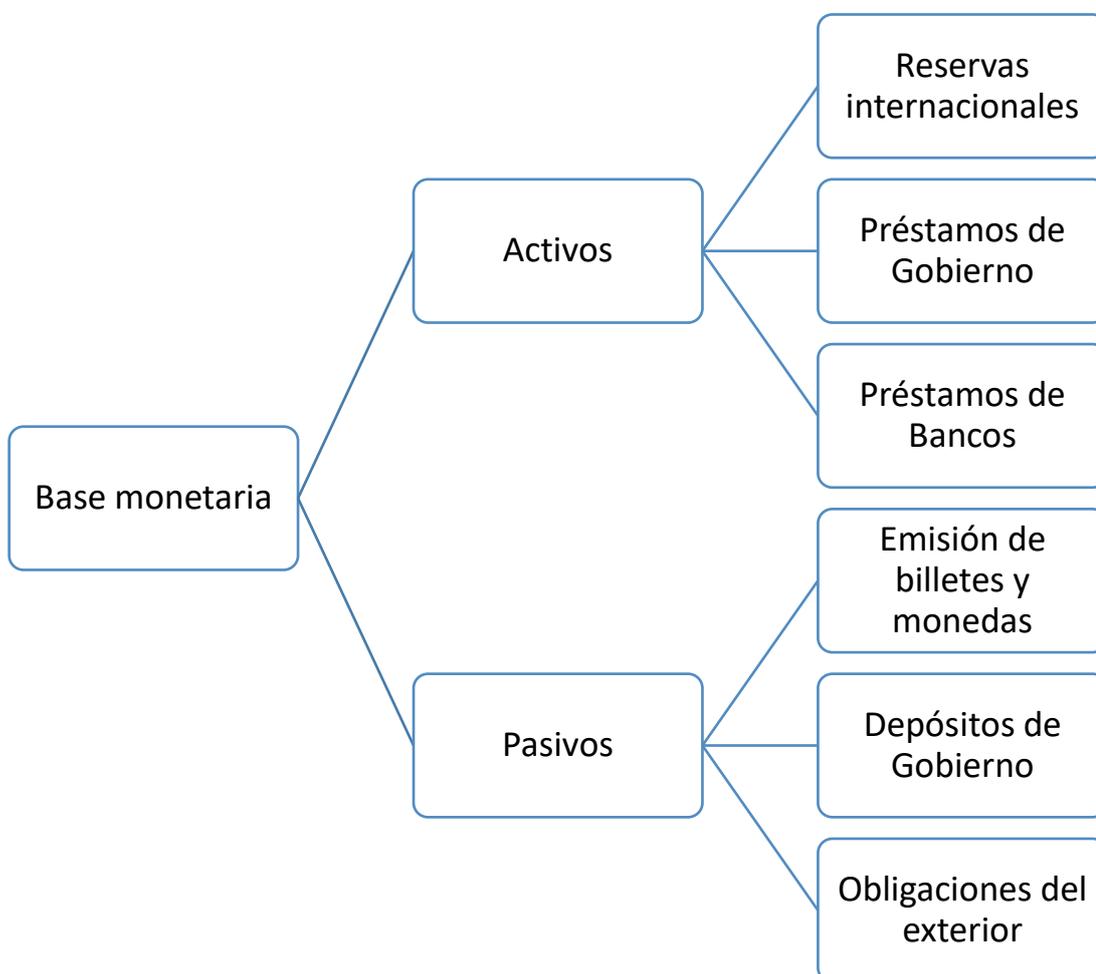


Figura 27. Componentes de la base monetaria en una economía.
Tomado de: Oferta monetaria y sus instrumentos, Diz (1997)

Para el caso del Ecuador la presencia del dólar, como medio de circulación es totalmente irreal, por lo tanto, la teoría sobre la emisión de billetes y monedas es imposible de aplicar, manifestando que el dólar no sea considerado como un pasivo para el Banco Central del Ecuador, a pesar que la misma entidad emite moneda fraccionada, con el criterio que se respalda la moneda fraccionada a cambio del recibimiento de dólares. A continuación, se realiza una explicación tanto de la demanda como de la oferta monetaria en el Ecuador.

4.2.1 Demanda de la base monetaria en el Ecuador.

La demanda monetaria se refiere a los usos que el dinero tiene en la población, la cual se compone de los billetes y monedas distribuidas entre ellos, bancos comerciales y depósitos de los bancos en el Banco Central del Ecuador, es decir, se la puede expresar de la siguiente manera:

Demanda monetaria = billetes y monedas del público + dinero en bancos comerciales + depósitos bancos comerciales en el Banco Central.

Frente a esta ecuación se interpreta que la demanda monetaria se encuentra seriamente afectada por sectores financieros por los bancos y el uso que se demanda a través de temas privados como son las empresas y hogares.

Según referencia del Banco Central del Ecuador, en el esquema de la dolarización está compuesta por especies monetarias en circulación, reservas bancarias como sociedades de depósito y financiera además de las cajas del sistema bancario. De acuerdo a la metodología de la Información Estadística Mensual, el Banco Central del Ecuador, la demanda de la base monetaria se describe de la siguiente manera:

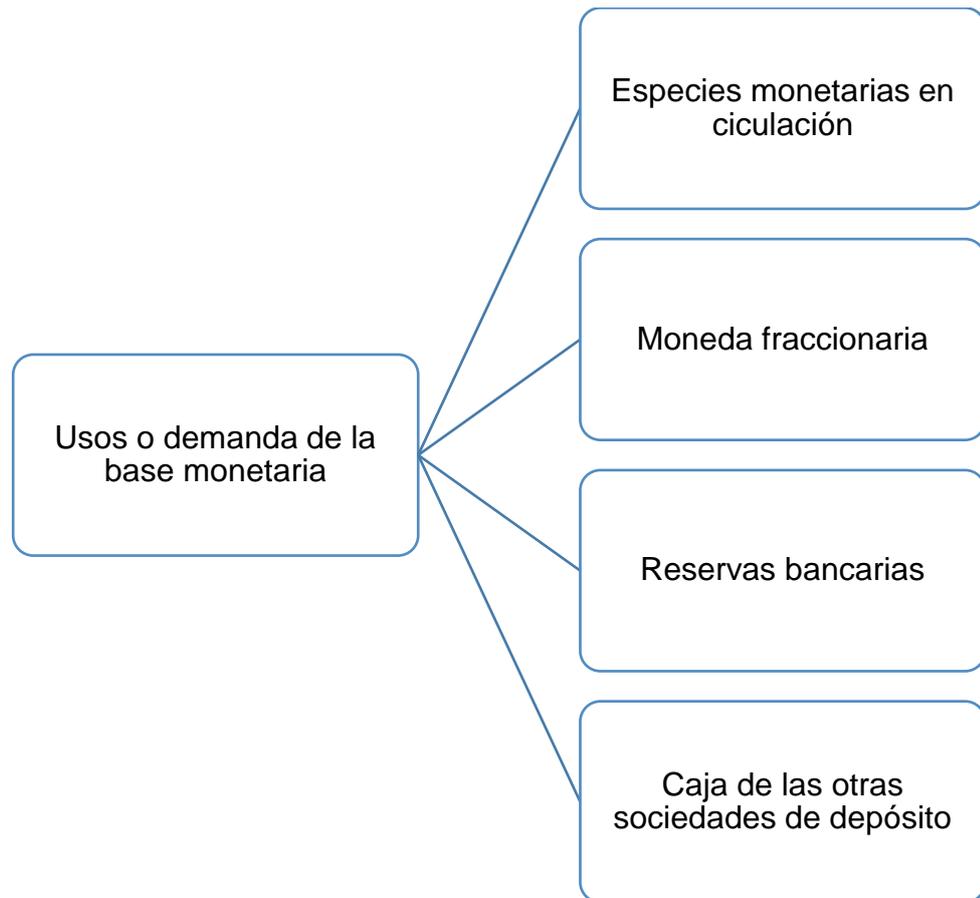


Figura 28. Componentes de la demanda de base monetaria en una economía. Tomado de: Oferta monetaria y sus instrumentos, Diz (1997)

Cada uno de estos componentes descritos en la figura sobre la demanda de base monetaria se los describe a continuación:

Especies monetarias en circulación, hace referencia a la presencia de billetes y monedas que se encuentran en manos de los consumidores y empresas, las cuales les permiten transaccionar intercambiando bienes y servicios de su preferencia, sin embargo, no se incluye el poder de las monedas emitidas por el Banco Central del Ecuador. Según el esquema de dolarización del Banco Central del Ecuador, para estimar el monto de las monedas en circulación, se detallan los excedentes y deficiencias de liquidez en todos los sectores que componen la economía, así como las remesas que el propio Banco Central del Ecuador envía al exterior, las tenencias en efectivo de los banco públicos y privados y aquellas que posee en liquidez el propio BCE.

Moneda fraccionaria, se define como aquellas monedas en circulación que emite el Banco Central del Ecuador, a fin que se puedan incorporar a los billetes y monedas en dólares que están en la economía; estas monedas son de aceptación en el territorio nacional, de acuerdo a la Ley Orgánica de Régimen Monetario previa aceptación del Congreso Nacional del Ecuador (2006), donde la tarea del BCE es la emisión únicamente de moneda fraccionaria a partir de septiembre del 2000.

Reservas bancarias, son aquellos montos que las entidades o instituciones del sistema financiero público y privada tienen almacenadas en el Banco Central del Ecuador, como forma de encaje y respaldo a las operaciones que realizan como tenedores de dinero y comercialización de productos financieros.

Caja del Banco Central del Ecuador, son las disponibilidades de dinero en efectivo de los billetes y monedas existentes en la caja del BE incluyendo aquellas remesas que ingresan al país y que se encuentran en proceso de verificación o tránsito.

Caja de las otras sociedades de depósito, comprende la disponibilidad de monedas y billetes que se encuentran en caja de otras entidades de depósito que no sea el Banco Central del Ecuador.

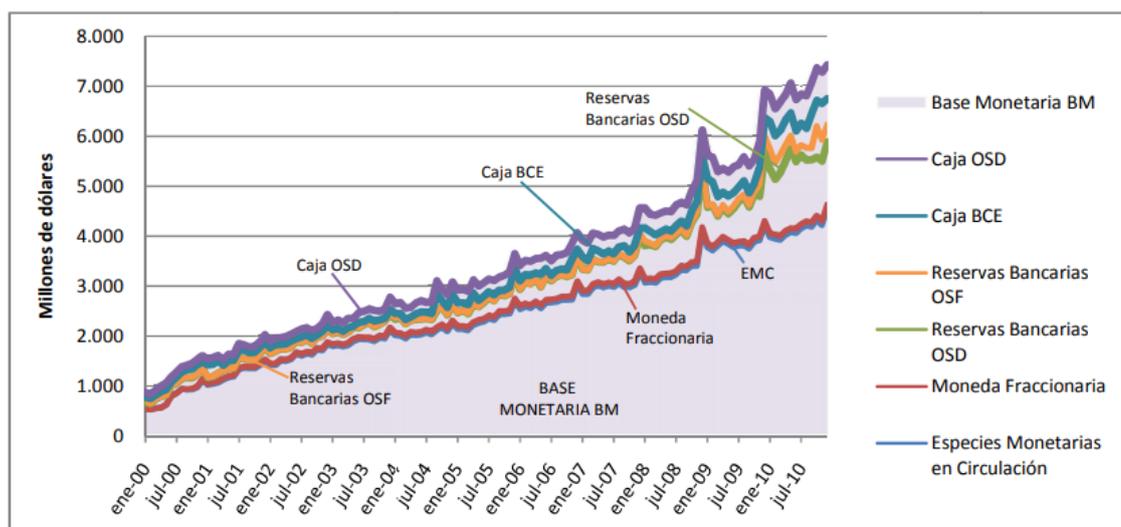


Figura 29. Componentes de la demanda de base monetaria en una economía. Tomado de: Información Estadística Mensual, Banco Central del Ecuador (2010)

En la figura 25 se observan el comportamiento de los componentes de la demanda de base monetaria en la economía ecuatoriana, en la cual se argumenta que, desde el año 2000 al 2010 han presentado un incremento tal como lo resulta el crecimiento de sectores económicos, es decir, un mayor número de transacciones, elaboración de productos y oferta de servicios, significa un mayor uso de los billetes y monedas. Se puede resaltar que, el mayor componente de la demanda de dinero o base monetaria lo presenta las especies monetarias en circulación, seguida de las reservas bancarias que se mantienen en depósitos del BCE.

En términos relativos, durante los años 2000 al 2010, se sacó un promedio de la participación de cada componente, de manera que se pueda exponer y comprender cuáles son los indicadores que podrían afectar directamente los resultados de la demanda monetaria, principalmente por la ausencia de una política monetaria que actúe como plan B, en caso que los índices de inflación aumente o a su vez se disminuya el uso del circulante al momento de transaccionar dentro del territorio ecuatoriano, estos resultados se muestran a continuación:

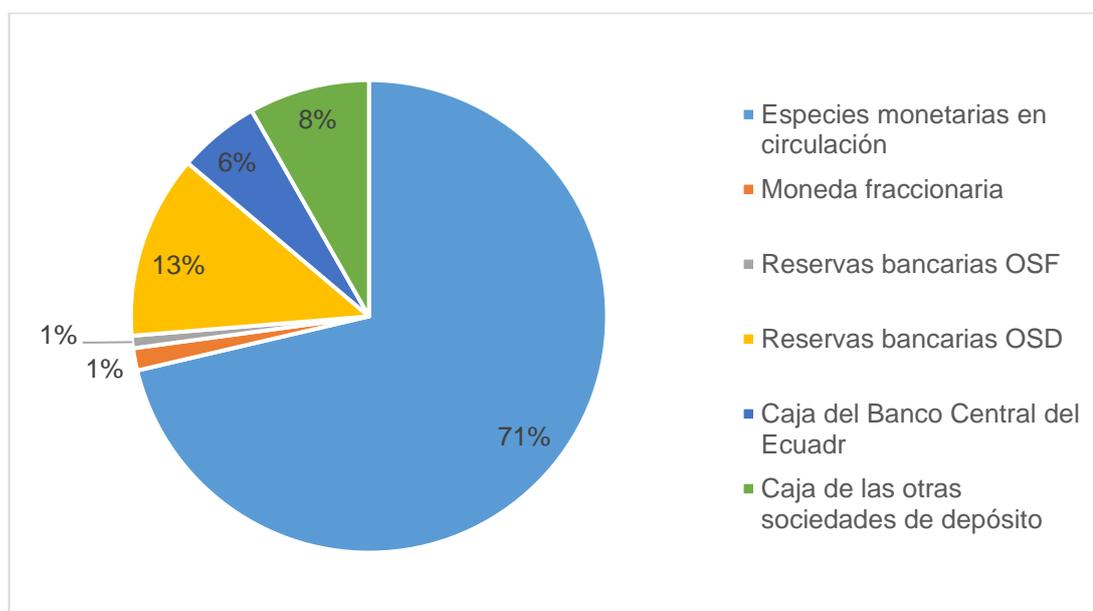


Figura 30. Porcentaje de participación de componentes de la demanda de base monetaria en una economía.
Tomado de: Información Estadística Mensual, Banco Central del Ecuador (2010)

En resumen, se concluye que la demanda monetaria se afecta en función al uso que le dan los sectores privados y financieros al dinero, grupos en los que se destacan, familias, empresas privadas, instituciones sin fines de lucro, bancos privados, sociedades financieras privadas, cooperativas de ahorro y crédito, mutualistas, compañías de tarjetas de crédito y bancos públicos.

