



**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**Colegio de Administración y Economía**

**El Dinero Virtual y sus implicaciones para el Ecuador**

**Andrea Carolina Miranda Figueroa**

**Roberto Salem, PhD.(c), Director de Tesis**

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de

Licenciada en Finanzas

Quito, mayo de 2015

Universidad San Francisco de Quito  
Colegio de Administración y Economía

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

**El dinero virtual y sus implicaciones para el Ecuador**

**Andrea Carolina Miranda Figueroa**

Roberto Salem, PhD. (c),  
Director de Tesis

---

Candy Abad, M.E.E.,  
Coordinadora de Finanzas

---

Thomas Gura, PhD.,  
Decano del Colegio  
de Administración y Economía

---

Quito, mayo de 2015

## © Derechos de autor

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: Andrea Carolina Miranda Figueroa

C. I.: 1715547509

Fecha: Quito, mayo de 2015

## **DEDICATORIA**

A mi familia y a todos aquellos que me apoyaron durante mis estudios universitarios.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Roberto Salem, por su apoyo durante la realización de esta tesis y a lo largo de mi carrera.

Agradezco a mi familia y amigos por acompañarme en esta etapa tan importante.

## RESUMEN

El Gobierno del Ecuador, de acuerdo al Plan Nacional del Buen Vivir, ha decidido implementar el proyecto de dinero electrónico en el país y lo ha puesto a cargo del Banco Central. El objetivo principal del mismo es la inclusión financiera de ciudadanos que, por distintas situaciones como la falta de recursos o educación, no han podido acceder a los servicios del sistema financiero nacional. Con esta premisa, se analiza el plan de lanzamiento e introducción del dinero electrónico, que consiste de tres fases principales, de las cuales el país se encuentra en la segunda al momento de realizar esta tesis. Además, se presentan datos estadísticos reales en el corto plazo, así como también, ventajas y desventajas que trae consigo la utilización e implementación del sistema de dinero electrónico en el Ecuador. Igualmente, se realiza una comparación con la situación del Perú, ya que este país se encuentra implementando actualmente un plan de dinero electrónico de naturaleza y objetivos similares al del Ecuador.

## ABSTRACT

According to the Plan Nacional del Buen Vivir, the government of Ecuador has decided to launch a project with the objective of introducing the usage of electronic money in the country. It has also disposed for the Central Bank of Ecuador to take the lead of the project. The main goal of the introduction of the electronic money is the financial inclusion of citizens who, for various reasons, such as lack of resources or education, have been unable to access the services of the national financial system. Considering this, the thesis analyzes the plan for the introduction of the electronic money, which consists of three main phases, of which phase two is underway at the time this thesis was written. In addition, this thesis strives to understand the actual implications of the introduction of electronic money, for which it has collected current short-term statistics and data, in order to expose possible advantages and disadvantages arising from this new system. Likewise, it presents a comparison with the situation in Peru, since the country is currently implementing a similar plan for the introduction of electronic money as the one in Ecuador.



## TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN .....</b>	<b>7</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>8</b>
<b>TABLA DE CONTENIDO .....</b>	<b>9</b>
<b>TABLAS .....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA .....</b>	<b>12</b>
Planteamiento del problema.....	13
Preguntas de Investigación .....	14
Contexto y marco teórico.....	14
Propósito del estudio.....	15
Significado del estudio.....	15
Definición de términos.....	16
Presunciones del autor del estudio.....	17
<b>CAPÍTULO 2: REVISIÓN DE LA LITERATURA Y METODOLOGÍA.....</b>	<b>18</b>
Géneros de literatura incluidos en la revisión .....	18
Pasos en el proceso de revisión de la literatura.....	18
Formato de la revisión de la literatura .....	18
Metodología y diseño de la investigación.....	19
Justificación de la metodología seleccionada .....	19
<b>CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE LA LITERATURA .....</b>	<b>20</b>
El dinero y sus funciones .....	20
Historia del Dinero.....	21
El dinero electrónico .....	25
El dinero en el Ecuador.....	29
La dolarización en el Ecuador.....	32
<b>CAPÍTULO 4: EL PROYECTO DE DINERO ELECTRÓNICO EN EL ECUADOR .....</b>	<b>34</b>
Funcionamiento del dinero electrónico.....	38
Introducción del proyecto en el sistema financiero del Ecuador .....	40
Estadísticas actuales.....	42
Ventajas del uso de dinero electrónico en el Ecuador .....	44
<b>CAPÍTULO 5: EL PROYECTO DE DINERO ELECTRÓNICO EN EL ECUADOR .....</b>	<b>48</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>49</b>
<b>ANEXO A: TARIFARIO CARGA DE DINERO ELECTRÓNICO (VALORES INCLUYEN IVA) .....</b>	<b>54</b>

<b>ANEXO B: TARIFARIO DESCARGA DE DINERO ELECTRÓNICO (VALORES INCLUYEN IVA) .....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO C: COMISIONES CARGA DE DINERO ELECTRÓNICO (VALORES INCLUYEN IVA) .....</b>	<b>56</b>
<b>ANEXO D: COMISIONES DESCARGA DE DINERO ELECTRÓNICO (VALORES INCLUYEN IVA) .....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXO E: TARIFARIO CONSULTA DE SALDO Y MOVIMIENTOS DE DINERO ELECTRÓNICO (VALORES INCLUYEN IVA).....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXO F: TARIFARIO GIROS DE DINERO ELECTRÓNICO (VALORES INCLUYEN IVA) .....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO G: COMISIONES GIROS DE DINERO ELECTRÓNICO (VALORES INCLUYEN IVA) .....</b>	<b>60</b>

## TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Tenencia de productos financieros según el ámbito geográfico .....	36
<b>Tabla 2:</b> Uso del teléfono celular para realizar pagos .....	36
<b>Tabla 3:</b> Efecto del dinero electrónico en la Liquidez Total (millones de dólares) pt.1 ....	43
<b>Tabla 4:</b> Efecto del dinero electrónico en la Liquidez Total (millones de dólares) pt. 2 ...	43

## ILUSTRACIONES

<b>Gráfico 1:</b> Distribución del Mercado de Telefonía Móvil por tipo de abonado a noviembre del 2013. Elaboración propia.....	35
<b>Gráfico 2:</b> Esquema Operacional del sistema de dinero electrónico.....	39

## **CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA**

El desarrollo de la tecnología a nivel mundial ha provocado que las estructuras financieras cambien de manera importante en los últimos años en todos los países. Los mercados financieros internacionales se han visto beneficiados por la posibilidad de realizar transacciones electrónicas más rápidamente gracias al Internet y a las redes de telecomunicaciones. Es por esto que no es de sorprenderse que en el Ecuador también se piense en implementar proyectos, para beneficiarse de las ventajas que pueden proporcionar los nuevos mecanismos de medio de pago, que se han inventado en los últimos tiempos.

El Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 establecido por el Gobierno del Ecuador, busca renovar la concepción del sistema económico mundial con el fin de que exista igualdad en el poder que tiene la gente sobre el crecimiento económico y el capital. De esta manera, se busca la inclusión económica y social de cierta parte de la población que aún no tiene acceso a los servicios financieros del país, asimismo, se busca el fortalecimiento de las finanzas públicas y una mejor regulación del sistema económico (DineroElectronico.ec, 2015). En consecuencia, en el 2014 se lanzó en el Ecuador el proyecto del Dinero Electrónico, mismo que tiene por objetivo la inclusión económica y social al sistema financiero ecuatoriano de personas al sistema excluidas del mismo por factores como, los altos costos transaccionales, la distancia a la que viven y el papeleo que se requiere para realizar las transacciones. Este proyecto está a cargo del Banco Central del Ecuador y está guiado por el Código Orgánico Monetario y Financiero actual.

Esta tesis busca presentar un análisis acerca de los efectos que puede tener este proyecto de Dinero Electrónico para el Ecuador, con el fin de establecer ventajas y

desventajas del mismo. Además, se exponen las funciones que tiene el dinero en la sociedad, con el fin de comprender mejor su uso y la razón de su existencia. Todo esto a través de una extensa revisión de la literatura disponible sobre el tema, así como del análisis de los antecedentes históricos que hicieron del dinero lo que es actualmente. De la misma manera, se comparan los avances logrados hasta hoy en día con el proyecto del Dinero Electrónico en el Ecuador, en relación al proyecto similar que se encuentra desarrollando el Perú, que también ha visto la oportunidad de beneficiarse de las capacidades del dinero electrónico.

### **Planteamiento del problema**

En el Ecuador el 40% de la población activa económicamente no forma parte del sistema financiero nacional (DineroElectronico.ec, 2015). Esto es perjudicial para el desarrollo del país y desventajoso para el nivel de vida de las personas, debido a que “la exclusión del sistema financiero formal ha sido una de las barreras para superar la pobreza” (DineroElectronico.ec, 2015). Por esta razón, el Banco Central del Ecuador ha decidido implementar el proyecto de Dinero Electrónico en el país, con el fin de brindar acceso al sistema financiero a aproximadamente 2’800,000 personas (DineroElectronico.ec, 2015).

Sin embargo, según The World Bank Group, un grupo de 5 instituciones que buscan la erradicación de la pobreza y la prosperidad para los pueblos, establece que iniciativas como la del Dinero Electrónico que buscan la inclusión financiera, deben llevarse a cabo a través de políticas enfocadas en arreglar el mercado y las fallas del gobierno, y no solamente con el fin de lograr la inclusión financiera (The World Bank Group, 2014). A través de este estudio se analizarán las políticas creadas para el funcionamiento del Dinero Electrónico y se examinará si la inclusión financiera será capaz de eliminar ineficiencias del sistema financiero.

## **Preguntas de Investigación**

### **Pregunta Principal.**

¿Qué consecuencias trae consigo el dinero electrónico para el Ecuador?

### **Preguntas Secundarias.**

¿Qué es el dinero y cómo funciona?

¿Cómo se ha desarrollado el dinero a través de la historia?