4.2.2 Oferta de la base monetaria en el Ecuador.

Recapitulando la historia del Ecuador al momento de la crisis económica y financiera que afrontó a finales de la década de los noventa, en la actualidad el país no dispone de una capacidad para emitir moneda propia, lo que genera un proceso tedioso determinar con exactitud la base monetaria por medio de la oferta o fuentes que alimentan el circulante. Como el dólar es una divisa de amplio uso a nivel internacional, la transacción de actividades comerciales a nivel de comercio exterior, aportan al país ingresos de divisas, que pasan a formar parte de la base monetaria, porque se utilizan para adquirir bienes y servicios.

Según el criterio de Diz (1997) indica que para el cálculo de la oferta de la base monetaria de un país que emite su propia moneda, esta se compone de las reservas internacionales, más los préstamos que genera el gobierno, más los préstamos que ejecuten a los bancos, menos depósitos del gobierno y obligaciones en el exterior.

Para el caso del Ecuador, antes del periodo de dolarización, la oferta monetaria está compuesta de las reservas monetarias internacionales, los créditos netos que mantenía el Gobierno Nacional incurridos al Banco Central del Ecuador, los bonos de estabilización monetaria, préstamos externos contraídos en el mediano y largo periodo y otros activos netos que no estaban clasificados, estos se los describe en la siguiente figura:

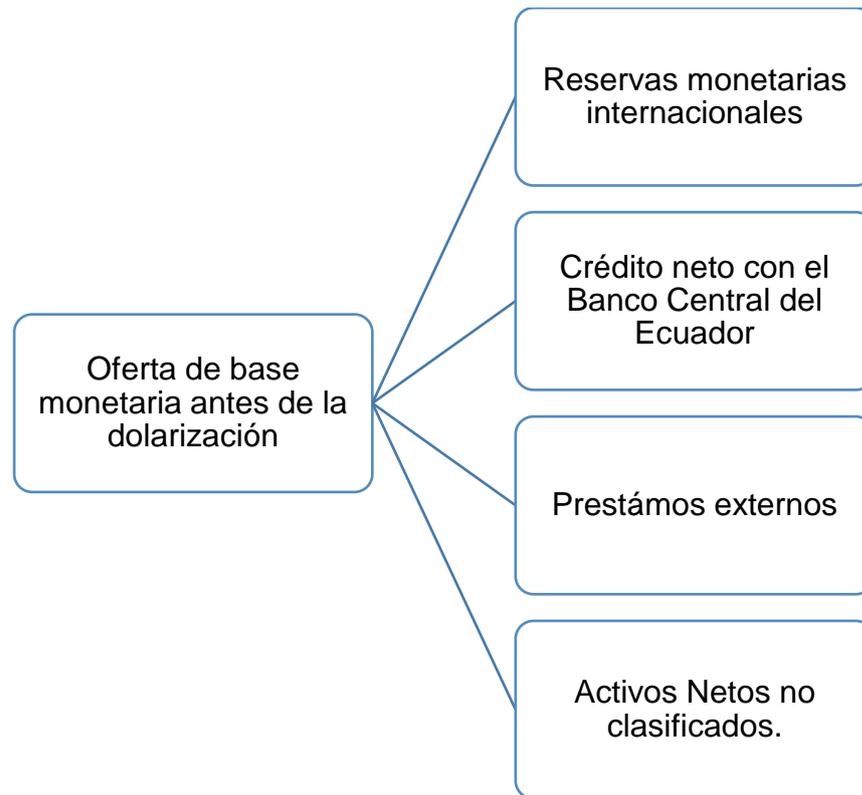


Figura 31. Componentes de la oferta de base monetaria antes de la dolarización.

Tomado de: Oferta monetaria y sus instrumentos, Diz (1997)

Con la inclusión del dólar, la presencia de los créditos facilitados por el Banco Central además de los bonos de estabilización, no son factibles, por el impedimento de realizar emisión de billetes porque el dólar es una moneda que es emitida en otra nación, por la Reserva Federal de Estados Unidos, siendo posible que la oferta monetaria sea explicada únicamente por las actividades de comercio exterior, remesas familiares, turismo, deuda externa pública, priva entre otros componentes que alimenten los dólares en circulación. Es decir que el Gobierno Nacional para cubrir el déficit no podrá emitir billetes, sino exclusivamente incurrir en préstamos hacia organismos externos y que el crecimiento económico del circulante, estará establecido en función al desarrollo de sus actividades en temas de comercio exterior.

Según la metodología del Banco Central del Ecuador (2011), los factores que influyen directamente en la oferta de base monetaria, lo detallan los siguientes conceptos:

Gastos del gobierno central, que representan el monto de los recursos financieros destinados a los pagos corrientes, es decir que no son recuperables, además de la inversión que se realiza a través de las compras públicas y programas de gobierno de turno.

Exportaciones, son aquellos montos de dinero obtenido de la entrega de bienes petroleros y no petroleros que salen del Ecuador con destino a otros países, su ingreso alimenta a la economía de dólares líquidos.

Importaciones, se refiere a la entrega de dinero generado por la compra de bienes petroleros y no petroleros que ingresan al territorio nacionales, esto debido a la capacidad para cubrir algún tipo de necesidad o aprovechar un nicho de mercado poco desarrollado por la industria nacional.

Remesas, son los montos ingresados al país por parte de los emigrantes ecuatorianos desde su residencia en el extranjero, estos obtenidos a través de sus negocios en otros países y llegan con la finalidad de ayudar a sus familias o por motivo de inversión de negocios en el Ecuador.

Desembolsos de deuda externa pública, comprende la cantidad de valores pendientes que mantiene el Gobierno Nacional justificado por préstamos recibidos con anterioridad.

Amortizaciones e intereses de la deuda pública, comprende el pago que realiza el Gobierno Nacional por concepto de deuda adquirida en el pasado y que la misma es objeto de pago de capital e intereses bajo un tiempo estipulado.

Desembolsos de la deuda privada, representa los valores pendientes de pago por préstamos recibidos por parte del Gobierno Nacional a través de entidades financieras o bancos privados.

Amortizaciones e intereses de la deuda externa privada, se refiere aquellos montos cancelados por temas de préstamos adquiridos por bancos privados más los intereses, suscritos por parte del Gobierno Nacional, es decir que luego de la dolarización, la oferta de la base monetaria se compone de:



Figura 32. Componentes de la oferta de base monetaria después de la dolarización.

Tomado de: Metodología de la Información Estadística Mensual, Banco Central del Ecuador (2011)

Como se observa en la figura 28, tanto el comportamiento de la oferta como la demanda en base monetaria para el Ecuador, se debe exclusivamente a factores externos que no son controlados por el Gobierno Nacional, es decir, para garantizar un aumento de estas variables, es necesario tener una buena política externa, atractiva para la inversión, que no solo atraigan al ahorro, sino

la colocación de créditos que vayan de la mano con el crecimiento de los sectores productivos que están presentes en la economía y con ello dinamizar el consumidor, a través de precios que contengan un costo beneficio aceptable para la población y la rentabilidad de las compañías que participan con bienes y servicios en el mercado.

4.3 Tratamientos de las variables independientes

Realizando una recapitulación de la conceptualización de los medios de pago electrónico, se argumenta lo manifestado por Ortega y Ciceri (2014), que lo definen como una herramienta para transferir o liquidar cualquier obligación o transacción que requiera previamente la especificación de dos o más cuentas dentro de una entidad financiera, ya sea esta por la compra o venta de bienes o servicios o por razones estrictamente relacionadas por el dueño de los fondos.

Entre los indicadores que se encuentran dentro de los medios de pago electrónico, se encuentran los siguientes:

4.3.1 Sistema de Pagos interbancarios (SPI)

De acuerdo al Banco Central del Ecuador, el sistema de pagos interbancarios, permite efectuar el pago o abono de dinero entre cuentas de ahorro y corriente, con usuarios que se encuentren en diferentes instituciones financieras o bancarias, entre los conceptos más utilizados en esta herramienta se encuentran:

- Pagos de servicios básicos.
- Depósitos por remuneración y honorarios.
- Pagos a proveedores.
- Pagos por consumo de tarjetas de crédito.

Entre los requisitos que el Banco Central del Ecuador, exige a la entidad financiera para que use este canal, se encuentran los siguientes:

- La entidad debe ser parte operativa del sistema financiero ecuatoriano.

- Se encuentra bajo el control de la Superintendencia de Bancos.
- Conservar una cuenta corriente en el Banco Central del Ecuador.

4.3.2 Sistemas de cobros interbancarios (SCI)

En cuanto al sistema de cobros interbancarios, el Banco Central del Ecuador, hace referencia a la opción de la ciudadanía de realizar sus pagos de factura mediante débitos automáticos previa autorización a la institución bancaria y financiera, esto con la finalidad de ahorrar tiempo en trámites y asegurar el comercio cuando la transacción exige un pago continuo de acuerdo a la naturaleza del producto.

En función al Código Orgánico Monetario y Financiero, la presencia de los sistemas de cobros interbancarios, ayuda a orientar órdenes de cobranza de manera directa, de una cuenta original, sea esta de débito o por medio de una tarjeta de crédito evitando con ello realizar colas o la contratación de un cobrador interno de la compañía que lo solicita, entre los requisitos que el Banco Central del Ecuador solicita a la entidad financiera para utilizar este canal de cobro:

- Mantener una cuenta corriente en el Banco Central del Ecuador, tanto de la institución cobradora como pagadora.
- La entidad financiera se encuentre operativa bajo el control de la Superintendencia de Bancos.

4.3.3 Sistema de Pagos en Línea (SPL)

De acuerdo al Banco Central del Ecuador, el uso de los sistemas de pago en línea, son aquellos movimientos que realizan las entidades financieras que mantienen una cuenta en el Banco Central del Ecuador, realizando la ejecución de órdenes de pago en línea y en tiempo real, estas transferencias electrónicas de fondos afectan exclusivamente las cuentas corrientes que se mantienen en el BCE.

Para que una entidad financiera utilice los canales de sistemas de pagos en línea, tienen los siguientes requisitos:

- La institución financiera o bancaria debe mantener una cuenta corriente en el Banco Central del Ecuador.
- No debe tener compromiso u obligaciones impagas con el Banco Central del Ecuador.

Debido a la naturaleza de la generación de su uso, esta variable puede ser expresada en monto de dinero como número de operaciones, sin embargo, es necesario tener en cuenta los escenarios:

- Los incrementos en el número de operaciones no garantizan que se transfieran montos altos.
- Los incrementos en el monto de dinero no especifican que necesariamente el número de usuarios que utilizan estos canales aumenten.
- Los usos de estos canales electrónicos se restringen a la autorización del Banco Central del Ecuador, por lo que, una entidad que no cumpla estos requisitos no puede utilizarlos.
- La mayor parte de las transacciones se realiza por dinero en efectivo, por ende, todas los billetes y monedas de la economía ecuatoriana no necesariamente pasan en su totalidad por estos sistemas.
- Dependiendo del alcance tecnológico del sector, se puede aplicar estos medios electrónicos de pago, caso contrario las transacciones se realizan en efectivo.

4.4 Ajuste de datos índice de precios al consumidor

A pesar que los índices inflacionarios en el Ecuador, son por debajo de las dos cifras bajas durante los últimos 20 años, es importante emplear valores ajustados a este indicador de los datos obtenidos, más aún si los mismos están ligados como medios de pago, permitiendo con ello tener una data apegada a la realidad de la economía ecuatoriana. Se toma como referencia los índices de precio base del 2014, igualmente proporcionados por informes

del Banco Central del Ecuador, razón por la cual, la base de resultados de las variables presentadas en el capítulo anterior, difieren de la siguiente manera:

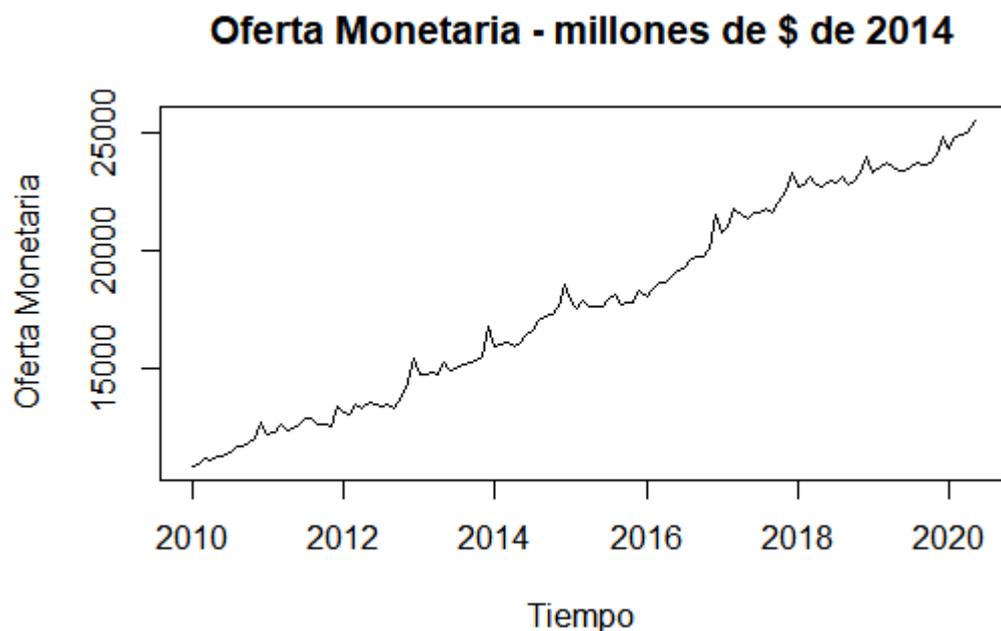


Figura 33. Comportamiento de la oferta monetaria expresada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014. Tomado de: Información estadística mensual económica, Banco Central del Ecuador (2020)