¿Qué son los pagos electrónicos y cómo surgieron?

¿Qué es el dinero electrónico?

¿Cómo funciona el dinero electrónico en el Ecuador?

¿Cómo se busca implementar su uso para la población ecuatoriana?

¿Qué diferencias tiene el dinero electrónico con la moneda criptográfica?

¿Qué ventajas y desventajas trae consigo el uso del dinero electrónico?

### **Contexto y marco teórico**

Se analizará el Dinero Electrónico en el Ecuador en el contexto del proyecto lanzado por el Gobierno ecuatoriano en el 2014, del cual se encarga el Banco Central del Ecuador, tomando en cuenta que esta institución se ha propuesto como objetivo la inclusión financiera de aproximadamente 2'800,000 personas al sistema financiero nacional; con el fin de disminuir la pobreza en el país. Por esta misma razón el análisis se realizará en torno a la definición de dinero electrónico propuesta por el mismo Banco Central del Ecuador:

El dinero electrónico es el medio de pago electrónico, gestionado privativamente por el BCE, denominado en dólares de los Estados Unidos de América de conformidad con lo establecido en el Código Orgánico Monetario y Financiero, que se intercambia únicamente a través de dispositivos electrónicos, móviles, electromecánicos, fijos, tarjetas inteligentes, computadoras y otros, producto del avance tecnológico. (*Resolución No.005-2014-M de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera*, cit in. DineroElectronico.ec, 2015).

### **Propósito del estudio**

El propósito de la realización de esta tesis es analizar el entorno en el cual se introduce el proyecto del Dinero Electrónico en el Ecuador, con el fin de identificar las ventajas y desventajas que tendrá para los agentes y el sistema financiero en general. Asimismo, tiene como objetivo relacionar el proceso de introducción del proyecto en el mercado, su razón de creación y metas, en comparación con proyectos similares que se han llevado a cabo en otros países.

### **Significado del estudio**

Este estudio puede ser utilizado para sentar la base para estudios posteriores más profundos que, en el mediano plazo, analicen los logros del proyecto en relación a la inclusión financiera y a la disminución de la pobreza en el país. Todo esto, con estadísticas reales que se podrán recolectar con el paso del tiempo, en las distintas etapas del proyecto del Dinero Electrónico en el Ecuador.

## **Definición de términos**

**Dinero:** “El dinero es un medio de intercambio, por lo general en forma de billetes y monedas, que es aceptado por una sociedad para el pago de bienes, servicios y todo tipo de obligaciones” (Definicion.de, n.f.).

**Sistema de dinero electrónico:** “Es el conjunto de: operaciones, mecanismos, procedimientos y normativas que facilitan los flujos, almacenamiento y transferencias en tiempo real, entre los distintos agentes económicos, a través del uso de: dispositivos electrónicos, electromecánicos, móviles, tarjetas inteligentes y otros que se incorporen producto del avance tecnológico” (BCE, 2014).

**Macroagentes:** “empresas, organizaciones e instituciones públicas y privadas; instituciones financieras y del sistema popular y solidario; que en su modelo de negocio mantienen una red de establecimientos de atención al cliente y están en la capacidad de adquirir dinero móvil, distribuirlo o convertirlo en especies monetarias conforme los procedimientos [...] establecidos por el BCE” (BCE, 2014).

**Monedero electrónico:** Tipo de tarjeta inteligente que, con un microchip incorporado, ofrece múltiples opciones, como la realizar pagos como tarjeta de débito o pagos del tipo de una tarjeta de crédito (BusinessDictionary, n.f.).



### **Presunciones del autor del estudio**

Para este estudio se presume que los datos disponibles en la red, en las páginas del gobierno, son reales y precisos, y han sido obtenidos tras una investigación exhaustiva previa al lanzamiento de la primera fase del proyecto de Dinero Electrónico en el Ecuador. De la misma manera, se presume que los esfuerzos realizados para poner en marcha el proyecto de Dinero Electrónico tienen como objetivo mejorar el bienestar de la sociedad, y se dejan de lado temas de publicidad política o cualquier interés relacionado con el tema de campañas, etc. Por último, se presume que el gobierno y las instituciones encargadas y relacionadas al proyecto, han tomado en cuenta todos los factores determinantes, como situación actual del país, requerimientos de inversión para el proyecto, costos asociados la mismo, etc., con el fin de que el proyecto sea exitoso.

A continuación se presentará la revisión de la literatura, seguida de la explicación de la metodología de investigación utilizada, el análisis de la literatura e información encontrada, la comparación con el sistema de dinero electrónico de otros países y las conclusiones.

## **CAPÍTULO 2: REVISIÓN DE LA LITERATURA Y METODOLOGÍA**

### **Géneros de literatura incluidos en la revisión**

#### **Fuentes.**

Las fuentes utilizadas para este estudio comprenden libros obtenidos de la biblioteca de la Universidad San Francisco de Quito, libros utilizados en clases de la carrera de finanzas, catálogos del Museo Numismático de Quito, e informes y reglamentos disponibles en la página web del Banco Central del Ecuador. Además, se han utilizado fuentes confiables obtenidas del Internet, de ensayos, revistas, periódicos, diccionarios, etc., online. Así como también, estadísticas de las páginas web de varias instituciones financieras, dependiendo la información necesaria.

#### **Pasos en el proceso de revisión de la literatura**

Se establecieron, en primer lugar, los temas relevantes a consultar, para luego llevar a cabo búsquedas en torno a palabras clave. Después, se leyeron las obras relacionadas al tema principal y se categorizó la información para tener un orden. Más adelante, se buscó en Internet todo aquello que no había quedado suficientemente claro por medio de los libros, catálogos y artículos.

#### **Formato de la revisión de la literatura**

La revisión de la literatura se realizó por tema y se dividió el análisis del dinero electrónico en el Ecuador en tres subtemas:

- Definición, funciones y origen del dinero.
- Desarrollo del dinero en la historia.

- El dinero en el Ecuador.
- El dinero electrónico en el Ecuador.

### **Metodología y diseño de la investigación**

La metodología utilizada para el presente estudio tiene como base el diseño de investigación cualitativa, que ha surgido tomando en cuenta la literatura disponible relacionada al tema del Dinero Electrónico. Luego de investigar y analizar los datos e información exhibida en noticias, artículos y en las páginas web de las instituciones financieras relacionadas al lanzamiento del proyecto de Dinero Electrónico en el Ecuador, se decidió realizar una entrevista a profundidad a una representante que trabaja para uno de los macroagentes (en este caso una cooperativa) que interviene en el sistema de Dinero Electrónico. Esto se dio con el fin de obtener información que no estuviera dirigida al público comercial, es decir, que no tuviese un carácter publicitario como la mayoría de los datos conseguidos en las páginas web gubernamentales. De esta manera, se pretende comprender el tema del Dinero Electrónico en el Ecuador, no solamente del lado del consumidor promedio, sino del lado de las instituciones participantes.

### **Justificación de la metodología seleccionada**

La metodología seleccionada es la mejor opción para responder a las preguntas de investigación, debido a que la información más importante ya se encuentra disponible en distintas fuentes y solamente hace falta recopilarla, mientras que la entrevista a profundidad servirá como una forma de ampliar la investigación para que plasme de mejor manera, no solamente el lado del uso del dinero electrónico como consumidor, sino también las implicaciones que puede tener para los demás agentes del sistema financiero ecuatoriano.

## CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE LA LITERATURA

### **El dinero y sus funciones**

“El dinero no es sino un objeto digno de confianza que todos los habitantes de una sociedad convienen en aceptar como una forma de riqueza almacenada y que sirve para facilitar las transacciones entre las personas” (Fernández-Baca, 2004, p.31). El mismo es admitido por la sociedad a cambio de bienes y servicios, y promueve la eficiencia económica. Esto ocurre ya que, por ejemplo, por medio del trueque, al no haber dinero la gente debe encontrar otras personas que ofrezcan lo que necesiten y al mismo tiempo, necesiten lo que ellos ofrecen. Sin embargo, el dinero minimiza el tiempo y, en consecuencia, los altos costos de transacción que implicaría este intercambio de bienes o servicios, permitiendo que los individuos utilicen este tiempo para especializarse en lo que saben hacer mejor y facilitando la división del trabajo (Mishkin, 2014). La necesidad del dinero nace a partir de sociedades que dividen el trabajo, en donde una familia no puede producir todos los productos y servicios que necesita, al mismo tiempo. Además, el dinero es producto de sociedades en donde existe libertad de producir, consumir y vender los productos según lo que las personas decidan que necesitan o que pueden ofrecer, es decir, no existe un ente central que les prohíba hacerlo o les indique cómo hacerlo (Fernández-Baca, 2004).

Sin embargo, para que un objeto funcione adecuadamente como dinero, es decir, como medio de pago, es necesario que cumpla con algunos parámetros. Primero, el objeto debe ser fácil de estandarizar y de determinar su valor. Segundo, debe ser aceptado generalmente por la sociedad. Tercero, debe ser divisible. Cuarto, es necesario que sea factible transportarlo (Mishkin, 2014). Quinto, debe durar y soportar la circulación en la economía sin deteriorarse durante un tiempo aceptable. Sexto, debe ser homogéneo, lo que

significa que una unidad del objeto debe valer lo mismo que las otras. Por último, debe ser de emisión controlada para tener una adecuada oferta de dinero y que éste no pierda su valor (Banco de México, N.F.).

También, funciona como unidad de cuenta, porque permite comparar el valor de productos y servicios, y fijar precios. Sin esta propiedad del dinero, se necesitaría calcular el valor de los productos en relación a los otros y esto tomaría mucho tiempo en especial cuando se considera la gran cantidad de productos y servicios disponibles en el mercado; una vez más, esto representaría altos costos de transacción (Mishkin, 2014). En consecuencia, el dinero permite determinar un solo precio para cada producto y servicio, en una misma unidad comparable entre los mismos.