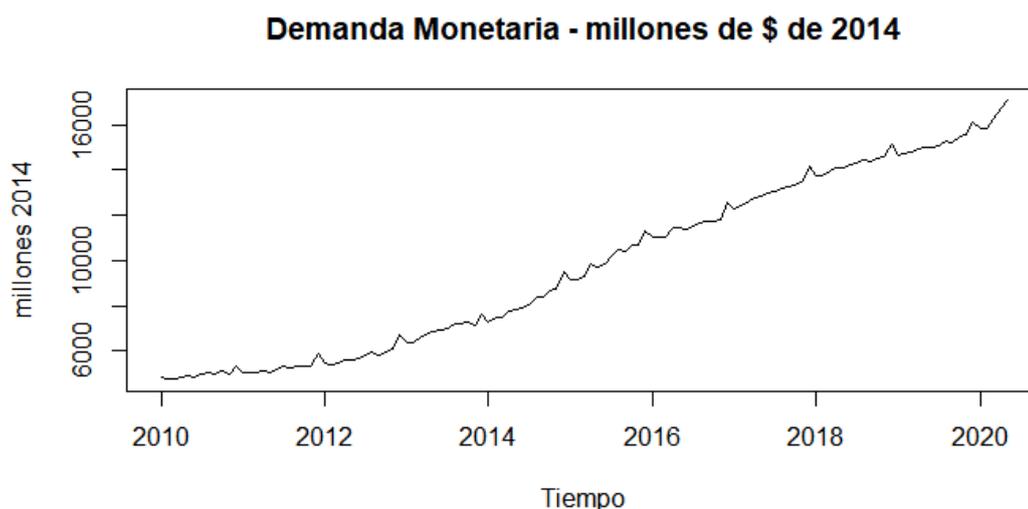


Figura 34. Comportamiento de la demanda monetaria expresada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014. Tomado de: Información estadística mensual económica, Banco Central del Ecuador (2020)

Pagos Interbancarios - millones de \$ de 2014

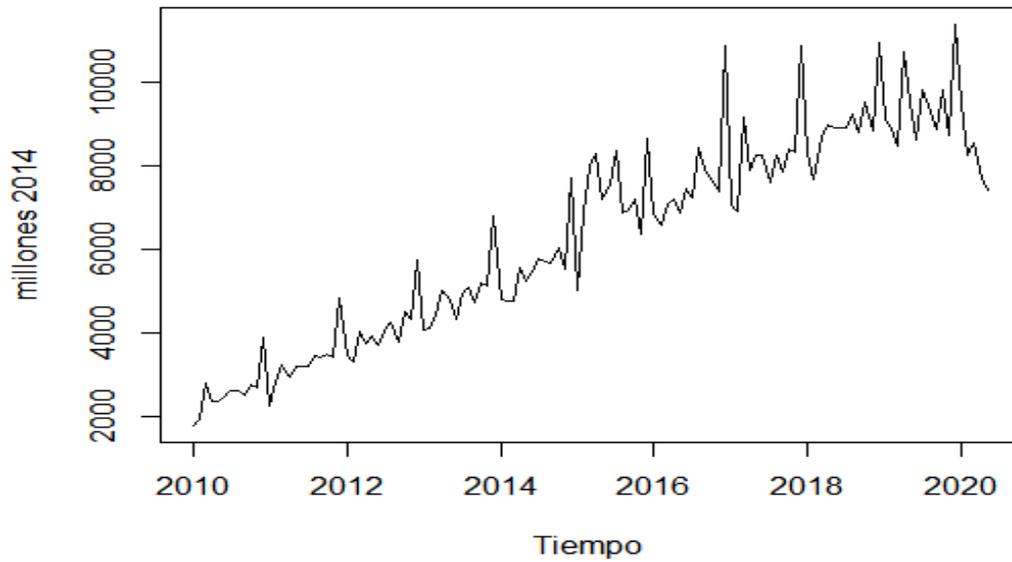


Figura 35. Comportamiento de pagos interbancarios en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014.
Tomado de: Información estadística mensual económica, Banco Central del Ecuador (2020)

Pagos en línea - millones de \$ de 2014

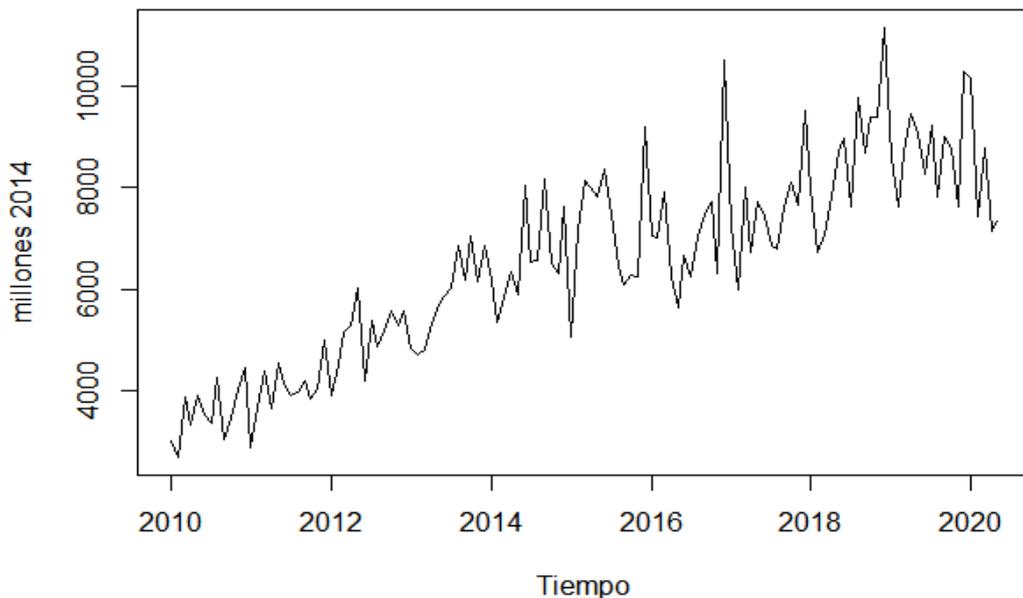


Figura 36. Comportamiento de pagos en línea en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014.
Tomado de: Información estadística mensual económica, Banco Central del Ecuador (2020)

4.5 Datos desestacionalizados

En función los datos presentados al finalizar el capítulo 3, es necesario suavizar los datos cercana a la media, con la finalidad de obtener coeficientes de cada variable independiente con el menor error entre el valor pronosticado y el valor real. La presentación de los datos de cada variable desestacionalizada se muestra a continuación:

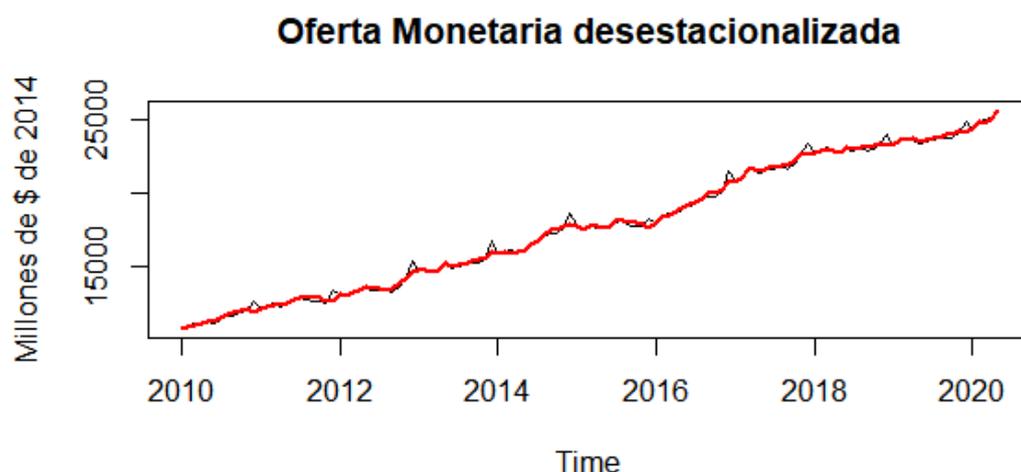


Figura 37. Comportamiento de la oferta monetaria desestacionalizada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014. Tomado de: Información estadística mensual económica, Banco Central del Ecuador (2020)

De acuerdo a los datos presentados en la oferta monetaria, se observa que la desestacionalización, permite tener los datos ajustados a la media y con ello eliminar picos o datos que posiblemente por algún argumento externo, en este caso se puede interpretar que la oferta monetaria ha estado expuesta a factores relacionados con el giro de cada actividad productiva en el Ecuador y que posiblemente la competitividad en mercados internacionales ha sido fuerte, arrojando con ella depresiones y aumentos de la base monetaria y con ello la presencia de un mayor o menor circulante, sin embargo, la evidencia de crecimiento es notoria, porque no cambia el concepto línea de ascenso.

Se avizora que la relación entre las variables independientes, debe mostrar el mismo efecto, si las mismas contribuyen a la generación del aumento de la

oferta monetaria, caso contrario se sobreentiende que sus correlaciones son negativas.

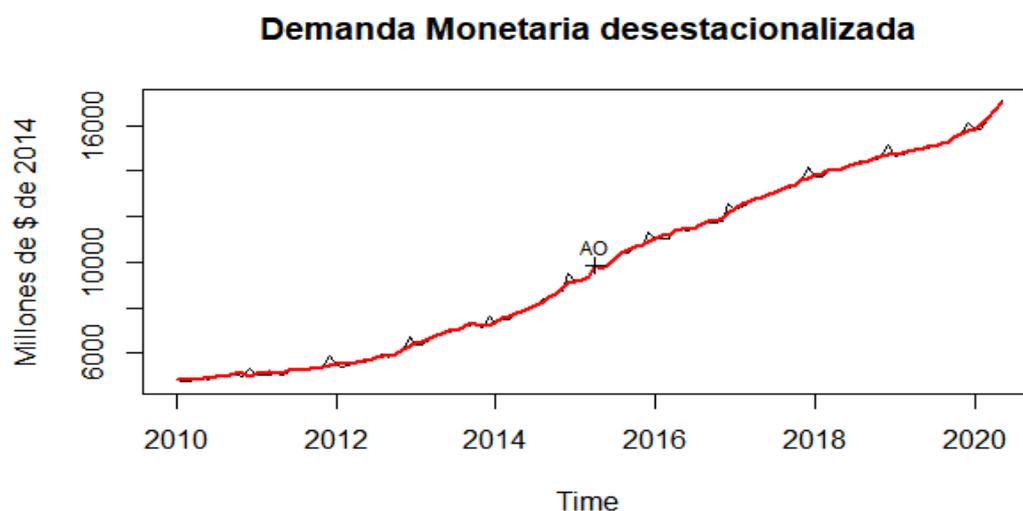


Figura 38. Comportamiento de la demanda monetaria desestacionalizada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014. Tomado de: Información estadística mensual económica, Banco Central del Ecuador (2020).

En referencia a la demanda sobre la base monetaria, sus ajustes se interpretan al igual que la oferta antes presentadas, como un ajuste a la media con criterio lineal ascendente, es decir, al eliminar los picos de datos, su comportamiento en el tiempo no varía, permitiendo argumentar que, para la existencia de una correlación positiva entre las variables independientes, estos deben presentar un comportamiento similar.

En función al tratamiento teórico de esta variable independiente se trata de la disponibilidad del circulante usada por el público en general, la misma que puede se usa para la ejecución de las transacciones comerciales; es evidente que un mayor nivel de ingresos de divisas, signifique que la economía tenga disponibilidad de un mayor gasto. Frente a la inexistencia de una política monetaria de entiende que este crecimiento ha ido de la mano con el ajuste de la balanza de pagos, donde el crecimiento de las exportaciones y la inyección de inversión conjuntamente con créditos en organismos internacionales, ha provocado este comportamiento de la demanda, además de garantizar que este dato no sea expuesto o influenciado por la inflación, porque en los últimos años en el Ecuador se ha mantenido en una cifra baja.

Pagos Interbancios desestacionalizada

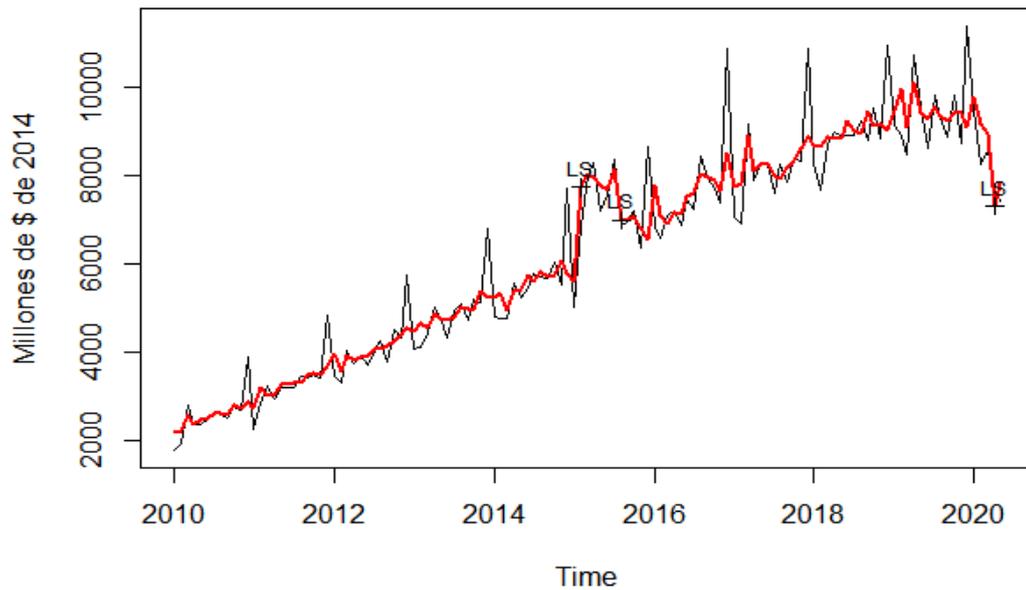


Figura 39. Comportamiento de los pagos interbancarios desestacionalizada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014. Tomado de: Información estadística mensual económica, Banco Central del Ecuador (2020).