Además, funciona como depósito de valor, debido a que permite ahorrar poder adquisitivo. Esto les permite a las personas gastar sus ingresos cuando realmente necesiten o quieran realizar una compra. Es importante indicar que otros activos podrían servir de mejor manera como almacén de valor, como, por ejemplo, las casas, terrenos, acciones, bonos, etc., ya que cumplen otras funciones útiles para el poseedor, le proporcionan ganancias por intereses, o lo protegen del riesgo por inflación cuando el dinero pierde su valor rápidamente. Sin embargo, dichos activos podrían implicar altos costos de transacción al convertirse en dinero, por esta razón, el dinero representa la alternativa más líquida para ahorrar y la gente está dispuesta a conservarlo (Mishkin, 2014).

## **Historia del Dinero**

Como se explicó anteriormente, una de las funciones del dinero es servir como medio de pago aceptado por la sociedad. “La historia del dinero [...] está íntimamente vinculada con el desarrollo del comercio y el consecuente mayor grado de complejidad que

fueron alcanzando las transacciones comerciales y financieras” (Fernández-Baca, 2004, p.31).

En la antigüedad típicamente se utilizaban como medio de cambio objetos bellos, resistentes, difíciles de encontrar, que eran considerados de alto valor para la sociedad. Por esta razón metales preciosos como el oro y la plata fueron utilizados como dinero por su durabilidad y maleabilidad, porque esto significaba que se podían dividir en piezas más pequeñas, haciendo los pagos más exactos. Este dinero se denomina dinero mercancía (Mishkin, 2014). Más tarde, se acuñaron monedas con el objetivo de eliminar las dificultades de llevar los metales pesados en el caso de requerir hacer un pago muy grande, o de tener que determinar el peso y la calidad de los metales constantemente. Por algún tiempo se mantuvo este sistema bimetálico de oro y plata, sin embargo, éste dependía de la abundancia o escasez de cada tipo de metal, que variaba constantemente en el tiempo según se descubrían más minas o se terminaba una reserva. Esto representaba riesgo cambiario para sus tenedores, al hacer que el tipo de cambio varíe continuamente. Por ejemplo, luego de que los españoles llegaron a América, el valor del oro y la plata bajó, por lo que los precios subieron rápidamente en España, es decir, hubo inflación (Fernández-Baca, 2004).

Más tarde, aparecieron los primeros bancos en Venecia, Génova y Barcelona, los cuales actuaban como depósitos de seguridad y “constituyeron una forma de evitar los fraudes y las falsificaciones en el acuñamiento de las monedas por parte de los gobernantes” (Fernández-Baca, 2004). En 1609 se fundó el banco de Ámsterdam que fue el primero en emitir papel moneda o dinero bancario, el cual era necesario en aquella época según la ley en el caso de realizar negociaciones por un valor igual o sobre las 6000 guineas (Fernández-Baca, 2004). Este fue una alternativa más cómoda y ligera a las

pesadas monedas existentes. En 1694, bajo el mandato del rey William of Orange de Inglaterra, se emprendió la creación de un banco similar al de Ámsterdam, que pronto monopolizó la emisión de billetes. Estos billetes estaban respaldados en el oro, es decir, los depositantes podían reclamar su dinero en oro a cambio de los billetes que poseían, razón por la cual la gente tomó confianza en los mismos (llamado igualmente ‘patrón oro’). Con el fin de que el banco no emitiera billetes sin soporte en oro para satisfacer el fuerte gasto de la corona británica, algo que sucedió luego del periodo de guerras con las colonias norteamericanas, surgió una ley llamada Bank Charter Act. Por medio de ésta, el banco británico solamente estaba permitido a emitir billetes en relación al respaldo de oro y plata que se encontraba en su caja fuerte. Algo interesante acerca del banco de Inglaterra era que éste ofrecía préstamos a otros bancos que sufrían de problemas de liquidez (Fernández-Baca, 2004). Se observa de esta manera que el banco de Inglaterra comenzó a dar la pauta para los bancos centrales de nuestros días.

A continuación, surgió la emisión de papel moneda sin respaldo en oro o plata, lo que es comúnmente conocido como dinero fiduciario. El gobierno en este caso decreta que el papel moneda es legal para pagar deudas e impuestos, sin embargo, no puede ser cambiado por metales preciosos como anteriormente se hacía. Para que funcione este sistema, el emisor debe contar con la confianza del público, para que éste sea aceptado como medio de pago (Mishkin, 2014). Los primeros intentos de utilizar el dinero fiduciario se dieron en las colonias británicas en Norteamérica, cuando los gobiernos locales no obtenían ingresos suficientes ya que la gente no quería pagar tributos para la corona británica. Como consecuencia, el gobierno decidió emitir papel moneda para pagar a los soldados en Massachussets, el cual sí podía ser convertido a metal. Sin embargo, como existía la certeza de que los billetes estaban respaldados por el gobierno, no fue necesaria

su conversión y continuaron circulando durante 20 años al lado del oro y la plata. Otras colonias decidieron seguir este ejemplo, pero algunas de ellas no supieron manejar adecuadamente su capacidad de emisión e imprimieron demasiado dinero, con lo cual hubo inflación. No obstante, varias de las colonias norteamericanas sí actuaron cautelosamente y emitieron cantidades adecuadas de dinero (Fernández-Baca, 2004). Cabe indicar que el papel moneda requiere que los métodos de impresión se encuentren en una etapa bastante desarrollada, con el objetivo de que este no sea fácilmente falsificado.

En 1944 se firma el tratado de Bretton Woods, se crean el International Monetary Fund (IMF) y el World Bank, y se recomendó la necesidad de una moneda internacional que no perteneciera a ninguna nación en particular. Sin embargo, Estados Unidos no estuvo de acuerdo y quiso que el dólar reemplace a la libra esterlina como principal moneda internacional, mientras que los otros países no pudieron oponerse debido a su débil estado económico tras la Segunda Guerra Mundial. En consecuencia, se establece un nuevo respaldo del dinero en lugar del 'patrón oro', el cual fue el 'patrón dólar' (Robertson, n.f.). El patrón dólar consistía en que los países que firmaron el tratado podían respaldar las emisiones de papel moneda en dólares de los Estados Unidos, con una paridad fija respecto del dólar. Al mismo tiempo, Estados Unidos respaldaba su dinero en reservas de oro (Fernández-Baca, 2004). Inclusive hasta nuestros días existen reservas de lingotes de oro como la de US Mint en Fort Knox posee 143.7 millones de onzas de oro valoradas en \$42.22 dólares por onza (Robertson, n.f.). A pesar de esto el patrón dólar terminó en 1973, debido a que Estados Unidos ya no estaba en condiciones de cambiar todos los dólares por oro y devaluó su moneda respecto del mismo. En consecuencia, el dinero emitido por los países pasó a ser fiduciario, es decir que se respaldaba únicamente en la confianza que



tenía la gente en el emisor del mismo. De igual forma, el dinero que emitían pasó a tener un tipo de cambio variable (Fernández-Baca, 2004).

Es importante también notar que desde el año 1852 se dicta la primera Ley de Cheques en Inglaterra (Rodríguez, n.f.). “Un cheque es una instrucción del girador a su banco para transferir dinero de su cuenta a la cuenta de alguien más, cuando este deposite el cheque.” (Mishkin, 2014, p.56). Los cheques aparecen como una solución al problema de transportar grandes cantidades de dinero para cuando se realizan transacciones de montos altos. Gracias a ellos disminuyen los costos de transacción, el riesgo de pérdida por robo, y mejora la eficiencia del sistema de pagos. Cuando existen pagos que se cancelan mutuamente entre participantes del sistema financiero, los cheques permiten que no sea necesario mover la moneda en vano, sino que se pueda cancelar los cheques para cancelar dichos pagos (Mishkin, 2014). No obstante, los cheques presentan desventajas en el momento en el cual se requiere realizar un pago inmediatamente, debido a que se debe transportar los cheques de un lugar a otro para concretar el pago; de igual forma, usualmente transcurren algunos días hasta que el banco permite que el depositante utilice los fondos del cheque. Asimismo, los bancos incurren en costos para procesar dichos cheques, “en la actualidad, el costo de procesar todos los cheques emitidos en Estados Unidos se estima en más de \$10 mil millones al año” (Mishkin, 2014, p.57).

### **El dinero electrónico**

El dinero electrónico es el dinero intangible que existe en los sistemas informáticos bancarios, con el cual no se requiere un billete ni moneda física para realizar las transacciones, sino que es aceptado como medio de pago con la transferencia de un monto que está almacenado en un dispositivo electrónico, tarjeta prepago, tarjeta con banda magnética, computador personal, etc. (Financial Conduct Authority, 2013). El dinero

electrónico permite a las personas realizar pagos más rápidamente sin la necesidad de efectivo o cheques, por ejemplo, con solo pasar una tarjeta de débito por un lector de tarjetas que descontará los montos exactos, evitando tener que usar cambio o llevar la cantidad de billetes exactos. Las tarjetas prepago mencionadas anteriormente, son también llamadas tarjetas de valor almacenado, las cuales pueden conseguir los consumidores haciendo un importe preestablecido de dinero por adelantado (Mishkin, 2014). Éstas se han desarrollado bastante en la actualidad, siendo la más avanzada la tarjeta inteligente, que “contiene un chip de computadora que le permite cargarse con efectivo digital de la cuenta bancaria del propietario siempre que lo necesite” (Mishkin, 2014, p.57). Este cargo de efectivo se lo realiza mediante computadoras, cajeros automáticos y teléfonos que contienen un lector especial para dichas tarjetas (Mishkin, 2014).

La idea del pago por medio de una tarjeta surgió aproximadamente en el año 1880, cuando el escritor Edward Bellamy publicó su libro de ciencia ficción *Looking Backward*. El personaje principal del libro vive en Boston, Massachusetts en el año 1887, sin embargo un día despierta en el año 2000 para encontrarse en un mundo socialmente, financieramente y tecnológicamente más avanzado (Hamm, 2014). El libro menciona el uso de las tarjetas de crédito, e inclusive la entrega de recibos y comprobantes para el consumidor y el vendedor con el fin de que se pudiera rastrear la transacción si era necesario. Todo esto, en una época en la que el crédito solamente era otorgado por los comercios para aumentar la lealtad de sus propios clientes y que estos realicen más compras (Hamm, 2014). Sin embargo, las tarjetas de crédito de esta historia funcionan de una manera inusual, debido a que cada persona posee una línea de crédito individual en su tarjeta, y el gobierno utiliza parte del PIB para cubrir dicho crédito. Bellamy fue capaz de imaginar además el uso de la tarjeta de crédito para realizar transacciones internacionales

en cualquier moneda, debido a que la tarjeta de su libro facilitaba la conversión del dinero a la moneda necesaria dependiendo del país al que se viajaba (Hamm, 2014).

A pesar de esto, le tomó años a la tecnología hacer realidad las ideas de Bellamy, siendo recién en 1946 cuando el banquero John Biggins introduce en Brooklyn la primera tarjeta bancaria. La misma se llamaba “Charg-It” y requería que los usuarios tuvieran una cuenta en el banco Biggins’, pero funcionaba solamente para realizar transacciones localmente. Cuando se realizaba un cargo a la tarjeta, se remitía al banco la factura de la compra realizada por el consumidor en los comercios locales y se le devolvía al vendedor el pago, mientras que se debitaba este dinero de la cuenta del comprador (Mastercard, 2005). En 1949 Frank McNamara y su socio, establecieron la primera tarjeta de crédito de uso generalizado, The Diners Club Card. La misma se creó tras un incidente en el cual Frank MccNamara no pudo pagar una cena de negocios por haber olvidado su dinero. En un principio, se la emitió con el fin de usarla para entretenimiento y viajes, y el consumidor debía cancelar los montos cargados en la tarjeta al final de cada mes (Duff, 2012). En 1955 Diners Club expande el uso de la tarjeta y permite que sus 200,000 clientes la utilicen para compras en establecimientos localizados en más de 12 países (Mastercard, 2005).

En 1966 se establece la InterBank Card Association, formada por un grupo de bancos que emitían tarjetas de crédito, con lo cual se crea en Estados Unidos el sistema nacional de tarjetas de crédito. Esta asociación se encargó de establecer reglas para la autorización, compensación y liquidación de pagos, además estandarizó el proceso de facturación. Asimismo, creó reglas y procedimientos para reducir el fraude, y proveer seguridad. La ICA también se encargó de desarrollar un sistema de red de pagos para procesar el intercambio de fondos (Mastercard, 2005). En 1968 la ICA conforma una red internacional, estableciendo asociaciones con el Banco Nacional de México, Eurocard en

Europa, y algunos otros bancos del Japón. De esta manera, logra una red que llega tan lejos como África y Australia, y cambia su nombre a MasterCard (Mastercard, 2005).

Mientras tanto en Londres en 1967 se instala el primer cajero automático ATM (Time.com, n.f.), tecnología que llegaría a Estados Unidos en 1969 para los clientes del Chemical Bank en Rockville Center (History.com, 2014). En los años 80, los cajeros automáticos ya se habían hecho bastante populares y se habían desarrollado tanto que podían realizar las funciones típicas de un cajero humano, como, por ejemplo, realizar depósitos de cheques, y transferencias de dinero entre cuentas (History.com, 2014).

En los últimos años, se observa el fortalecimiento de la banca virtual, con la cual se pueden realizar transacciones por medio de la página web de ciertos bancos que ofrecen dicho servicio. De esta manera, los usuarios solamente deben acceder virtualmente a la página web desde su computador u otro dispositivo electrónico con conexión a Internet, para tener acceso a sus fondos y la posibilidad de comprar o vender moneda extranjera (Fernández-Baca, 2004). También, se ha introducido por la empresa Mondex lo que comúnmente se llama billetera electrónica, que no es más que otro tipo de tarjeta inteligente, que permite transferir fondos entre personas individuales, en cinco monedas distintas (Fernández-Baca, 2004). Este y otros medios de pago electrónicos tienen una importante característica, y es que los mismos eliminan cualquier tipo de acción por parte del intermediario, ya que el pago se carga directamente a la cuenta del comprador y el vendedor recibe el pago inmediatamente en su cuenta; esto cuando la compra no se da a crédito (Fernández-Baca, 2004). Esto último es altamente beneficioso por el hecho de que las transacciones se pueden hacer más rápidamente, e inclusive puede llegar a tomar unos pocos segundos.

A pesar de que un sistema de pagos electrónico presenta grandes ventajas para la gente, la sociedad no ha accedido rápidamente a abandonar el efectivo, cheques o similares, a cambio del dinero electrónico (Mishkin, 2014). Esto sucede porque su confianza aún no es lo suficientemente alta, es decir, no sienten que este medio de pagos sea seguro, por factores como la alta probabilidad de que hackers accedan a sus fondos, la dificultad de mantener sistemas de seguridad fuertes que impidan esto, e inclusive, el alto costo de implementar la tecnología que posibilita este sistema: computadoras, lectores de tarjeta, redes de telecomunicación, etc. (Mishkin, 2014). Además, la gente no se siente cómoda con el hecho de que las transacciones realizadas sean almacenadas, porque implica que mucha de la información de su comportamiento de compra se guarda, y es posible que existan instituciones que quieran beneficiarse de dicha información (Fernández-Baca, 2004). No obstante, “se ha desarrollado todo un nuevo campo de ciencias de la computación para lidiar con los conflictos de seguridad” (Mishkin, 2014, p. 58).

### **El dinero en el Ecuador**

En el Ecuador precolombino las sociedades indígenas realizaban sus transacciones principalmente por medio del trueque, intercambiando parte de los bienes que producían por otros que ellos requerían (Museo Numismático, 2000). El trueque o intercambio de productos se daba directamente con el productor, en mercados regionales, o se los adquiría de revendedores profesionales. Los mercados precolombinos eran manejados por una casta de mindaláes, los cuales eran mercaderes profesionales con mucho poder y prestigio. Estos mercados concentraban a varios vendedores de productos exóticos en ubicaciones estratégicas como en Quito, Ambato, y Cuenca, o en lugares donde existían productos específicos que tenían bastante demanda, como la coca en Pimampiro (Museo Numismático, 2000). Es importante mencionar que las sociedades indígenas antiguas del

Ecuador ya poseían un fuerte comercio interregional y a larga distancia con Centroamérica, Mesoamérica y los Andes Centrales, por lo cual tenían una desarrollada red de rutas de tráfico terrestre con intersecciones en donde se establecían mercados interregionales, que funcionan hasta nuestros días, como, por ejemplo, el mercado de Otavalo (Museo Numismático, 2000).

En los primeros años de la conquista española, no existió moneda propia para los pueblos americanos, sino que se utilizaba la escasa moneda de dicho país. Por esta razón, se establecieron Casas Reales cerca de las minas de oro y plata que tenían como función fundir y quintar los metales, y así se dio origen en Quito, en 1535, a la Casa de Fundición y Rescate. En la Audiencia de Quito circulaban monedas llamadas macuquinas o de martillo, que no eran de alta calidad, por lo cual eran fáciles de falsificar (Museo Numismático, 2000). Más tarde, surgió el sistema de acuñación a volante, que permitió obtener monedas de alta calidad con “cordoncillo de seguridad en cadena” (Museo Numismático, 2000, p.9).

Durante la presidencia de José García de León y Pizarro, entre los años 1778 y 1784, había una gran escasez de monedas, por lo que se utilizaba de nuevo el sistema fiduciario descrito en temas anteriores, en donde se aceptaba papel respaldado por el sistema judicial, como medio de pago (Museo Numismático, 2000). Más adelante, cuando se disolvió la Gran Colombia en 1930, la escasez de moneda permanecía, por lo que existía una alta necesidad de acuñar moneda propia. En consecuencia, Simón Bolívar ordenó la creación de la Casa de Amonedación en Quito. En 1833 se acuñaron las primeras monedas, las cuales eran las de medio y dos reales de plata y de un escudo en oro, algo que se logró gracias al aporte en metal de los quiteños y con la plata de los templos. Existió también desde 1842 una moneda de baja denominación llamada calé, que era el cuarto de real (Museo Numismático, 2000).

El sucre nace en 1884 durante la presidencia de José María Plácido Caamaño. Estas monedas tenían la imagen del Mariscal Antonio José de Sucre y un valor de 100 centavos. Se acuñaron también monedas de baja denominación traídas de la Casa de Heaton Birmingham en Inglaterra. El siguiente año se crea el Banco Internacional en Guayaquil, que en conjunto con el Banco de Quito tienen la misión de introducir los primeros sucres (Museo Numismático, 2000). Esta moneda comenzó a desplazar a las otras monedas extranjeras y a las locales que no eran de buena calidad. Pronto se estableció el patrón oro por la gran oferta de plata disponible en el mundo. Más tarde, el 10 de agosto de 1927 se fundó el Banco Central del Ecuador, encargado de emitir dinero y de las políticas crediticias, cambiarias y monetarias (Museo Numismático, 2000). De esta manera se emitieron billetes de dicho banco, de cinco, diez, veinte, cincuenta y cien sucres, obtenidos de la American Bank Note Company de New York, con escenas que “simbolizan la agricultura, la ganadería, la industria, el progreso, la ciencia y el conocimiento” (Museo Numismático, 2000, p.41). Aunque, durante los años la morfología de dichos billetes fue cambiando, y por ejemplo, en 1950 el billete de cinco sucres tenía la imagen del Mariscal Antonio José de Sucre, la de diez sucres la imagen del Conquistador Sebastián de Benalcázar y la de veinte sucres, que tenía la imagen de la Iglesia de la Compañía (Museo Numismático, 2000).