Pagos en línea desestacionalizada

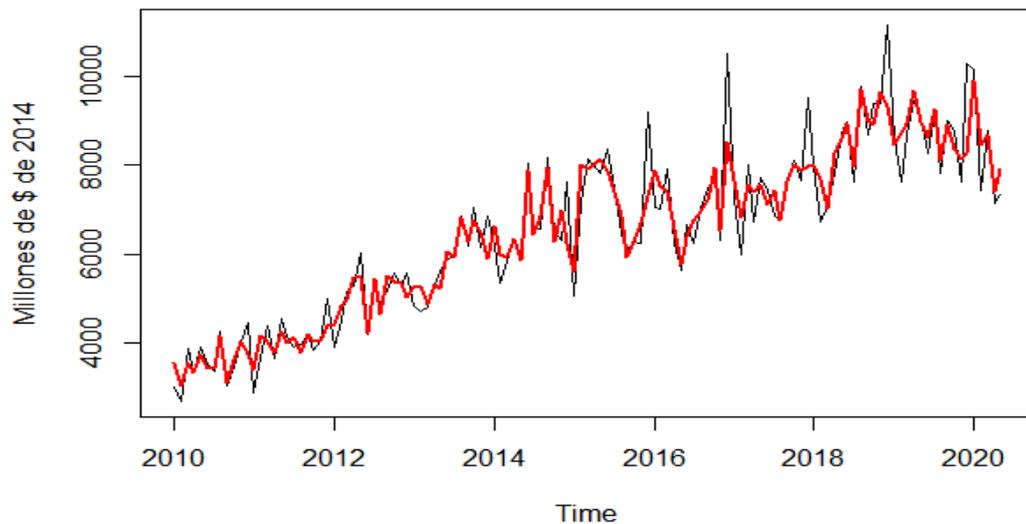


Figura 40. Comportamiento de los pagos en línea desestacionalizada en millones de dólares entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014. Tomado de: Información estadística mensual económica, Banco Central del Ecuador (2020)

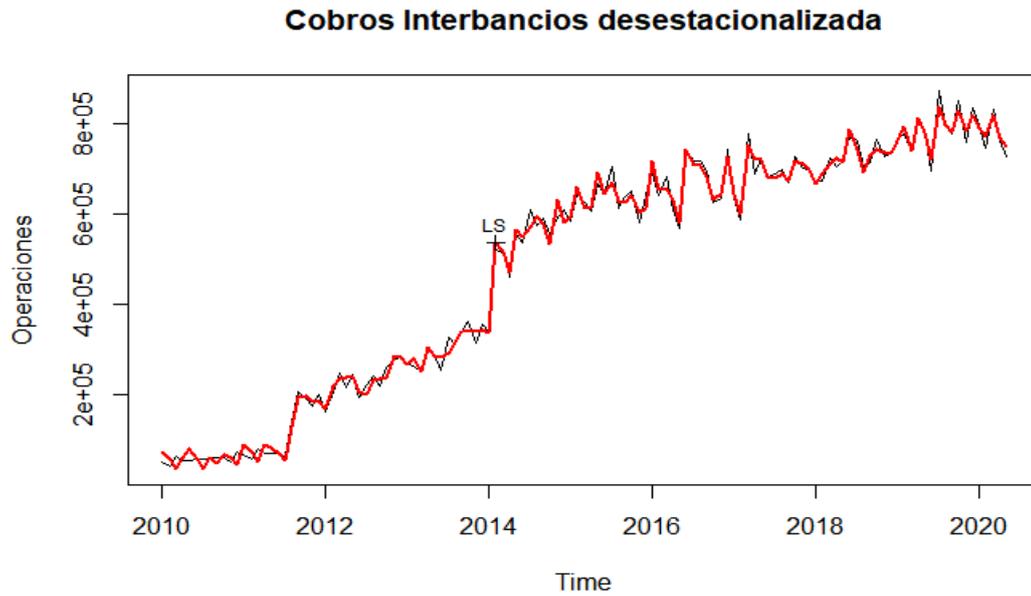


Figura 41. Comportamiento de los cobros interbancarios desestacionalizada en número de operaciones entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014.

Tomado de: Información estadística mensual económica, Banco Central del Ecuador (2020)

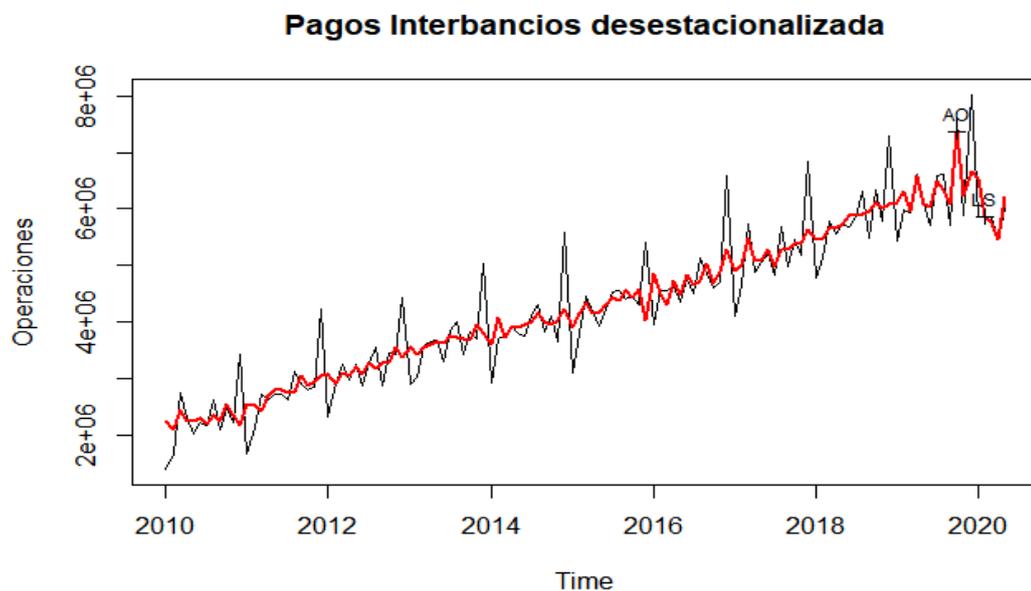


Figura 42. Comportamiento de los pagos interbancarios desestacionalizada en número de operaciones entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014.

Tomado de: Información estadística mensual económica, Banco Central del Ecuador (2020)

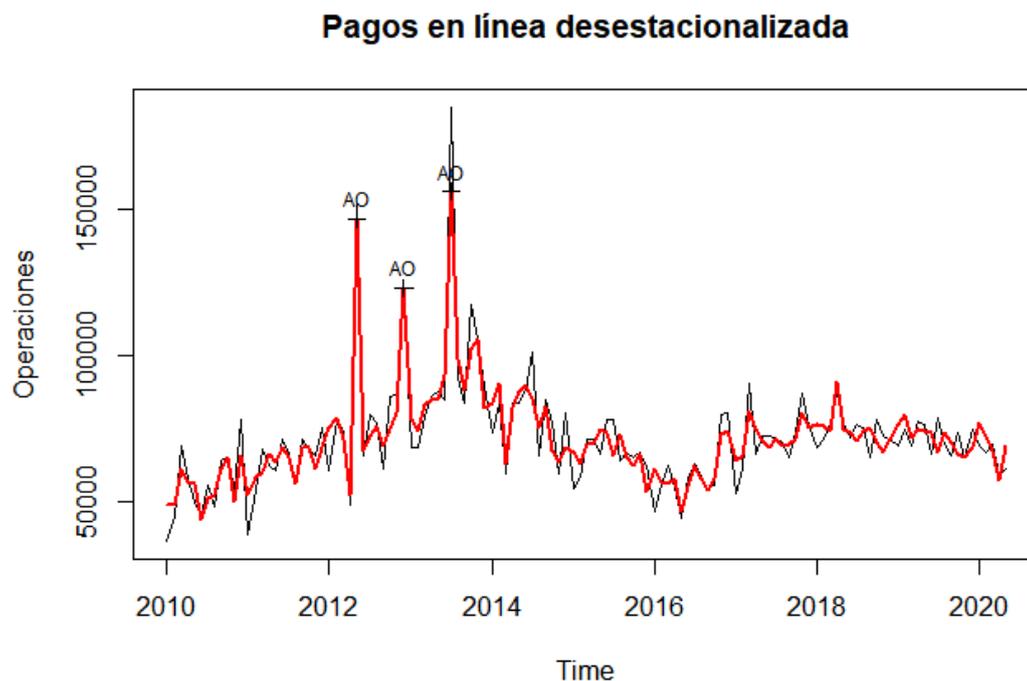


Figura 43. Comportamiento de los pagos en línea desestacionalizada en número de operaciones entre los años 2010 a mayo 2020 ajustada IPC 2014. Tomado de: Información estadística mensual económica, Banco Central del Ecuador (2020)

A partir de estos datos desestacionalizados, se procede a realizar el cálculo de coeficiente de correlación, para identificar si existe incidencia entre las variables agrupadas como independientes en las dependientes, comprobando anteriormente la confiabilidad de los datos a la creación de un modelo de pronóstico.

4.6 Análisis econométrico

4.6.1 Planteamiento del modelo econométrico

Para la presente investigación, se plantea dos tipos de modelos econométricos de manera separada, la cual muestren de manera específica, los resultados que se obtienen de las variables dependientes previamente establecidas:

- a) Oferta Monetaria en función de los sistemas de pagos interbancarios en millones de dólares ajustados a 2014 + los sistemas de cobro interbancarios en número de operaciones ajustado 2014 + sistemas de pagos interbancarios en número de operaciones ajustado 2014

- b) Demanda Monetaria en función de sistemas de pagos en línea en millones de dólares ajustados a 2014 + sistema de cobros interbancarios en número de operaciones ajustado

Los mismos que se justifican bajo los siguientes criterios estadísticos de comprobación del modelo:

4.6.2 Interpretación de resultados del modelo econométrico demanda monetaria

4.6.2.1 Desarrollo de modelos econométrico de la demanda monetaria (valores absolutos ajustados)

4.6.2.1.1 Matriz de correlación

Se identifican las variables que están relacionadas y se escogen las variables con mayor correlación con la variable dependiente.

Coeficientes de correlación, usando las observaciones 2010:01 - 2020:05
valor crítico al 5% (a dos colas) = 0,1757 para n = 125

Log_Dema	Log_Pag_Int_D	Log_Pag_Li_D	Log_Sist_Cob_O	
1,0000	0,9623	0,9115	0,8860	Log_Dema
	1,0000	0,9591	0,9488	Log_Pag_Int_D
		1,0000	0,9273	Log_Pag_Li_D
			1,0000	Log_Sist_Cob_O
Log_Sist_Int_O	Log_Pag_Li_O			
0,9707	0,0749	Log_Dema		
0,9772	0,2065	Log_Pag_Int_D		
0,9411	0,2865	Log_Pag_Li_D		
0,9251	0,2661	Log_Sist_Cob_O		
1,0000	0,2248	Log_Sist_Int_O		
	1,0000	Log_Pag_Li_O		

Figura 44. Matriz de correlación de variables modelo demanda monetaria

Se observa de acuerdo a la figura 44 que los valores de tanto de los de sistemas de pagos en línea en millones de dólares ajustados a 2014 y sistema de cobros interbancarios en número de operaciones ajustado muestran una mayor correlación con respecto a la variable dependiente, descartando los sistemas de pagos en línea en operaciones por su resultado negativo, y sistemas de pagos interbancarios en dólares por su falta de distribución normal, el mismo que puede influir en el modelo arrojando multicolinealidad.

En cuanto a la selección de dos variables independientes, se tomó como referencia el menor grado de correlación esto quiere decir la intercepción entre

los sistemas de pago en línea en millones de dólares ajustados a 2014 y sistemas de cobros interbancarios en número de operaciones con 0.9251.

4.6.2.1.2 Planteamiento del modelo econométrico

a) Se plantea el modelo econométrico.

Dependiente: Demanda monetaria en millones de dólares de 2014 – Ajustada

Independiente:

- Sistema de pagos en línea en millones de dólares de 2014 - Ajustada
 - Sistema de cobros interbancarios en número de operaciones - Ajustado
- b) Se verifica la significancia de los parámetros.

Modelo 5: estimaciones MCO
utilizando las 125 observaciones 2010:01-2020:05
Variable dependiente: Dem_Aju

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TÍP.	ESTAD T	VALOR P
const	1581,94	666,729	2,373	0,01922 **
Sist_Pag_Li_D	0,461064	0,181020	2,547	0,01211 **
Sist_Cob_In_O	0,0106988	0,00124377	8,602	<0,00001 ***

Figura 45. Significancia de los parámetros variables independientes modelo econométrico demanda monetaria

Como se observa, cada variable demuestra una significancia para un error del 5%, lo que ayuda a establecer que el comportamiento de las variables independientes pueda explicar los futuros resultados de la variable dependiente, en este caso demanda monetaria.

c) Se verifica la significancia del modelo (p de F).

Estadístico F (2, 122) = 427,792 (valor p < 0,00001)

Figura 46. Significancia del modelo econométrico demanda monetaria

En cuanto a la combinación de los resultados, se establece que, el valor p es menor a 0.05, por lo tanto, se comprueba que los datos en su combinación explican el comportamiento de la variable dependiente.

d) Se verifica la bondad de ajuste a través del R y Rcuadrado ajustado.

R-cuadrado = 0,875202
R-cuadrado corregido = 0,873157

Figura 47. Bondad de ajuste del modelo econométrico demanda monetaria

En referencia a la bondad de ajuste, los resultados demuestran que un 87.52% del comportamiento de las variables independientes, tienen la probabilidad de

establecer los resultados de la variable dependientes, valor que supera el 70% de confiabilidad, por ende, se garantiza un acierto al modelo.

e) A través de los residuos se determina la normalidad de los datos.

Histograma de los residuos

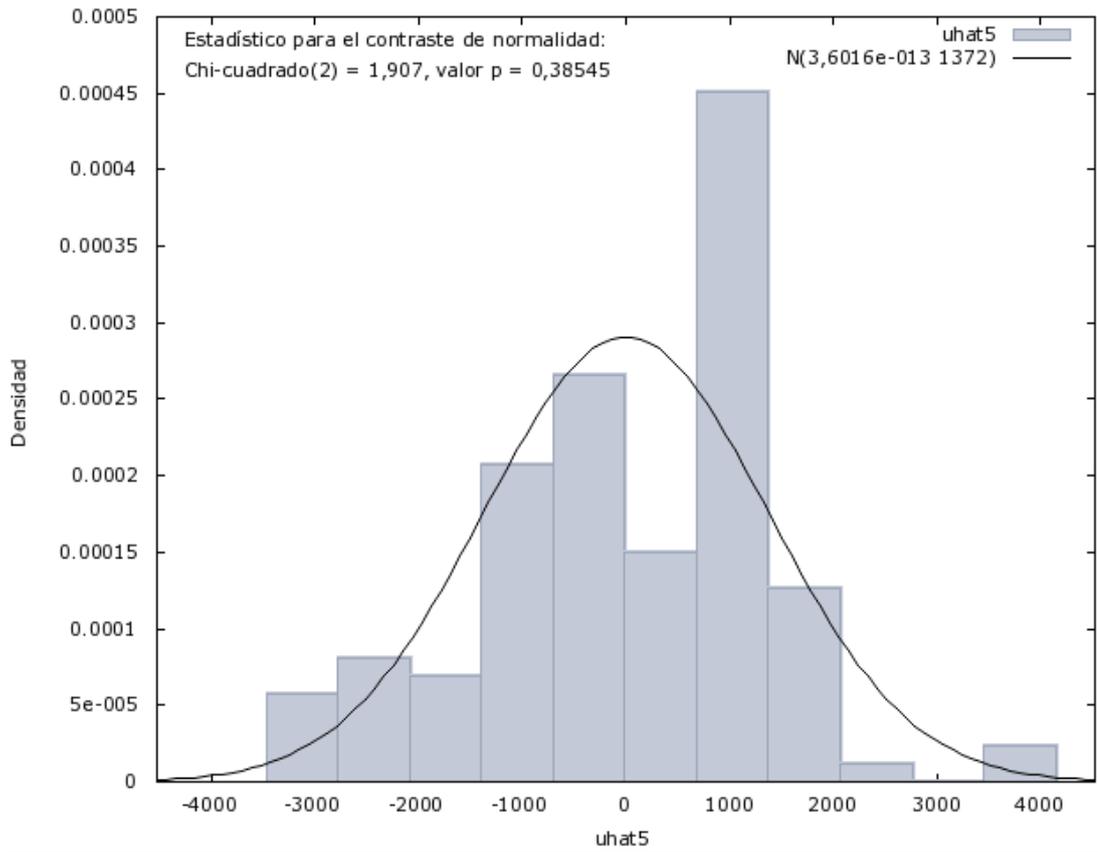


Figura 48. Histograma de los residuos del modelo econométrico demanda monetaria.

Se explica que los resultados muestran una normalidad en su distribución, porque su valor p supera el 0.05, rechazando la hipótesis nula; esto asegura que la aplicación del método mínimos cuadrados ordinarios es el ideal para realizar la proyección de valores de la demanda monetaria.

f) Se realiza la prueba de Heterocedasticidad de las perturbaciones., o Test de White.

```
Contraste de heterocedasticidad de White -  
Hipótesis nula: No hay heterocedasticidad  
Estadístico de contraste: TR^2 = 10,523  
con valor p = P(Chi-Square(5) > 10,523) = 0,0617017
```

Figura 49. Test White del modelo econométrico demanda monetaria.

De acuerdo a los resultados del test White, se observa que el valor p de 0.0617017 es mayor a 0.05 del error, por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, asegurando que el modelo es homocedástico.

g) **Autocorrelación** entre las perturbaciones de las variables **Durbin Watson**.

Estadístico de Durbin-Watson = 0,239876

Figura 50. Estadístico Durbin – Watson modelo econométrico demanda monetaria.

Se observa que el test genera como resultado 0.239876 un valor cercano a cero, siendo este criterio el rechazo de la hipótesis nula, por ende, el modelo tiene autocorrelación, principalmente en el comportamiento de sus variables independiente, algo que demuestra una perpetuidad en los resultados a futuro; para corregir este error se utilizó el rezago de un periodo bajo el criterio de estimación de Cochrane – Orcutt, dando como resultado los siguientes criterios

Modelo 15: estimaciones Cochrane-Orcutt
 utilizando las 123 observaciones 2010:03-2020:05
 Variable dependiente: Dem_Aju
 Omitidas debido a colinealidad exacta: Dem_Aju_1

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TÍP.	ESTAD T	VALOR P
const	1626,94	40,4705	40,201	<0,00001 ***
Sist_Pag_Li_1	0,456943	0,0107412	42,541	<0,00001 ***
Sist_Cob_In_1	0,0108642	7,46842E-05	145,468	<0,00001 ***
uhat1_1	0,989242	0,00594246	166,470	<0,00001 ***

Estadísticos basados en los datos rho-diferenciados:

Suma de cuadrados de los residuos = 707856
 Desviación típica de los residuos = 77,1257
 R-cuadrado = 0,999605
 R-cuadrado corregido = 0,999595
 Estadístico F (3, 119) = 74891,6 (valor p < 0,00001)
 Estadístico de Durbin-Watson = 1,95493

Figura 51. Estimación serie Cochrane – Orcutt del modelo econométrico demanda monetaria.

A partir del uso de esta serie, se muestra que el valor de Durbin – Watson es de 1.95 cercano a 2 por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, es decir no hay autocorrelación, esto a su vez permitió modelar los coeficientes del modelo. En cuanto a la heterocedasticidad, muestra valores dentro de los rangos, tal como se muestra a continuación:

```

Contraste de heterocedasticidad de White -
  Hipótesis nula: No hay heterocedasticidad
  Estadístico de contraste: TR^2 = 10,523
  con valor p = P(Chi-Square(5) > 10,523) = 0,0617017

```

Figura 52. Test White del modelo econométrico demanda monetaria con serie de tiempo ajustada.

Tal como se evidencia, la figura 52, no hay cambio en los datos del modelo, por lo tanto, se asegura que es homocedástico

h) Contraste de cambio estructural o Estabilidad de coeficientes., Prueba Reset de Ramsey.

```

Contraste de especificación RESET -
  Hipótesis nula: La especificación es adecuada
  Estadístico de contraste: F(2, 120) = 47,9105
  con valor p = P(F(2, 120) > 47,9105) = 5,0728e-016

```

Figura 53. Prueba Reset de Ramsey del modelo econométrico demanda monetaria.

Con esta prueba se demuestra que la estabilidad de los coeficientes no es la adecuada, por el valor p inferior a 0.05

i) Multicolinealidad o Prueba VIF (Factor de Inflación de la varianza).

Factores de inflación de varianza (VIF)

```

Mínimo valor posible = 1.0
Valores mayores que 10.0 pueden indicar un problema de colinealidad

24)  Sist_Pag_Li_1    6,902
25)  Sist_Cob_In_1   6,903
32)      uhat1_1     1,000

```

VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2), donde R(j) es el coeficiente de correlación múltiple entre la variable j y las demás variables independientes

Propiedades de la matriz X'X:

```

norma-1 = 2,8525033e+013
Determinante = 4,9783135e+030
Número de condición recíproca = 1,272884e-013

```

Figura 54. Multicolinealidad del modelo econométrico demanda monetaria.

Con los resultados obtenidos, se demuestra que no hay multicolinealidad del modelo, porque sus pruebas en las variables independientes son menores a 10.

4.6.2.2 Interpretación de resultados del modelo econométrico demanda monetaria

- Hay significancia de las variables independientes para 0.05 de error

- Hay significancia del modelo multivariado
- Hay correlación r cuadrado y ajustados por encima del 0.70
- Los residuos se distribuyen normalmente
- No hay heterocedasticidad (**Test de White**)
- No hay autocorrelación entre residuos (**Durbin Watson**)
- Estabilidad de los coeficientes no es la adecuada (Prueba Reset de Ramsey.)
- No hay multicolinealidad

Esto genera como resultado que la demanda en valores absolutos de millones de dólares se demuestra a través de la siguiente ecuación:

Demanda en millones de dólares = \$ 1.626,94 + 0.456943 (Sistema de pagos en línea en millones de dólares de 2014 - Ajustada) + 0.0108642 (Sistema de cobros interbancarios en número de operaciones – Ajustado) + 0.989242 (error del primer modelo)

A partir de esta ecuación, se observa que, los valores futuros que arroje la demanda en millones de dólares, se puede obtener con un valor constante de \$ 1.26,94 adicionando la probabilidad del 45.6943% por los dólares que se utilizan para generar pagos en línea en millones de dólares que representan las transferencias que se realizan entre instituciones financieras, usando el respaldo de dinero que cada banco mantiene en el Banco Central de Ecuador, adicionando como tercer rubro 1.08642% por cada operación que se maneja en el sistema de cobros interbancario que representan los débitos automáticos que facilitan a la ciudadanía cancelar facturas con valores fijos y finalmente adicionar 98.92% de probabilidad de error el mismo que representa el valor resultante de los residuos del modelo base, es decir, las diferencias entre los pronósticos y valores de toda la serie base tomada del modelo.

4.6.3 Interpretación de resultados del modelo econométrico oferta monetaria

Para el caso de la oferta, los mejores resultados en Test fueron obtenidos a través de la exposición de valores con escala logarítmica de base 10, esto debido a la sensibilidad de los datos y su corto recorrido entre diferencia con la media.

4.6.3.1 Desarrollo de modelos econométrico de la demanda monetaria (valores absolutos ajustados)

4.6.3.1.1 Matriz de correlación

Se identifican las variables que están relacionadas y se escogen las variables con mayor correlación con la variable dependiente.

MATRIZ DE CORRELACIÓN	Oferta monetaria en millones de dólares de 2014 - Ajustada	Sistema de pagos interbancarios en millones de dólares de 2014 - Ajustado	Sistema de pagos en línea en millones de dólares de 2014 - Ajustada	Sistema de cobros interbancarios en número de operaciones - Ajustado	Sistema de pagos interbancarios en número de operaciones	Sistema de pago en línea número de operaciones - Ajustado	Análisis
Oferta monetaria en millones de dólares de 2014 - Ajustada	1.0000000	0.9661353	0.9133079	0.9413906	0.9802391	0.0465854	
Sistema de pagos interbancarios en millones de dólares de 2014 - Ajustado	0.9661353	1.0000000	0.9468699	0.9659191	0.9686747	0.0574118	NO - No tiene distribución normal. Se evita multicolinealidad.
Sistema de pagos en línea en millones de dólares de 2014 - Ajustada	0.9133079	0.9468699	1.0000000	0.9265432	0.9229774	0.1636536	OK - única variables de pagos en línea
Sistema de cobros interbancarios en número de operaciones - Ajustado	0.9413906	0.9659191	0.9265432	1.0000000	0.9356718	0.0375391	OK - única variable de cobros interbancarios.
Sistema de pagos interbancarios en número de operaciones	0.9802391	0.9686747	0.9229774	0.9356718	1.0000000	0.0939787	OK - Distribución normal
Sistema de pago en línea número de operaciones - Ajustado	0.0465854	0.0574118	0.1636536	0.0375391	0.0939787	1.0000000	NO - No hay correlación

Figura 55. Matriz de correlación de variables modelo demanda monetaria

Se observa de acuerdo a la figura 54 que los valores de tanto de los de sistemas de pagos en línea en millones de dólares ajustados a 2014, sistema de cobros interbancarios en número de operaciones ajustado y sistemas de pagos en número de operaciones, muestran una mayor correlación con respecto a la variable dependiente, descartando los sistemas de pagos en línea en operaciones por su falta de distribución normal, el mismo que puede influir en el modelo arrojando multicolinealidad.

4.6.3.1.2 Planteamiento del modelo econométrico

a) Se plantea el modelo econométrico.

Dependiente: Log Oferta monetaria en millones de dólares de 2014 – Ajustada

Independiente:

- f) LOG Sistema de pagos interbancarios en millones de dólares de 2014 - Ajustado
- g) LOG Sistema de cobros interbancarios en número de operaciones - Ajustado
- h) LOG Sistema de pagos interbancarios en número de operaciones

VARIABLE	COEFICIENTE	DES.V.TÍP.	ESTAD T	VALOR P
const	-0,909441	0,533664	-1,704	0,09092 *
Log_Pag_Int_D	0,216221	0,0512245	4,221	0,00005 ***
Log_Sist_Cob_O	-0,0522763	0,0140956	-3,709	0,00032 ***
Log_Sist_Int_O	0,621611	0,0582760	10,667	<0,00001 ***

Figura 56. Significancia de los parámetros variables independientes modelo econométrico oferta monetaria

Como se observa, cada variable demuestra una significancia para un error del 5%, lo que ayuda a establecer que el comportamiento de las variables independientes pueda explicar los futuros resultados de la variable dependiente, en este caso oferta monetaria.

i) Se verifica la significancia del modelo (p de F).

Estadístico F (3, 121) = 1318,7 (valor p < 0,00001)

Figura 57. Significancia del modelo econométrico oferta monetaria

En cuanto a la combinación de los resultados, se establece que, el valor p es menor a 0.05, por lo tanto, se comprueba que los datos en su combinación explican el comportamiento de la variable dependiente.

j) Se verifica la bondad de ajuste a través del R y Rcuadrado ajustado.