Durante los años 80 la inflación en el Ecuador fue extremadamente alta, por lo que los billetes iban perdiendo su valor constantemente. Es por esto que se decidió sustituir los billetes por monedas de cinco, diez, veinte y cincuenta sucres; más adelante, también se sustituyó a los de cien, quinientos y mil sucres. Los nuevos billetes fueron de diez mil sucres y poseían la imagen de Vicente Rocafuerte y el Palacio de Carondelet (Museo Numismático, 2000). En 1995 ya se encontraban disponibles las monedas bimetálicas (de

bronce y níquel) de cien y quinientos sucres, así como también, los billetes de veinte mil sucres y cincuenta mil sucres.

### **La dolarización en el Ecuador**

Con lo explicado anteriormente se evidencia la caída tan rápida y fuerte del valor del sucre, por lo que en el gobierno de Jamil Mahuad en el 2000 se decidió la conversión del sistema monetario completo al dólar. Es decir, el dólar ahora sería la moneda principal como medio de pago, depósito de valor y unidad contable en el país (Ministerio de Finanzas, 2000). Este cambio fue necesario debido a la crisis económica de los 90 en el Ecuador, que fue la peor crisis que había tenido hasta ese momento. El PIB se había calculado en -7.3%, cifra que representa el valor más concentrado de este indicador en la historia del país. La inversión había disminuido 34.7%, y además las exportaciones bajaron en -2.1%. Las importaciones también habían decrecido en 50% en términos nominales (Ministerio de Finanzas, 2000).

El déficit del sector público representaba -5.7% del PIB, del cual -4.3% del PIB correspondía al déficit del Gobierno Central por una serie de factores como el incremento en los gastos por servicio de la deuda interna y externa, dado la devaluación del sucre, la disminución en la recaudación tributaria, por la recesión, y compromisos de aumentos salariales hechos en el pasado; por lo cual el Ecuador anunció que no pagaría la deuda externa correspondiente a los bonos Brady y Eurobonos (Ministerio de Finanzas, 2000). Esto dañaría la reputación del país en los mercados financieros internacionales, dificultando su acceso a los mismos a futuro, obligándolo a financiarse con ahorro propio interno. La emisión monetaria incrementó en un alarmante 152% en 1999, afectando al tipo de cambio, la inflación y las tasas de interés (Ministerio de Finanzas, 2000).



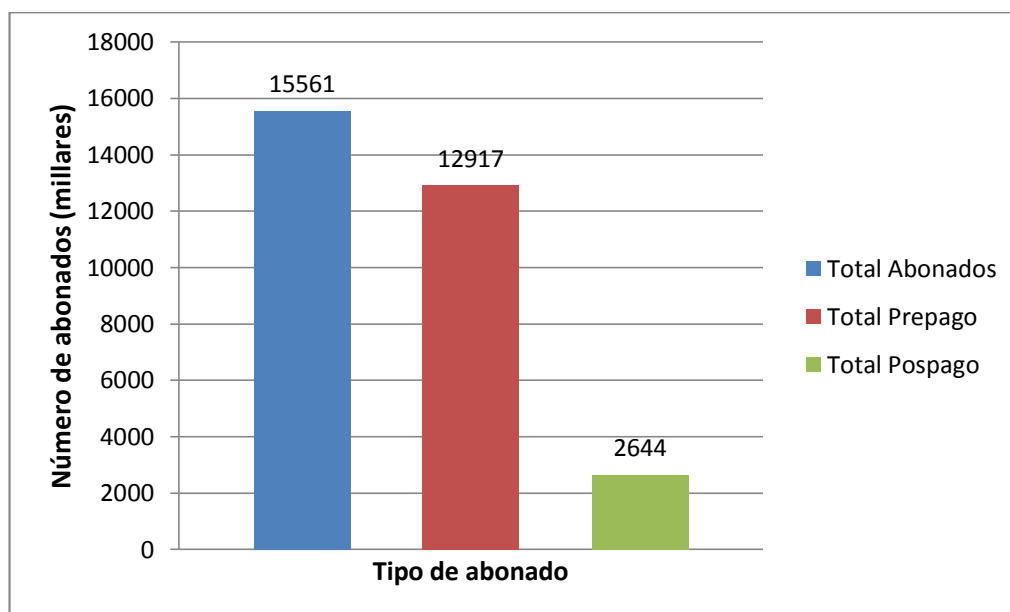
Este decremento del valor del sucre hizo que la economía se dolarice, y en enero del 2000 ya “el 80% de los depósitos y el 75% de los créditos estaban en dólares” (Ministerio de Finanzas, 2000, p. 7), lo cual forzó la formalización de la dolarización (algo que ya se esperaba). La transición se dio por unos meses, en los cuales circulaban los billetes antiguos, al mismo tiempo que los dólares. Los ciudadanos podían cambiar sus sucres a un tipo de cambio de 25,000 sucres por dólar. Este proceso se llevaba a cabo por el Banco Central que utilizó los dólares que poseía en la Reserva Monetaria Internacional para cubrir todos los sucres emitidos. Hoy en día, se pueden observar monedas diseñadas dentro del país para representar los centavos de dólar de valores de uno, cinco, diez, veinticinco y cincuenta centavos de dólar, que son bastante parecidas a las de Estados Unidos en su peso y tamaño (Museo Numismático, 2000).

## **CAPÍTULO 4: EL PROYECTO DE DINERO ELECTRÓNICO EN EL ECUADOR**

Haciendo alusión a lo explicado anteriormente sobre el desarrollo del dinero hacia métodos de pago electrónicos, influenciado por el crecimiento tan elevado en la tecnología a nivel mundial, es crucial tocar ahora el tema de cómo esto ha afectado también al Ecuador. En otras palabras, el sistema financiero ecuatoriano no se ha quedado atrás y ha seguido la pauta de otros países que han conseguido implementar los beneficios de la tecnología en sus operaciones financieras diarias. Como evidencia de esto, se observa la introducción del proyecto del Sistema de Dinero Electrónico en el Ecuador, impulsado por el gobierno central. El proyecto, lanzado en el 2014, determina como responsable de la implementación, monitoreo y evaluación del Sistema de Dinero Electrónico, al Banco Central del Ecuador; mismo que se encargará de la circulación, canje, retiro y desmonetización de dólares de los Estados Unidos (*Resolución No.005-2014-M de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera*, 2014).

El proyecto del Dinero Electrónico en el Ecuador se emprende como un servicio sin fines de lucro, que tiene el objetivo de lograr la inclusión financiera de cerca de 2'800,000 personas gracias a la telefonía celular, debido a que el 40% de la población económicamente activa en el país, no tiene acceso o no forma parte activa del sistema financiero nacional. Por medio de la inclusión se pretende, así mismo, disminuir la pobreza en el país ya que, “la pobreza no es solo falta de dinero, sino la imposibilidad de acceder a medios y herramientas, a través de las cuales, las personas puedan mejorar sus vidas” (DineroElectronico.ec, 2015). Además, se pretende mejorar la “eficiencia del sistema de pagos para promover y coadyuvar a la estabilidad económica del país” (*Resolución No.005-2014-M de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera*, 2014). Esto ocurre debido a los objetivos planteados por el gobierno en el Plan Nacional del Buen

Vivir 2013-2017, en donde se trata la renovación de la concepción del sistema económico mundial, con el fin de obtener igualdad en las relaciones de poder sobre el crecimiento económico y el capital (DineroElectronico.ec, 2015). Se conoce además que 86.4% de los hogares poseían al menos un teléfono celular activo hasta el año 2013 (Ecuadorencifras.gob). A continuación, en el Gráfico 1 se presenta la distribución del mercado de telefonía móvil por tipo de abonado, y se puede ver que existen 15.561 millares de líneas telefónicas móviles activas en el país, que se dividen en planes prepago y postpago con las diferentes operadoras disponibles en el Ecuador.



**Gráfico 1: Distribución del Mercado de Telefonía Móvil por tipo de abonado a noviembre del 2013. Elaboración propia.**

**Fuente: SUPTEL (vía. Gobierno Nacional de la República del Ecuador).**

De la misma manera, en las siguientes tablas se exhiben datos obtenidos en el Ecuador, según la Encuesta de Medición de las Capacidades Financieras para los Países Andinos 2014, difundida por el Banco de Desarrollo de América Latina CAF. En la Tabla

1 se observan los porcentajes de tenencia de productos financieros según el ámbito geográfico, en donde se evidencia una deficiencia en el área rural con respecto a casi todos los productos financieros disponibles en el sistema ecuatoriano, (excepto el ahorro en cooperativas), en relación al área urbana o tomando en cuenta los datos nacionales (El Universo, 2015). En la Tabla 2 se muestran los porcentajes de uso de teléfono celular como medio para realizar pagos, y se tiene que solamente el 3% sí utiliza el teléfono celular para dicho fin. Esto significa que el sistema del dinero electrónico aún tiene la posibilidad de expandirse en un 94%, ya que el 3% restante no tiene celular.

**Tabla 1: Tenencia de productos financieros según el ámbito geográfico**

	<b>Nacional</b>	<b>Urbano</b>	<b>Rural</b>
<b>Cuenta de ahorro</b>	50.00%	54.00%	43.00%
<b>Seguro de Salud - IESS (seguro integral de salud)</b>	18.00%	19.00%	16.00%
<b>Ahorro en cooperativas</b>	13.00%	11.00%	16.00%
<b>Tarjeta de crédito</b>	11.00%	13.00%	7.00%
<b>Seguro SOAT - vehicular</b>	10.00%	10.00%	10.00%
<b>Cuenta corriente</b>	9.00%	11.00%	5.00%
<b>Otros</b>	37.00%	39.00%	31.00%
<b>Ninguno</b>	27.00%	24.00%	33.00%
<b>Base total de entrevistados: 1.186</b>			

Elaboración propia. Fuente: El Universo, 2015.