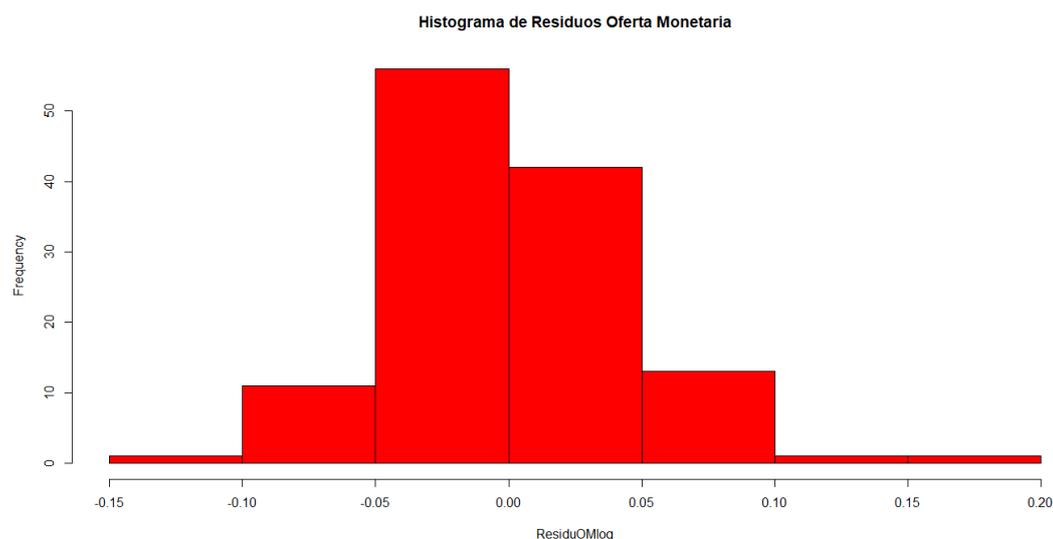
R-cuadrado = 0,970322
R-cuadrado corregido = 0,969586

Figura 58. Bondad de ajuste del modelo econométrico oferta monetaria

En referencia a la bondad de ajuste, los resultados demuestran que un 97.03% del comportamiento de las variables independientes, tienen la probabilidad de establecer los resultados de la variable dependientes, valor que supera el 70% de confiabilidad, por ende, se garantiza un acierto al modelo.

k) A través de los residuos se determina la normalidad de los datos.

Pearson chi-square normality test



P = 9.512, p-value = 0.5747

Si hay normalidad

Figura 59. Histograma de los residuos del modelo econométrico oferta monetaria.

Se explica que los resultados muestran una normalidad en su distribución, porque su valor p supera el 0.05, rechazando la hipótesis nula; esto asegura que la aplicación del método mínimos cuadrados ordinarios es el ideal para realizar la proyección de valores de la oferta monetaria.

f) Se realiza la prueba de Heterocedasticidad de las perturbaciones., o Test de Breusch-Pagan.

```
studentized Breusch-Pagan test
data:  OMlog
BP = 7.3716, df = 3, p-value = 0.06095
```

No hay heterocedastocidad

Figura 60. Test Breusch-Pagan del modelo econométrico oferta monetaria.

De acuerdo a los resultados del test Breusch-Pagan, se observa que el valor p de 0.06095 es mayor a 0.05 del error, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, asegurando que el modelo es heterocedastico.

g) **Autocorrelación** entre las perturbaciones de las variables **Durbin Watson**.

```
data:  OMlog
DW = 1.0387, p-value = 7.719e-09
```

Si hay autocorrelación

Figura 61. Estadístico Durbin – Watson modelo econométrico oferta monetaria.

Se observa que el test genera como resultado 1.0387 un valor cercano a 1, siendo este criterio el rechazo de la hipótesis nula, por ende, el modelo tiene autocorrelación, principalmente en el comportamiento de sus variables independiente, algo que demuestra una perpetuidad en los resultados a futuro; para corregir este error se utilizó el rezago de un periodo bajo el criterio de estimación de Cochrane – Orcutt, dando como resultado los siguientes criterios

Realizando el cálculo iterativo de rho...

ITERACIÓN	RHO	SCR
1	-0,00481	0,0145991
final	-0,00484	

Modelo 14: estimaciones Cochrane-Orcutt
utilizando las 123 observaciones 2010:03-2020:05
Variable dependiente: Log_Ofert
Omitidas debido a colinealidad exacta: Log_Ofert_1

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TÍP.	ESTAD T	VALOR P
const	-0,817379	0,140308	-5,826	<0,00001 ***
Log_Pag_Int_1	0,216172	0,0135710	15,929	<0,00001 ***
Log_Sist_Co_1	-0,0513101	0,00356868	-14,378	<0,00001 ***
Log_Sist_In_1	0,615234	0,0154065	39,933	<0,00001 ***
uhat6_1	0,989059	0,0235730	41,957	<0,00001 ***

Estadísticos basados en los datos rho-diferenciados:

Suma de cuadrados de los residuos = 0,0145991
Desviación típica de los residuos = 0,011123
R-cuadrado = 0,998049
R-cuadrado corregido = 0,997983
Estadístico F (4, 118) = 15239,2 (valor p < 0,00001)
Estadístico de Durbin-Watson = 1,98725

Figura 62. Estimación serie Cochrane – Orcutt del modelo econométrico oferta monetaria.

A partir del uso de esta serie, se muestra que el valor de Durbin – Watson es de 1.98725 cercano a 2 por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, es decir no hay autocorrelación, esto a su vez permitió modelar los coeficientes del modelo. En cuanto a la heterocedastico, se comprueba nuevamente el modelo de serie con el Test White

Contraste de heterocedasticidad de White -
Hipótesis nula: No hay heterocedasticidad
Estadístico de contraste: $TR^2 = 42,9347$
con valor p = $P(\text{Chi-Square}(9) > 42,9347) = 2,21596e-006$

Figura 63. Test White del modelo econométrico demanda monetaria con serie de tiempo ajustada

Como se comprueba, el estadístico de valor p es inferior a 0.05 por ello se acepta la hipótesis nula, es decir no hay heterocedasticidad en el modelo presentado.

i) Multicolinealidad o Prueba VIF(Factor de Inflación de la varianza).

Factores de inflación de varianza (VIF)

Mínimo valor posible = 1.0

Valores mayores que 10.0 pueden indicar un problema de colinealidad

30)	Log_Pag_Int_1	33,945
28)	Log_Sist_Co_1	9,853
29)	Log_Sist_In_1	23,476
31)	uhat6_1	1,006

VIF(j) = $1/(1 - R(j)^2)$, donde R(j) es el coeficiente de correlación múltiple entre la variable j y las demás variables independientes

Propiedades de la matriz X'X:

norma-1 = 71396,94

Determinante = 3236,3837

Número de condición recíproca = 7,3746116e-008

Figura 64. Multicolinealidad del modelo econométrico oferta monetaria.

Con los resultados obtenidos, se demuestra que no hay multicolinealidad del modelo, porque sus pruebas en las variables independientes son mayores a 1

4.6.3.2 Interpretación de resultados del modelo econométrico demanda monetaria

- Hay significancia de las variables independientes para 0.05 de error
- Hay significancia del modelo multivarial
- Hay correlación r cuadrado y ajustados por encima del 0.70
- Los residuos se distribuyen normalmente
- No hay heterocedasticidad (**Test Breusch-Pagan**)
- No hay autocorrelación entre residuos (**Durbin Watson**)
- No hay multicolinealidad

Esto genera como resultado que la oferta en valores absolutos de millones de dólares se demuestra a través de la siguiente ecuación:

Log oferta monetaria = $-0.817379 + 0.216172$ (LOG Sistema de pagos interbancarios en millones de dólares de 2014 - Ajustado) $- 0.0513101$ (LOG Sistema de cobros interbancarios en número de operaciones) $+ 0.615234$ (LOG Sistema de pagos interbancarios en número de operaciones) $+ 0.989059$ (error del primer modelo)

Este modelo se interpreta que la función logarítmica de la oferta monetaria a futuro, es el resultado de: mantener constante $-0.817379 +$ el 21.61% de la distribución logarítmica de los dólares que se cancelan por concepto de remuneraciones, servicios básicos y demás justificativos por canales

electrónicos de los bancos – 5.13% de la distribución logarítmica de la cantidad de operaciones que se ejecutan de manera electrónica, en pago de tarjetas, servicios autorizados por usuarios, + 61.52% por la cantidad de operaciones que se realiza a través canales electrónicos entre bancos, por concepto de transferencias de dinero entre cuentas y, + 98,90% de los errores o diferencias del primero modelo que se ejecuta de pronóstico, sin ajuste de la correlación.

4.7 Otros aspectos suscitados en los modelos

- Se propuso tres tipos de bases de datos, con valores absolutos, logarítmicos y diferencial de logaritmos para realizar los modelos, sin embargo, para el ajuste la demanda monetaria terminó usando valores absolutos mientras que la oferta monetaria terminó usando valores negativos.
- Se realizó una comprobación de la normalidad de los datos para cada variable, siendo Sistema de pagos interbancarios en millones de dólares de 2014 - Ajustado aquella que no cumplía con este criterio, pero se la incluyó por el efecto multivarial de la interacción entre variables.

4.8 Informe económico

La economía ecuatoriana desde el año 2000 basó su esquema de transacción en el dólar estadounidense, una moneda de alto poder en mercados internacionales, esto debido a la respuesta de frenar la inflación que llegó hasta tres dígitos y por la necesidad de confianza de los ecuatorianos en una moneda que mantenga su valía como cuenta de valor. Cabe recordar que las políticas de reactivación económica desde 1992, generaron que las tasas de interés sobre el ahorro sea lo suficiente atractivas para que los consumidores frenen su adquisición dejando el dinero en el banco, pero este efecto provocó algo contrario en la economía, donde la rentabilidad expuesta, desincentivó la generación de negocios y sobretodo la clase media se enfocó en almacenar la mayor cantidad de dinero en los bancos con tasas que iban hasta del 270%.

Los bancos privados al no tener una demanda de créditos, deciden abrir sus negocios en actividades primarias, como la agricultura, ganadería y demás elementos que se pueden apreciar en el rubro de exportaciones, sin embargo, la falta de control y garantía sobre estos créditos que a su vez son relacionados, generó que los respaldos en depósitos no sean cubiertos teóricamente, generando una pérdida de los depósitos y con ello un colapso de los bancos privados.

Aquí parte la desconfianza de los ecuatorianos en el uso de canales electrónicos, porque los bancos privados, no garantizaron sus depósitos y por cubrir altas tasas de interés, la pérdida total de los valores en sucres físicos fue imposible de entregar, todo esto ante el retiro masivo del dinero de los usuarios. Frente al feriado bancario y el cambio a dólares por paridad de 1 dólar a 25.000 sucres, la economía ecuatoriana fue inyectada de circulante con las remesas de los migrantes, volviendo con ello a la estabilidad de precios y bajos niveles de inflación.

Sin embargo, técnicos económicos en el área macroeconómica, afirman que la adopción de la dolarización es un tapete que cubre los problemas en el corto plazo, esto debido a la necesidad de argumentar el fomento de una economía con valor agregado, capaz de obtener dólares a través de las actividades productivas y no en función a la especulación de tasas de interés o a la cobertura de préstamos públicos y privados con altas tasas costo financiero.

La demanda de base de monetaria en una economía ecuatoriana dolarizada, parte de la presencia de dinero y monedas en circulación, la presencia de una reserva bancaria tanto de bancos privados, sociedades financieras y entidades públicas, el aporte de los sectores productivos privados públicos, permitiendo que el desarrollo económico vaya de la mano con la competitividad y los esfuerzos por presentar un nivel de vida con valor agregado y mejores prestaciones para toda la población; a diferencia de la época del sucre, los déficit o falta de competitividad a nivel general, ya no son reemplazadas por la impresión de billetes, sino que el mercado directamente ajusta precios o manda al ahorro cuando existe exceso y lo reintegra a la

economía en forma de préstamo, generando más dinero a través del cobro de una tasa activa y tasa pasiva.

En referencia a la oferta de base monetaria, la presencia de un déficit en los presupuestos de gastos de gobierno, son muy volátiles, debido a la dependencia del petróleo, la cual se ha venido cubriendo a través de deuda pública y préstamos con organismos internacionales. A pesar que la bonanza petrolera del 2010 mejoró los sistemas públicos estatales, estos no han tenido el rendimiento social esperado, por ello la perpetuidad de programas estatales para reducir la pobreza, pero esto le ha significado al país una priorización y financiamiento a pesar de no contar con los recursos necesario, volviendo al Ecuador un país cargado de impuestos y cuya oferta de dinero proviene directamente del crédito que en algún momento tendrá que solventarse.

La ausencia de la política monetaria en Ecuador, permite argumentar que al existir un ingreso per capital en el país, existe un efecto directo en especies monetarias en circulación y depósitos a la vista, es decir que existe más confianza en el sistema financiera, porque existen los respaldos suficientes para emplear productos financieros en forma de dinero como son los medios electrónicos en pago de transacciones como tarjetas de crédito y de débito, siendo más aún catalogadas estas herramientas como uso del circulante.

Es necesario que el ahorro, no se mantenga sin colocación en el sistema financiero, debido a que el dinero y queda sujeto a inflación, por ende es necesario que el tiempo que no se use este recurso por su titular, sea colocado en manos de otro, para asegurar con ello un rendimiento y con ello el aumento de la base monetaria, por ende, es muy importante la profundización de la bancarización, para que se pueda identificar este escenario y el recurso pueda ser canalizado a otros agentes económicos, asegurando al dueño del monto del dinero su disponibilidad inmediata o previo acuerdo mediante un producto financiero, su devolución en un tiempo determinado.

Sin embargo, en el Ecuador, la profundización de la bancarización de todos los sectores productivos, es un escenario difícil de alcanzar en el corto plazo, debido a que aún existen sectores en zonas rurales donde la transacción se

sigue realizando en dinero físico, evitando con ello no solo la canalización del recurso a la economía, sino también el incremento de ser sujeto a robos y a la falta de desarrollo en los negocios, incluso el posible acceso a crédito porque no se evidencia directamente el monto que se maneja en el modelo de negocios ni la capacidad de pago que tiene en caso de requerir un monto de dinero fuerte para la inversión.

Por ahora a través del mercado de valores en la bolsa de valores de Guayaquil y Quito, muestra una forma de dinamismo de los recursos, porque invita a inversionistas a adquirir productos financieros basados en los requerimientos de inversiones privadas y públicas, como son bonos, obligaciones, acciones, activos financieros, entre otros, de esta manera se entrega un monto de dinero a cambio del pago de una tasa de interés más atractiva que la presencia de bancos privados. Pero el uso de la bolsa de valores, aún está en etapa prematura, porque la cultura ecuatoriana aún no se adapta a la confianza del manejo de este recurso.

La implementación del dinero electrónico fue una oportunidad para integrar a muchos consumidores a un sistema de pagos electrónico, pero la mala campaña gubernamental, la presencia de corrupción y el poco conocimiento de sus directivos, no generó la aceptación de la población en particular, razón por la cual el dinero electrónico se realiza a través de los bancos privados como complementos a la transacción y confianza en sus sistemas de pago.

Con respecto al saldo de la Balanza de Pagos el escenario se muestra poco alentador, porque durante muchos años la economía ecuatoriana, se ha caracterizado por ofertar productos primarios, generando poco valor agregado y con ello mayores actividades productivas que aporten con la generación de circulante. Si bien es cierto en el año 2010 el motivo de implementar una matriz productiva de industrias fue el eje central de la economía, la falta de inversión, investigación y competitividad, generó que los sectores no sigan esta tendencia y luego a partir del 2012 sufran un descenso de ingresos provocado por implementación de restricciones a la importación.

La importación en términos macroeconómicos reduce la cuota de circulante en el Ecuador, porque genera salida de divisas que solo se reintegra con la exportación, préstamos e inversiones que ya se trató en el párrafo anterior, por ende, la medida de gravar un impuesto a esta transacción trajo consigo una reacción poco considerable al consumidor, porque se adaptó al normal curso de las transacciones.

Se debe tomar en cuenta que una política a favor del desarrollo empresarial, actúa indirectamente como política monetaria, porque entre mayor son los recursos que se permita transaccionar a favor del consumo, es mayor los resultados de la base monetaria, por lo tanto, es tarea del Gobierno Nacional mantener la estabilidad económica, otorgando dicha función al Banco Central del Ecuador, la cual ha estado rezagada a la emisión de informes sobre el comportamiento de la economía ecuatoriana.

Conclusiones

Una vez concluida la investigación, se llevan a cabo las siguientes conclusiones:

Con referencia al objetivo específico de fundamentar teóricamente la relación entre los medios de pago electrónicos, la oferta monetaria y la demanda de efectivo, se tiene que los datos arrojados principalmente en las variables independientes, tienen un tratamiento distinto para la economía ecuatoriana que difiere de la teoría convencional de una base monetaria que es alimentada por la impresión de billetes y monedas que se encuentran respaldadas por los recursos del Banco Central de cada país.

En el Ecuador, los respaldos de los dólares puestos en circulación se basaron en las reservas monetarias en el Fondo Monetario Internacional más las inversiones que las instituciones financieras mantenían en el exterior, el oro que se mantenía en las cuentas del país y las deudas que se disponía con otros países miembros de la Asociación Latinoamericana de Integración por sus siglas ALADI, lo que provocó el cambio a 25000 sucres por dólar, tipo de cambio que se ha mantenido fijo desde el año 2000.

En cuanto al tratamiento de las variables independientes, los sistemas de pago electrónicos, permiten generar un registro del volumen de transacciones además de apoyar a los bancos privados como un reporte para identificar el ahorro de usuarios y canalizar el recurso a modelos de negocios que están dispuestos a cubrir el costo financiero, obteniendo un riesgo reducido de caer en mora.

Con referencia al objetivo específico de establecer la situación actual del Ecuador, en cuanto a su sistema y política monetaria, se concluye que, el país actualmente se ha mantenido con remesas de migrantes, crecimiento de las actividades económicas, deuda emitida en forma de bonos y obligaciones, además de una alimentación constante de flujo de efectivo por parte de las exportaciones, sin embargo, hace susceptible a la economía ecuatoriana, el pobre desarrollo industrial, con un valor agregado que no es aprovechado y con el riesgo existente de las importaciones a generar una migración de dólares a economías extranjeras.

Durante el año 2010 al 2015, los altos niveles del precio del petróleo, permitió una inyección de recursos monetarios por parte de la inversión pública, permitiendo un desarrollo de la actividad de la construcción, generando fuentes de empleo y una participación de bancos públicos como financiadores de las actividades productivas primarias en el Ecuador, pero a partir del 2015 hasta en la actualidad, el efecto dominó de la caída del petróleo suprimió la inversión y con ello cierre de empresas y desempleo, donde a inicios del 2020, el Gobierno Nacional ha tenido que emitir deuda, renegociar condiciones de obligaciones externas y recorte de personal, por la imposibilidad de sostener el gasto corriente.

En referencia al objetivo específico de analizar la incidencia de los medios de pago sobre la oferta monetaria y la demanda de efectivo, su composición y destino entre el período 2000 – 2019, según lo argumentación de los resultados de los indicadores estadísticos se concluyó que, los medios de pago electrónicos en montos y operaciones explican perfectamente el comportamiento de las variables dependientes.

La determinación del modelo econométrico, permitió interpretar que; la demanda la misma se incrementa por un mayor traslado de dinero a través de instituciones financieras, donde es importante que la ciudadanía aprenda a utilizar estos medios, como formas básicas para pagar la factura de cualquier servicio constante, como pago de agua, luz, teléfono ayudando a canalizar de manera rápida a las empresas que prestan este servicio y con ello la liquidez necesaria para pagar a sus proveedores y operativos, con la finalidad que realicen actividades que atraiga más rápido la transferencia de dinero.

Para el caso de la oferta monetaria se tiene que, el incremento de las transferencias, pagos de sueldos, nómina, sirven para que la misma se incremente, sin embargo, la transferencia fija de consumo como la autorización para pagos automáticos decrecen los resultados de variable, generando que además de la disponibilidad, se resten valores que están siendo destinados al gasto.

Es importante acotar que la incursión de los canales electrónicos, funciona cuando existe un control en el sistema financiero, más aún si se tiene un

antecedente como el sucedido en el año 1999, donde la quiebra se debe a la irresponsabilidad de los bancos por depositar sucres en negocios relacionados o que no presentaban ninguna garantía, respaldo que provocó la presencia de un feriado bancario, aumento de la inflación y pérdida de ahorros a la convertibilidad cuando el dólar entró en vigencia.

En cuanto a la revisión de la hipótesis planteada, se establece que, se rechaza la hipótesis nula, porque la presencia de los medios de pago electrónicos, representan y permiten explicar los cambios que existen en la oferta monetaria y demanda monetaria de una manera correlacional positiva y que la explicación de su modelo econométrico permite pronosticar a futuro los resultados de estas dos variables dependientes.

Recomendaciones

La economía ecuatoriana, a pesar de haber eliminado el efecto de la inflación y tipo de cambio, no ha podido presentar un desarrollo económico apropiado, quizás la pobreza se redujo, los precios se estabilizaron, pero la falta de sectores productivos con valor agregado, genera que la economía siga siendo susceptible a precios internacionales del petróleo o efectos de apreciación de moneda frente a otras divisas, lo que ocasiona falta de competitividad, por lo tanto, se recomienda:

Nuevos procesos o implementaciones que se pueden dar para mejorar los sistemas de pagos electrónicos en el Ecuador, es importante promover campañas sobre el uso de la tecnología como complemento a las actividades económicas, principalmente en temas de seguridad, porque el traslado de dólares físicos pueden ser sujetos de robo o a su vez generar que, las transacciones se limiten a montos pequeños que no multiplican el dinero, además de impedir canalizar correctamente el ahorro a sujetos de crédito con respaldo de activos o montos de efectivo.

Ante la falta de una política monetaria, la cantidad de dólares en circulación es relevante para mantener precios estables y generar estabilidad económica, por ello, se debe proponer, motivar las exportaciones, sobre todo en frontera, reduciendo al máximo costos bancarios, esto es mínimo de apertura de cuenta corriente, comisión por transferencias de valores de bancos internacionales e incluso elevar las tasas pasivas para productos financieras de empresas exportadoras, dinero que serviría para reintegrarlos en créditos y por parte de estas compañías, mantener la mayor cantidad de circulante en la institución financiera.

Una buena alternativa que en la actualidad se genera, es la implementación de corresponsales no bancarios en tiendas de barrio, sin embargo, es necesario que se logre eliminar el dinero físico de las transacciones, por ejemplo, solicitar la compra de víveres por parte del consumidor, permitiendo al dueño de la tienda disminuir los saldos directamente de la cuenta corriente o de ahorros del usuario, de manera que se use el recurso necesario y que el

mismo se transfiera a la cuenta del vendedor, esto asegura que la oferta monetaria esté disponible y que la demanda se incremente, porque el usuario no tiene que convertir en dinero físico el recurso para utilizarlo.

Promover la entrada de bancos internacionales al Ecuador, con la capacidad de promover mejores tasas referenciales pasivas, de manera que el concepto de ahorro de los usuarios este siempre disponible, es decir, ante la permanencia constante de los dólares, el banco tiene mayores recursos para prestar y que adicionalmente los canales electrónicos sean menos costosos y se adapten a todo tipo de negocio independientemente del monto que se maneje.

En la actualidad los establecimientos comerciales imponen un valor adicional al uso de las tarjetas de créditos, muchas veces desincentivando su uso, porque el consumidor final debe aceptar un monto de deuda más alto, por ende, la tarifa del uso del establecimiento y la comisión bancaria para el vendedor debe ser reducida o eliminada, de esta forma, más transacciones serán empleadas en canales electrónicos, porque serían paralelas a uso del dinero en efectivo.

Referencias bibliográficas

- Alvarez, M. (Julio-diciembre de 2002). Dinero electrónico y política monetaria. Una primera aproximación. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 8(2), 185-194. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/364/36480208.pdf>
- Andorsilla, J. (2014). *Banco Latinoamericano de Exportaciones*. Dialnet.
- Arguedas, R., Sánchez, A., & Martín, R. (2019). *La transformación digital en el Sector Financiero*. Madrid, España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Arias, G. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica. 6ta edición*. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme C. A.
- Armijos, V. (Julio de 2015). Las monedas virtuales en las transacciones comerciales. Un analisis sobre el sistema de uso de pagos. *ResearchGate*, 1-21. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Vicente_Armijos/publication/287195976_Las_monedas_virtuales_en_las_transacciones_comerciales_Un_analisis_sobre_el_uso_de_nuevos_sistemas_de_pagos/links/5672414c08ae3aa2fcef6237/Las-monedas-virtuales-en-las-transaccione
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitución Política de la República del Ecuador*. Quito, Ecuador: Registro Oficial 449 del 20-Oct-2008 - Act. 2019.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2014). *Código Orgánico Monetario y Financiero*. Quito, Ecuador: Registro Oficial Suplemento 332 de 12-sep.-2014 Ultima modificación: 31-dic.-2019.
- Baena, G. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Grupo Editorial Patria.
- Banco Central del Ecuador. (2010). *Información Estadística Mensual No 1907*. Quito: Banco Central del Ecuador.
- Banco Central del Ecuador. (2010). *La economía ecuatoriana luego de 10 años de dolarización*. Quito: Dirección General de Estudios.
- Banco Central del Ecuador. (2011). *Metodología de la Información Estadística Mensual*. Quito: BCE.

- Banco Central del Ecuador. (2020). *Información estadística mensual económica*. Quito: BCE.
- Banco Central del Ecuador, BCE. (2017). *Estadísticas Monetarias y Financieras*. GUAYAQUIL: Metodología de la Información Estadística Mensual. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Cuadernos/Cuad127.pdf>
- Banco Central del Ecuador, BCE. (junio de 2020). *bce.fin.ec*. Obtenido de https://contenido.bce.fin.ec/documentos/EspeciesMonetarias/html/inf_rel/informacion_68.htm#:~:text=El%20sistema%20monetario%20decimal%20en,Ecuador%2C%20el%20Sucre%20desde%201872.
- Calvo, A., Parejo, J., Rodríguez, J., & Cuervo, A. (2014). *Manual del sistema financiero español*. Madrid: Planeta S.A.
- Carrasco, A. (2015). *La Política Monetaria en el Ecuador con régimen cambiario dolarizado*. Quito: Centro de Estudios Fiscales SRI.
- Carrillo, P. (2015). *Efectos Macroeconómicos de La Política Fiscal En Ecuador 1993-2009*. Quito: Revista Analítika.
- Centro de Innovación BBVA. (2013). *BBVA Innovation Edge. Customer Experience: Omnicanalidad en servicios*. España: BBVA Research.
- Código Orgánico Monetario y Financiero. (2018). *Junta de Regulación Monetaria*. Obtenido de <https://www.juntamonetariafinanciera.gob.ec/PDF/Resolucion441-2018-M.pdf>
- Congreso Nacional del Ecuador. (26 de Enero de 2006). *Ley Orgánica de Régimen Monetario y Banco del Estado Codificación 22*. Obtenido de Registro Oficial Suplemento 196: www.bce.fin.ec/documentos/ElBancoCentral/leyRegimenMonetario.pdf
- Cruz, C., Olivares, S., & González, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Grupo Editorial Patria.
- De Boisguilbert, P. (1707). *Le détail de la France sous le règne présent, augmenté en cette nouvelle édition de plusieurs mémoires et traités sur la même matière*. Anneé.