**Tabla 2: Uso del teléfono celular para realizar pagos**

<b>Respuesta</b>	<b>Porcentaje</b>
No utiliza	93.00%
Sí utiliza	3.00%
No tiene celular	3.00%
No responde	1.00%
<b>Base total de entrevistados: 1200</b>	

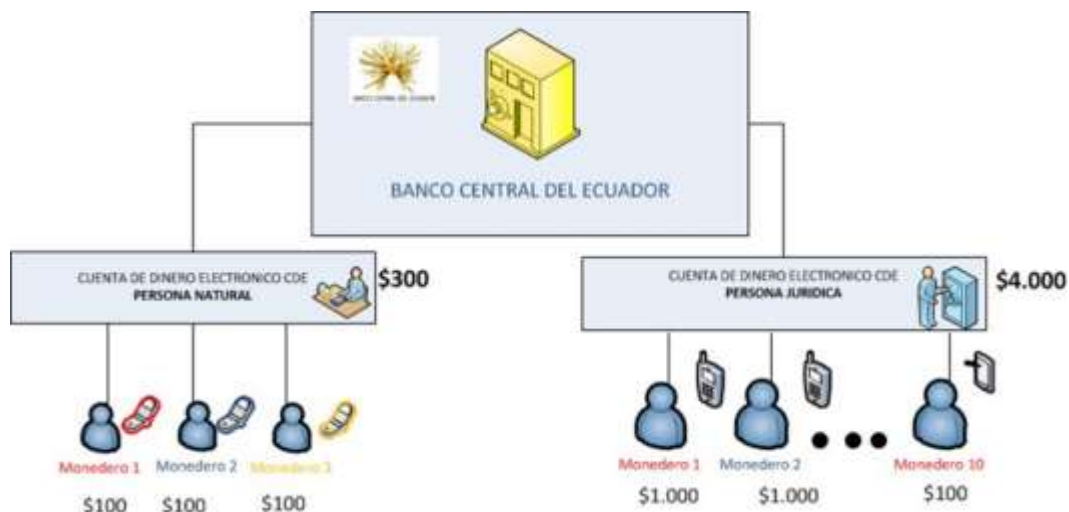
Elaboración propia. Fuente: El Universo, 2015.

El dinero electrónico funcionará como un medio de pago paralelo a la moneda que se encuentra en circulación y, es importante recalcar que, no se creará otra moneda sino que cada dólar de dinero electrónico estará respaldado por un dólar físico en el Banco Central (DineroElectronico.ec, 2015). Es decir, el dinero electrónico es diferente de lo que se conoce comúnmente como moneda criptográfica, ya que, en el caso del Ecuador el dinero electrónico funcionará como la versión digital del dólar, mientras que la moneda criptográfica tiene tipo de cambio propio que varía según la demanda y oferta y la confianza del consumidor, como se ha explicado anteriormente que funciona una moneda independiente. Esto significa que con el dinero electrónico no existe emisión nueva de dinero, debido a que la cantidad de dinero disponible en la cuenta de los usuarios dependerá de la cantidad de dinero físico que hayan canjeado (DineroElectronico.ec, 2015), mientras que con la moneda criptográfica sí existen emisiones nuevas. Otra diferencia crucial que tiene el dinero electrónico con la moneda criptográfica es que el primero no necesita de servicio de Internet para funcionar, mientras que la moneda criptográfica sí necesita conexión a Internet para que el usuario acceda a sus fondos. De la misma manera, el dinero electrónico es más seguro, ya que, además de estar regulado por el Banco Central del Ecuador, las transacciones que se realizan permanecen registradas en cada cuenta, y es fácil rastrearlas en caso de cualquier problema; mientras que, la moneda criptográfica no guarda un registro de las transacciones, ni de los datos de los usuarios, porque se creó específicamente para realizar pagos anónimos. Ésta última tampoco se encuentra regulada por alguna entidad (DineroElectronico.ec, 2015) y, en consecuencia, no está respaldada y no es tan segura. La seguridad del dinero electrónico sí estará respaldada debido a que las cuentas individuales de los usuarios están protegidas por una contraseña o código PIN. Además, el sistema es altamente seguro y a prueba de hackers, ya que “fue puesto a prueba durante el Campus Party 4, que congregó a reconocidos hackers, sin que

pueda ser vulnerado debido a todas las medidas de seguridad” (DineroElectronico.ec, 2015) que se han establecido para este sistema.

### **Funcionamiento del dinero electrónico**

El dinero electrónico en el Ecuador funcionará a través de los teléfonos celulares de cualquier operadora sin costo respecto del saldo de minutos o mensajes. No hace falta tener un Smartphone debido a que la tecnología USSD funciona hasta con los teléfonos celulares más básicos, según la entrevistada de la cooperativa. Para acceder al uso del dinero electrónico, el usuario debe ingresar al sistema marcando \*153# en su teléfono celular. Luego, debe seleccionar las opciones según el número de opción indicado en la pantalla, confirmar de esta manera que quiere abrir una cuenta de dinero electrónico e ingresar su número de cédula de ciudadanía. Es importante indicar que, según la entrevistada, cada cuenta se identificará por el número de cédula, pero se podría dar permiso de acceso a una sola cuenta por medio de hasta tres dispositivos, en cuyo caso se abriría un monedero electrónico con el número de cada celular a usar. En el Gráfico 2 se muestra el esquema operacional del sistema o control de cupos, en donde se evidencia lo anteriormente dicho, y se observa que las personas jurídicas tendrán la posibilidad de abrir hasta 10 monederos por cuenta.



**Gráfico 2: Esquema Operacional del sistema de dinero electrónico.**

**Fuente: Cooprogreso, 2014.**

### **Proceso de carga y descarga de dinero.**

El proceso por el cual los usuarios introducen dinero en sus cuentas de dinero electrónico se denomina Carga de Dinero. Para realizar la carga de dinero los ciudadanos requerirán su número de cédula y número de monedero, con los cuales podrán solicitar una carga de dinero electrónico en uno de los Centros de Transacción, entregando el dinero físico. Dichos Centros de Transacción comienzan por ser bancos y cooperativas, pero se extenderán en el largo plazo a farmacias, tiendas, locales comerciales, etc., lo que ampliará la capacidad de llegar a más lugares, en consecuencia, reforzando la posibilidad de inclusión financiera. Para continuar con la carga de dinero electrónico, el Centro de Transacción deberá validar la cédula del usuario y procesar la carga. Más adelante, el sistema envía automáticamente al usuario y al Centro de Transacción, una confirmación de la realización de la carga de dinero electrónico. El proceso de descarga de dinero, es decir, de cambio de dinero electrónico a dinero físico, se lo realiza de forma similar, y los Centros de Transacción son los encargados de entregar el dinero físico al usuario

(Cooprogreso, 2014). En los Anexos A y B se muestran las tarifas por carga y por descarga de dinero electrónico, actualmente existentes principalmente a la hora de utilizar un cajero automático para realizar dichas operaciones.

## **Introducción del proyecto en el sistema financiero del Ecuador**

### **Fase 1 del proyecto.**

Con el fin de introducir el proyecto en el mercado ecuatoriano el Banco Central ha creado alianzas con los macroagentes, que son las instituciones y empresas que han acordado implementar el sistema del dinero electrónico en su modelo de negocio, y tienen la capacidad de adquirir dinero electrónico, distribuirlo o convertirlo en dinero físico (BCE, 2014). Los macroagentes obtienen comisiones por cada transacción, lo cual implica que se crea un canal de ingresos nuevo, aunque mínimo, para estas empresas (Entrevista cooperativa, 2015). En los Anexos C y D se muestran las comisiones por carga y descarga de dinero electrónico que realicen los usuarios por medio de los macroagentes. En esta primera fase se estableció el funcionamiento del dinero electrónico en un Plan Piloto, comenzando por impulsar y ayudar a los usuarios a abrir sus cuentas en sus celulares. Se busca de esta manera lograr gestionar las transacciones con este nuevo medio de pago, dentro del modelo actual de negocio de cada empresa. Así mismo, se espera mantener un registro de las transacciones realizadas, e informar al Banco Central del Ecuador de posibles errores e irregularidades que se presenten, con el fin de garantizar la eficiencia del nuevo sistema implementado (Cooprogreso, 2014).

### **Fase 2 del proyecto.**

Desde el 27 de febrero del presente año, los usuarios ya pueden realizar la carga y descarga de dinero electrónico en dólares, enviar dinero de persona a persona en dólares,



realizar pagos en establecimientos, y hacer consultas y transferencias (DineroElectronico.ec, 2015). Para realizar pagos de usuario a usuario, el mismo deberá ingresar al sistema los datos de la cuenta a la cual desea enviar el dinero, y se deberá indicar el monto. El sistema verificará la disponibilidad de fondos, validará la información de la cuenta del beneficiario, pedirá confirmación por el usuario y en consecuencia, permitirá la realización del pago. Es importante indicar que tanto la persona que está realizando el pago, como el beneficiario, recibirán una confirmación de la transacción, con lo cual tendrán un tipo de comprobante o registro (Cooprogreso, 2014). En el Anexo E se presentan las tarifas existentes al momento en el cual el usuario realiza una consulta de saldo y movimientos, mismo que asume las tarifas, a excepción de cuando consulta su saldo y movimientos por medio del Internet.

### **Fase 3 del proyecto.**

Desde el segundo semestre del 2015 se espera que los usuarios puedan realizar pagos de servicios públicos, tasas e impuestos, hacer giros nacionales y recibir remesas internacionales (DineroElectronico.ec, 2015). En el Anexo F se observan las tarifas implicadas en la realización de giros, en donde el usuario asume los costos de giro nacional de una cuenta de dinero electrónico de una persona natural o jurídica a una persona natural. Mientras que en el Anexo G se muestran las comisiones que ganarán los macroagentes. Es importante mencionar que de acuerdo a la entrevista realizada se habla de una cuarta fase, en donde se planea que los Centros de Transacción ahora funcionen como mesas de ayuda. Esta función de los Centros de Transacción se relaciona a la capacidad de los mismos para poner a disposición de los usuarios información del Sistema de Dinero Electrónico. Además, se busca que los Centros de Transacción puedan ser capaces de bloquear y desbloquear cuentas y monederos electrónicos, resetear el número PIN de identificación y

ofrecer la posibilidad a los usuarios de consultar sus saldos y movimientos (Cooprogreso, 2014).