- Delgado, R., & Yáñez, M. (30 de Diciembre de 2019). *Impacto de las importaciones no petroleras desde China, en la balanza comercial del Ecuador, período 2013-2017*. Obtenido de <http://201.159.222.115/index.php/innova/article/view/1100>
- Diario El Universo. (26 de Marzo de 2018). *www.eluniverso.com*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2018/03/26/nota/6685168/cinco-dias-que-se-deje-usar-dinero-electronico#:~:text=Ecuador%3A%20Cuentas%20de%20dinero%20electr%C3%B3nico%20dejar%20de%20funcionar%20el%2031%20de%20marzo,-QUITO>.
- Diz, A. (1997). *Oferta monetaria y sus instrumentos*. México: Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos CEMLA.
- Fernández, A. (2003). *Política monetaria: fundamentos y estrategias*. Madrid: Thomson.
- Fernández, J. (2006). *Principios de Política Económica. Ejercicios de Test y Cuestiones Resueltas*. Delta Publicaciones.
- Figueroa, J. G. (2016). Impacto de los medios electrónicos de pago sobre la demanda de dinero. *SciELO - Scientific Electronic Library Online*, 75(295), 93-114. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.inveco.2016.03.003>
- Fisher, I. (1938). *The Purchasing Power of Money*. Macmillan.
- Flores, M. (2016). La globalización como fenómeno político, económico y social. *Científica Electrónica de Ciencias Humanas / Scientific e-journal of Human Sciences* , 30.
- Friedman, M. (Octubre de 1966). Interest Rates and Demand for Money. *Journal of Law and Economics* .
- García, R. (1998). *Moneda, banca y política monetaria*. EUNED.
- Gil, J. (Julio-diciembre de 2015). Posturas de Política Monetaria ante fluctuaciones de la economía: una revisión de la evolución teórica. *Scielo*, 7(2), 381-401. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/fype/v7n2/v7n2a09.pdf>
- Groenewegen, P. (2016). La teoría del dinero de Boisguilbert, el flujo circular, la demanda efectiva y la distribución de la riqueza. *Taylor & Francis Online*.
- Hernández, G. (2006). *Diccionario de Economía*. U. Cooperativa de Colombia.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGRAW-HILL.
- Hernandez, S. O., & Pardo, S. (2016). *Estructura financiera de los bancos privados en el Ecuador 2014 – 2015*. Sur Academia.
- Herrarte, A. (2020). *Introducción a la Economía II* . Universidad Autónoma de Madrid .
- Krugman, P. R., & Wells, R. (2006). *Introducción a la Economía. Macroeconomía*. Barcelona, España: Editorial Reverté S. A.
- Krugman, P. R., Olney, M. L., & Wells, R. (2008). *Fundamentos de economía*. Barcelona, España: Editorial Reverté S. A.
- Krugman, P., & Wells, R. (2007). *Introducción a la economía: Macroeconomía*. Barcelona: Reverté.
- Lara, M., & Peñafiel, J. (2019). *La creación de dinero en dolarización oficial, el caso de Ecuador para el período 2000 - 2016*. Quito, Ecuador: Escuela Politécnica Nacional.
- Larraín, F., & Sachs, J. D. (2006). *Macroeconomía en la economía global*. Buenos Aires, Argentina: Pearson Education S. A.
- Laubisch, L. (2013). *Debate about alternative monetary systems: Silvio Gesell, John Maynard Keynes, Irving Fisher*. GRIN Verlag.
- Lerma, H. (2016). *Metodología de la investigación* . Bogotá, Colombia: ECOE Ediciones.
- Martínez, D. (2015). *El Banco Central del Ecuador y la política monetaria en una economía dolarizada*. Quito: Memorias del seminario internacional Retos de La Banca Central .
- Mejía , O., Bernabe, L., & Cortez, F. (Julio de 2018). El dinero electrónico y las transacciones virtuales: caso de estudio en Ecuador. *Scielo*, 10(4), 135-141. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n4/2218-3620-rus-10-04-135.pdf>
- Mentinno. (1 de Enero de 2020). *Ecuador Estado Digital*. Obtenido de <https://blog.formaciongerencial.com/estadodigitalecuador2020/#:~:text=Inversi%C3%B3n%20Publicitaria%20Digital%20en%20Ecuador,58%25%20de%20la%20inversi%C3%B3n%20total>.
- Mies, V., Morandé, F., & Tapia, M. (2003). *Política monetaria y mecanismos de trasmisión*.

- Moncayo, J., & Reis, M. (2016). *Un análisis inicial del Dinero Electrónico en Ecuador y su impacto en la inclusión financiera*. Quito: IAEN.
- Muñoz, C. (2016). *Metodología de la investigación*. México DF: Editorial Progreso S.A. de C.V.
- Museo Municipal de Guayaquil. (19 de enero de 2014). Obtenido de <http://uionow.blogspot.com/2014/01/breve-historia-de-la-moneda-ecuatoriana.html>
- Naranjo, M. (Marzo de 2018). Incidencia de la dolarización sobre la economía ecuatoriana, 2000 - 2015. *Scielo*, 21(46), 95-122. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/seec/v21n46/0120-6346-seec-21-46-00095.pdf>
- Olivo, V., & Mendoza, O. (2004). *El dinero en la economía*. Caracas: Eco-Especial. Obtenido de <http://200.74.197.135/Upload/Publicaciones/BCVOZjun03.pdf.pdf>
- Onur, B., & Togay, S. (2014). *Efectos de la dolarización oficial en una pequeña economía abierta: el caso de Ecuador*. Quito: Investigación económica.
- Ortega, F., & Ciceri, A. (2014). *Los instrumentos de pago electrónicos al por menor y su integración con I sistemas de compensacion y liquida*. Reportes del Emisor Index.
- Ortiz, O. (2001). *El dinero: la teoría, la política y las instituciones*. México: Universidad Nacional Autónoma de México .
- Paredes, P. L. (2000). la dolarizacion. En P. L. Paredes, *libro de la dolarizacion* (págs. 100-113). Quito. Obtenido de <http://www.hacer.org/pdf/JoyceGinatta01.pdf>
- Pérez, A. (2011). *Economía General*. Firmas press.
- Piégay, P., & Rochon, L.-P. (2006). *Teorías monetarias poskeynesianas*. Akal.
- Proudhon, P. (1870). *Sistema de las contradicciones económicas, o filosofía de la miseria*. Libr. de Alfonso Durán.
- Quevedo, P. (2017). Influencia del marketing digital y online en la fidelización de los clientes de consumo masivo: categorías chcolatinas. Manizales, Caldas, Colombia: Universidad de Manizales.
- Ramírez, E. (2007). *Moneda, Banca y Mercados Financieros: Instituciones e Instrumentos en Países en Desarrollo*. Pearson Educación.

- Ramírez, M. (2018). *Cuantificación del medio circulante en Ecuador y sustitución parcial por dinero electrónico*. Guayaquil, Ecuador: Universidad Tecnológica Equinoccial.
- Rios, A. (2014). Análisis y perspectivas del comercio electrónico en México. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 102.
- Roa, S. (Septiembre 2019). El dinero electrónico en Ecuador, ¿qué es y cómo funciona? *Gk City*.
- Robalino, C. (2015). *Universidad de Especialidades Espíritu Santo*. Obtenido de <http://www.uees.edu.ec/dolarizacion/pdf/1/2-Conf-Cesar-Robalino-190115.pdf>
- Schuldt, J. (1997). *Dineros alternativos para el desarrollo local*. Universidad del Pacífico, Centro de Investigación.
- Schumpeter, J. (2015). *Historia del análisis económico*. Barcelona, España: Ariel Economía.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES. (2009). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013: Construyendo un Estado Plurinacional e Intercultural*. Quito, Ecuador: SENPLADES.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017*. Quito, Ecuador: SENPLADES.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017 - 2021*. Quito, Ecuador: Consejo Nacional de Planificación. Obtenido de <https://www.planificacion.gob.ec/plan-nacional-de-desarrollo-2017-2021-toda-una-vida/>
- Sierra , L., & Lozano, D. (Junio de 2010). ¿QUÉ SABEMOS SOBRE LA DOLARIZACIÓN Y SUS EFECTOS EN LAS ECONOMÍAS LATINOAMERICANAS QUE LA ADOPTARON? *Scielo*, 18(1), 120-132. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-68052010000100007&script=sci_arttext&tlng=pt
- Sticco, D. (14 de Septiembre de 2018). *6 pros y 11 contras de optar por la dolarización plena de la economía*. Obtenido de <https://www.infobae.com/opinion/2018/09/14/6-pros-y-11-contras-de-optar-por-la-dolarizacion-plena-de-la-economia/>
- Torres, G. (2019). *El efecto de la implementación de los requerimientos de reservas mínimas de liquidez, del Banco Central del Ecuador, sobre los*

agregados financieros del sistema bancario . Quito: Universidad Andina Simón Bolívar .

Toscano, F. (2018). *Metodología de la Investigación*. U. Externado de Colombia.

Vega, R. (2018). *Análisis al impacto del Dinero Electrónico en la Inclusión Financiera Nacional durante los años 2014 – 2017 e implementación de una Criptomoneda ecuatoriana*. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador.

Vera, W. (2007). *Medición del Circulante en Dolarización Ecuador 2000 - 2007*. Quito: Revista Cuestiones Económicas.

Vera, W., & De la Torre, C. (2018). El dinero de alto poder en una economía dolarizada. *Cuestiones económicas*, VOL. 28, Nº 2:2, 79 - 100.

ANEXO 1

Guayaquil, 04 de septiembre de 2020.

Ingeniero

Freddy Camacho Villagómez

COORDINADOR UTE A-2020

ECONOMÍA

En su despacho.

De mis Consideraciones:

Economista **Marlon Estuardo Pacheco Bruque**, Docente de la Carrera de Economía, designado TUTOR del proyecto de grado del **Arturo André Murillo Puga**, cúmpleme informar a usted, señor Coordinador, que una vez que se han realizado las revisiones al 100% del avance del proyecto **avaló** el trabajo presentado por el estudiante, titulado “**Los medios de pagos electrónicos y su efecto en la oferta monetaria en una economía dolarizada periodo 2010 – mayo 2020**” por haber cumplido en mi criterio con todas las formalidades.

Este trabajo de titulación ha sido orientado al 100% de todo el proceso y se procedió a validarlo en el programa de URKUND dando como resultado un **0% de plagio**.

Cabe indicar que el presente informe de cumplimiento del Proyecto de Titulación del semestre A-2020 a mi cargo, en la que me encuentra(o) designada (o) y aprobado por las diferentes instancias como es la Comisión Académica y el Consejo Directivo, dejo constancia que los únicos responsables del trabajo de titulación “**Los medios de pagos electrónicos y su efecto en la oferta monetaria en una economía dolarizada periodo 2010 – mayo 2020**” somos el Tutor (a) Econ. Marlon Estuardo Pacheco Bruque y el Sr. Arturo André Murillo Puga y/o Sr Ivo Jeanpoll Guevara Yáñez. Y eximo de toda responsabilidad a el coordinador de titulación y a la dirección de carrera.

La calificación final obtenida en el desarrollo del proyecto de titulación fue: 10/10 Diez sobre Diez.

Atentamente,

Econ. Marlon Estuardo Pacheco Bruque

PROFESOR TUTOR-REVISOR

PROYECTO DE GRADUACIÓN

Arturo André Murillo Puga

ESTUDIANTE GRADUANDO

ANEXO 2

Guayaquil, 04 de septiembre de 2020.

Ingeniero

Freddy Camacho Villagómez

COORDINADOR UTE A-2020

ECONOMÍA

En su despacho.

De mis Consideraciones:

Economista **Marlon Estuardo Pacheco Bruque**, Docente de la Carrera de Economía, designado TUTOR del proyecto de grado del **Ivo Jeanpoll Guevara Yáñez**, cúpleme informar a usted, señor Coordinador, que una vez que se han realizado las revisiones al 100% del avance del proyecto avaló el trabajo presentado por el estudiante, titulado **“Los medios de pagos electrónicos y su efecto en la oferta monetaria en una economía dolarizada periodo 2010 – mayo 2020”** por haber cumplido en mi criterio con todas las formalidades.

Este trabajo de titulación ha sido orientado al 100% de todo el proceso y se procedió a validarlo en el programa de URKUND dando como resultado un **0% de plagio**.

Cabe indicar que el presente informe de cumplimiento del Proyecto de Titulación del semestre A-2020 a mi cargo, en la que me encuentra(o) designada (o) y aprobado por las diferentes instancias como es la Comisión Académica y el Consejo Directivo, dejo constancia que los únicos responsables del trabajo de titulación **“Los medios de pagos electrónicos y su efecto en la oferta monetaria en una economía dolarizada periodo 2010 – mayo 2020”** somos el Tutor (a) Econ. Marlon Estuardo Pacheco Bruque y el Sr. Arturo André Murillo Puga y/o Sr Ivo Jeanpoll Guevara Yáñez. Y eximo de toda responsabilidad a el coordinador de titulación y a la dirección de carrera.

La calificación final obtenida en el desarrollo del proyecto de titulación fue: 10/10 Diez sobre Diez.

Atentamente,

Econ. Marlon Estuardo Pacheco Bruque
PROFESOR TUTOR-REVISOR
PROYECTO DE GRADUACIÓN

Ivo Jeanpoll Guevara Yáñez
ESTUDIANTE GRADUANDO



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Guevara Yáñez Ivo Jeanpoll**, con C.C: # **092558758-6** autor/a del trabajo de titulación: **Los medios de pagos electrónicos y su efecto en la oferta monetaria en una economía dolarizada periodo 2010 – mayo 2020** previo a la obtención del título de **Economista** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 17 de septiembre del 2020

f. Ivo Guevara

Nombre: **Guevara Yáñez Ivo Jeanpoll**

C.C: **092558758-6**



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Murillo Puga Arturo André** con C.C: # **095048053-3** autor/a del trabajo de titulación: **Los medios de pagos electrónicos y su efecto en la oferta monetaria en una economía dolarizada periodo 2010 – mayo 2020** previo a la obtención del título de **Economista** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 17 de septiembre del 2020

f. _____

Murillo Puga Arturo André

C.C: 095048053-3



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Los medios de pagos electrónicos y su efecto en la oferta monetaria en una economía dolarizada periodo 2010 - mayo 2020		
AUTOR(ES)	Guevara Yáñez Ivo Jeanpoll Murillo Puga Arturo André		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Eco. Marlon Eduardo Pacheco Bruque, MGS. Eco. Delgado Salazar Jorge Luis. MGS.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Económicas y Administrativa		
CARRERA:	Economía		
TITULO OBTENIDO:	Economista		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	17 de septiembre del 2020	No. DE PÁGINAS:	136
ÁREAS TEMÁTICAS:	Facturación electrónica, globalización monetaria		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Demanda, oferta, base monetaria, economía, exportaciones, bancos.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>La presencia de la dolarización estabilizó los precios, con bajos índices de inflación, pero susceptibilidad a los precios del petróleo que en la actualidad han ahondado en una crisis financiera que se la cubre exclusivamente con deuda estatal, frente al objetivo específico de analizar la incidencia de los medios de pago electrónicos y su efecto en la oferta monetaria y en la demanda de efectivo en una economía dolarizada en el período 2000-2019, se tomó informes del Banco Central para correlacionar los comportamientos de cada variable, obteniendo un resultado favorable a la hipótesis nula, donde los usos de los canales electrónicos explican el comportamiento de la demanda y oferta en base monetaria, ya que una parte manejada por los bancos privados forma parte de su componente. Sin embargo, se concluyó que pese a la alternativa de bancarizar todas las actividades productivas para canalizar los saldos de ahorro en el sistema financiero en forma de créditos, es necesario que los productos financieros se encuentren respaldados, porque el riesgo de canalizar los recursos entre préstamos con empresas relacionadas de los bancos, crean un ficticio rendimiento, además que una alternativa para desarrollar la economía del Ecuador es la diversificación de sus exportaciones, porque el valor agregado ayudaría a ser más competitivos y el argumento de los precios por devaluación de los países vecinos quedaría sin efecto.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-9-89375605 Arturo Murillo + 593-9-79599893 Ivo Guevara	E-mail: arturomurillopuga16@hotmail.com ivomariscos@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Ing. Camacho Villagomez Freddy Ronalde Ph.D		
	Teléfono: +593- 9-87209949		
	E-mail: freddy.camacho@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			