### **Estadísticas actuales**

A continuación, se analizan las estadísticas obtenidas a partir de la primera fase del lanzamiento del proyecto de dinero electrónico en el Ecuador. Se conoce por parte del gerente del BCE, Mateo Villalba, que hasta Febrero del presente año 2015 se “han abierto más de 9.200 cuentas electrónicas a nivel nacional y se aspira a llegar a fines de este año a los 500.000 usuarios” (PanamericanWorld.com, 2015). Además, desde el 5 de Marzo del 2015, se puso a disposición de los ciudadanos el sistema de pagos por dinero electrónico en 200 unidades de taxistas de las provincias de Chimborazo, El Oro y Guayas (PanamericanWorld.com, 2015).

De manera similar, es pertinente realizar el análisis de cómo ha impactado el dinero electrónico al sistema financiero del Ecuador desde su lanzamiento, por lo que se presenta la oferta monetaria mensual en el Ecuador, desde enero del 2014 hasta febrero del 2015, en millones de dólares al final del periodo. Como se observa en la Tabla 3, el dinero electrónico afecta a la oferta monetaria del país (M1) desde octubre del 2014, misma que incluye a las especies monetarias en circulación, la moneda fraccionaria emitida por el Ecuador, depósitos a la vista (que son los depósitos en cuenta corriente), y el dinero electrónico. A pesar de que se identifica un crecimiento en el monto de dinero electrónico, desde \$0.01 millones de dólares en octubre del 2014, a \$0.26 millones de dólares en febrero del 2015, el efecto del mismo ha sido casi imperceptible, dado que la oferta monetaria M1 se ha mantenido más o menos constante, a excepción de dos picos que ha tenido en diciembre y enero. De manera similar, se muestra en la Tabla 4, la influencia del dinero electrónico en la base monetaria, y se confirma que no ha habido grandes cambios

causados en la misma. No obstante, es posible que el periodo de tiempo en el que ha estado en funcionamiento el dinero electrónico sea muy corto como para analizar realmente su efecto en las estadísticas del país.

**Tabla 3: Efecto del dinero electrónico en la Liquidez Total (millones de dólares) pt.1**

Período		Especies Monetarias en Circulación (1)	Moneda Fraccionaria	Dinero Electrónico (9)*	Depósitos a la vista (2)	Oferta Monetaria M1 (3)	Cuasidinero (4)	LIQUIDEZ TOTAL M2 (5)
		a	b	c	d	e=a+b+c+d	f	g=e+f
2014	Enero	7,128.6	86.2		8,334.6	15,549.4	18,821.2	34,370.6
	Febrero	7,313.7	86.6		8,224.5	15,624.8	19,042.6	34,667.4
	Marzo	7,407.5	86.9		8,345.0	15,839.4	19,039.4	34,878.8
	Abril	7,648.1	86.5		8,035.2	15,769.8	19,367.1	35,136.9
	Mayo	7,726.9	87.0		8,095.8	15,909.8	19,553.8	35,463.6
	Junio	7,829.2	87.1		8,359.8	16,276.1	19,675.8	35,951.9
	Julio	8,014.8	87.1		8,366.5	16,468.5	19,859.2	36,327.7
	Agosto	8,327.3	86.8		8,568.0	16,982.0	20,127.1	37,109.1
	Septiembre	8,398.1	87.6		8,761.4	17,247.0	20,071.6	37,318.7
	Octubre	8,662.8	87.6	0.01000	8,560.7	17,311.2	20,578.1	37,889.3
	Noviembre	8,796.4	88.1	0.07533	8,852.3	17,736.9	20,625.3	38,362.2
	Diciembre	9,539.9	86.6	0.07839	9,068.8	18,695.3	21,409.1	40,104.4
2015	Enero	9,267.5	87.4	0.07532	8,697.4	18,052.3	21,061.7	39,114.0
	Febrero	9,335.0	87.1	0.26696	8,426.4	17,848.8	21,207.0	39,055.8

Fuente: BCE Finanzas, 2015.

**Tabla 4: Efecto del dinero electrónico en la Liquidez Total (millones de dólares) pt. 2**

Período		Reservas Bancarias (6)	Caja BCE	Caja OSD	BASE MONETARIA BM (7)	Multiplicador M1/BM (8)	Multiplicador M2/BM (8)
		h	i	j	k=a+b+c+h+i+j	l=e/k	m=g/k
2014	Enero	3,406.9	689.9	865.3	12,176.8	1.3	2.8
	Febrero	3,238.9	581.4	892.3	12,112.8	1.3	2.9
	Marzo	3,386.2	496.2	857.3	12,234.1	1.3	2.9
	Abril	2,819.9	442.8	929.9	11,927.2	1.3	2.9
	Mayo	3,053.4	398.3	927.9	12,193.6	1.3	2.9
	Junio	3,289.4	386.1	949.2	12,540.9	1.3	2.9
	Julio	3,076.3	469.6	931.4	12,579.4	1.3	2.9
	Agosto	3,417.3	469.2	923.4	13,224.0	1.3	2.8
	Septiembre	3,101.4	380.4	1,009.8	12,977.3	1.3	2.9
	Octubre	3,286.6	483.1	937.1	13,457.3	1.3	2.8
	Noviembre	3,510.6	847.4	960.3	14,202.9	1.2	2.7
	Diciembre	3,506.0	361.0	1,237.5	14,731.1	1.3	2.7
2015	Enero	2,771.8	695.4	1,105.6	13,927.7	1.3	2.8
	Febrero	2,621.0	529.0	1,093.1	13,665.5	1.3	2.9

Fuente: BCE Finanzas, 2015.

## **Ventajas del uso de dinero electrónico en el Ecuador**

Como se ha mencionado anteriormente, el sistema de dinero electrónico en el Ecuador fue creado con el objetivo de beneficiar a los ecuatorianos que por sus circunstancias no han podido acceder al sistema financiero nacional. Por lo cual, este proyecto constituye una herramienta que va de la mano con el Plan del Buen Vivir del gobierno actual, para luchar en contra de la pobreza. Según el BCE, la GSMA (asociación de operadores móviles), afirma que “por cada aumento de un 1% en la bancarización en zonas rurales se reduce en un 0,34% la pobreza mientras que la producción puede incrementarse hasta en un 0,55%” (BCE, 2014). Además, esta herramienta puede ser útil para impulsar el emprendimiento, debido a que los jóvenes emprendedores son los más propensos a utilizarla en el corto plazo, al poder adaptarse fácilmente a las tecnologías actuales. El dinero electrónico también permite agilizar las transacciones y evitar el atraso en los pagos, porque funciona las 24 horas del día, los 365 días del año, al mismo tiempo que provee una manera higiénica, segura y barata de realizar pagos (DineroElectronico.ec, 2015). Provee una alternativa segura y disminuye el riesgo de robos y asaltos, debido a que el usuario no necesita llevar el dinero físico consigo (DineroElectronico.ec, 2015). Los movimientos y transacciones se mantienen en un registro, no existe anonimidad, y las cuentas están protegidas por un PIN personal, por lo que es más fácil comprobar fraudes. Esto influye confianza en los usuarios, haciendo más fácil la inclusión, ya que las personas se sentirán motivadas a usar el sistema (DineroElectronico.ec, 2015). En consecuencia, impulsa las instituciones del sistema popular y solidario.

Además, gracias al sistema de dinero electrónico se puede obtener información del segmento no bancarizado de la población, lo cual permitirá en el largo plazo armar proyectos de acuerdo a sus necesidades para incorporarlos al sistema formal de la

economía, ya que, esta medida será de ayuda para poner en marcha otros programas gubernamentales (Entrevista cooperativa, 2015). “No se deteriora, no pesa y evita cambiar billetes por monedas fraccionarias debido a que se puede pagar el precio exacto” (DineroElectronico.ec, 2015). Esto es importante, debido a que el país gasta alrededor de \$3 millones de dólares al año, para cambiar aproximadamente \$1500 millones de dólares en billetes viejos o desgastados (*El dinero electrónico y las cooperativas*, 2015, p.21). Otra ventaja del dinero electrónico es que no requiere que el usuario tenga acceso a Internet, ni saldo en su teléfono celular, ya que la tecnología que adquirió el gobierno permite su uso a través de celulares de cualquier operadora, y de cualquier tipo (Entrevista Cooperativa, 2015). Debido a que es administrado por el Banco Central del Ecuador, no existen problemas de compatibilidad entre diferentes sistemas y monopolios, como se ha pasado en otros países (DineroElectronico.ec, 2015).

### **Desventajas del uso de dinero electrónico en el Ecuador**

El sistema de dinero electrónico requiere que sus usuarios sepan manejar mensajes USSD, que no son iguales a los de la tecnología SMS a los que están acostumbrados, por lo que tomará tiempo y recursos informar a la gente sobre el uso de esta tecnología. Inclusive, existen usuarios con aversión y miedo a este tipo de sistemas, sumado a la alta desconfianza que posee el sistema financiero ecuatoriano desde la crisis del 2000, por lo tanto, algunas personas prefieren manejar su dinero físicamente, y no adoptarán ni aceptarán este sistema hasta que se haga masivo. De igual forma, los bancos requerirán tener una red sólida y suficiente efectivo, en el caso de que los clientes decidan retirar su dinero físico, para que no existan problemas de liquidez y las personas no pierdan su confianza en este sistema (Alegría, 2014). Por otra parte, ya que existen montos limitados de transacciones mensuales, esto ocurre que existan productos y servicios que no podrán

ser pagados por medio de este sistema. Asimismo, el uso del dinero electrónico es dependiente de la energía eléctrica, dado que los dispositivos móviles y otros usados por los macroagentes para la carga y descarga de dinero necesitan de electricidad. Por lo tanto, si un teléfono celular se queda sin batería, la persona no podría tener acceso fácilmente a su dinero por dicho periodo, y esto sería aún más preocupante en el caso de una catástrofe natural en donde la electricidad sea limitada o no esté disponible.

### **El proyecto de dinero electrónico en el Perú**

De manera similar, otros países de la zona se encuentran implementando planes para introducir el dinero virtual como método de pago, sin necesidad de tener una cuenta bancaria o estar presente físicamente para realizar la transacción. Por ejemplo, en Perú la implementación del dinero electrónico se ha dado desde finales del 2014 en un tipo de fase piloto, pero oficialmente entrará en funcionamiento a mitad del 2015 y estará en marcha por 5 años. El programa del dinero electrónico surgió al observar que solo 3 de cada 10 peruanos tenían cuenta bancaria a pesar de los esfuerzos del país por la inclusión financiera en los últimos años (BCE). Según la gerente del Proyecto del Dinero Electrónico, Carolina Trivelli, el programa se dividirá en dos fases y en la primera los usuarios podrán realizar actividades como “pagar el agua, la luz, el teléfono, hacer transferencias entre personas, recargar su celular, pagar tributos en el régimen simplificado” (El Comercio.pe, 2014). En la segunda fase “se podrá hacer compras en todo tipo de establecimientos, hacer giros, pagar créditos, hacer remesas y otros” (El Comercio.pe, 2014).

Con el programa se busca incluir a 2.1 millones de peruanos que no obtienen actualmente los beneficios del sistema financiero formal, por medio de su servicio de telefonía celular, ya que, al igual que en el Ecuador, no necesitarán tener un Smartphone sino que todos los teléfono celulares podrán acceder a este servicio, incluyendo los más

básicos. Según el presidente de la Asociación de Bancos del Perú (ASBANC), el objetivo de implementar el sistema del dinero electrónico en el país es el brindar a los consumidores la posibilidad de realizar transacciones fáciles, seguras y tener acceso a créditos, “aprovechando la alta penetración de los celulares” en el mercado (El Comercio.pe, 2014). Para ello se han contratado los servicios de la compañía Ericsson que se asegurará de desarrollar una plataforma segura y de alta calidad.

Del mismo modo que en el Ecuador, todas las empresas de telecomunicaciones como Claro y Telefónica, han accedido a apoyar esta iniciativa. Sin embargo, a diferencia del entorno ecuatoriano, en donde aún son relativamente pocas las instituciones que se han unido al sistema, Perú tiene la ventaja de haber conseguido la adhesión de todos los bancos, la Asociación de Entidades Microfinancieras, la Federación de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, el Banco de la Nación, un nivel de participación e integración que hace que el modelo peruano “sea único en el mundo” (El Comercio.pe, 2014). Además, Perú ya posee las condiciones adecuadas para implementar este sistema, debido a que tiene un “sector financiero sólido, rentable, seguro y sostenible, y con un entorno adecuado para el desarrollo de las microfinanzas” (El Comercio.pe, 2014). Actualmente el dinero electrónico en el Perú ya es “aceptado como medio de pago y es emitido por un valor igual al de los fondos recibidos, convertible a dinero en efectivo” (DineroElectronico.ec, 2015).

## **CAPÍTULO 5: EL PROYECTO DE DINERO ELECTRÓNICO EN EL ECUADOR**

En conclusión, se han comprendido las consecuencias beneficiosas y malas que trae consigo el uso del dinero electrónico en el Ecuador. Además, se ha comprendido qué es el dinero en general y cómo funciona, así como también, su desarrollo a través de los tiempos. Se ha observado la influencia de la tecnología y globalización en el medio de pagos. Asimismo, se ha explicado el funcionamiento del dinero electrónico en el Ecuador, el plan para implementarlo y sus diferencias con la famosa moneda criptográfica que ha surgido a la par en nuestros días.

Se sabe que el proyecto del dinero electrónico en el Ecuador ha sido establecido y lanzado de acuerdo a los objetivos planteados por el gobierno en su Plan Nacional del Buen Vivir, que busca la disminución de la pobreza en el país, a través de la inclusión financiera. Esto ha ocurrido en el contexto de la compleja situación financiera ecuatoriana, tras haber sufrido la crisis del sucre, la consecuente dolarización y la pérdida de confianza de la gente en las instituciones financieras nacionales. Sin embargo, hasta la actualidad no se han visto resultados notorios y consecuencias claras de lo que está ocurriendo con el dinero electrónico en el país, posiblemente porque la introducción de una herramienta como ésta tiene consecuencias más profundas en el largo plazo. Por lo tanto, se recomienda utilizar el presente estudio para sentar una base en el futuro, y recolectar datos relacionados en el largo plazo, para conseguir un análisis más profundo y concluyente.



## REFERENCIAS

- Alegría, L., (2014). *¿Sabe qué es el dinero electrónico y cómo 'sacarle el jugo'?*  
 Recuperado el (abril 10, 2015) de: <http://gestion.pe/tu-dinero/sabe-que-dinero-electronico-y-como-sacarle-jugo-2099495>
- Banco de México, (n.f.). *¿Qué es el dinero?* Recuperado el (Marzo 30, 2015) de:  
<http://www.banxico.org.mx/sistemas-de-pago/material-educativo/basico/material-audiovisual-y-fichas-sobre-los-sistemas-d/dinero/%7B68032018-7FCF-CBCB-48F5-0B61B68366CA%7D.pdf>
- BCE, (2014). *Sistema de Dinero Electrónico: en beneficio de la economía popular y solidaria*. Recuperado el (abril 10, del 2015) de: <http://www.scpm.gob.ec/wp-content/uploads/2014/01/2.6-Fausto-Valencia-BCE-Sistema-de-dinero-electr%C3%B3nico.pdf>
- BCE Finanzas (2015). *Boletín Monetario Semanal No. 430*. Recuperado el (abril 30, 2015) de:  
<http://contenido.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Coyuntura/Indices/s106630042015.htm>
- BusinessDictionary, (n.f.). *Electronic purse*. Recuperado el (abril 10, del 2015) de:  
<http://www.businessdictionary.com/definition/electronic-purse.html>
- Cooprogreso, (2014). *Presentación: Proyecto Dinero Electrónico BCE, Cooperativa Cooprogreso 2014*.
- Definicion.de, (n.f.). *Definición de Dinero*. Recuperado el (abril 10, del 2015) de:  
<http://definicion.de/dinero/>

DineroElectronico.ec, (2015). Banco Central del Ecuador. Recuperado el (marzo 08, 2015)

de:

<http://www.dineroelectronico.ec/index.php/dineroelectronico/que-es-el-dinero-electronico>

<http://www.dineroelectronico.ec/index.php/tarifario>

<http://www.dineroelectronico.ec/index.php/como-funciona/como-puedo-acceder-y-usar-el-dinero-electronico>

<http://www.dineroelectronico.ec/index.php/como-funciona/como-funciona-el-dinero-electronico>

<http://www.dineroelectronico.ec/index.php/como-funciona/carga>

<http://www.dineroelectronico.ec/index.php/como-funciona/descarga>

<http://www.dineroelectronico.ec/index.php/como-funciona/2014-09-15-10-01-14>

<http://www.dineroelectronico.ec/index.php/como-funciona/2014-08-27-09-05-13>

<http://www.dineroelectronico.ec/index.php/como-funciona/pago-en-establecimientos>

Ecuadorencifras.gob (2013). Tecnologías de la información y comunicaciones. Recuperado

el (marzo 31, 2015) de: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/Resultados\\_principales\\_140515.Tic.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/Resultados_principales_140515.Tic.pdf)

*El dinero electrónico y las cooperativas*, (2015). Suplemento Cooperativas. El Comercio.

p.21.

El Comercio.pe., (2014). Proyecto de dinero electrónico funcionará desde mitad del 2015.

Recuperado el (abril 10, 2015) de: <http://elcomercio.pe/economia/peru/proyecto-dinero-electronico-funcionara-desde-mitad-2015-noticia-1750712>

El Universo, (2015). *41 % de usuarios del sistema financiero local no ahorra*. Recuperado el (abril 10, del 2015) de:

<http://www.eluniverso.com/noticias/2015/03/28/nota/4708406/41-usuarios-sistema-financiero-local-no-ahorra>

Fernández-Baca, J., (2004). *Dinero, Precios y Tipo de Cambio*. 3ª ed. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

Financial Conduct Authority, (2013). *The definition of electronic money*. Recuperado el (abril 10, del 2015) de: <http://fshandbook.info/FS/html/handbook/PERG/3A/3>

Duff, B., (2012). *A Short History of Credit Card Processing*. Recuperado el (abril 08, 2015) de: <http://www.transfirst.com/blog/a-short-history-of-credit-card-processing>

Hamm, T., (2014). *Edward Bellamy, Inventor Of The Credit Card*. Recuperado el (Abril 08, 2015) de: <http://www.thesimpledollar.com/a-fascinating-look-at-edward-bellamy-inventor-of-the-credit-card/>

History.com (2014). *First ATM opens for business*. Recuperado el (abril 08, 2015) de: <http://www.history.com/this-day-in-history/first-atm-opens-for-business>

Mastercard, (2005). *History of the Card Payments System*. Recuperado el (abril 08, 2015) de:

<http://www.mastercard.com/us/company/en/docs/history%20of%20payments.pdf>

Ministerio de Finanzas, (2000). *Ecuador avanza, ¡Renace la Esperanza! Dolarización.*

Presidencia de la República del Ecuador. Quito: Imprenta Mariscal.

Mishkin, F., (2014). *Moneda, banca y mercados financieros*. 10ª ed. México: PEARSON EDUCACIÓN.

Museo Numismático, (2000). Catálogo, Museo Numismático, Quito / Banco Central del Ecuador; investigación, Carlos Iza Terán.

PanamericanWorld.com. (2015). *Ecuador estrena un sistema inédito de dinero electrónico para transacciones*. Recuperado el (abril 08, del 2015) de:

<http://www.panamericanworld.com/es/articulo/ecuador-estrena-sistema-inedito-de-dinero-electronico-para-transacciones>

*Resolución No.005-2014-M de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera* (2014). Recuperado el (abril 08, del 2015) de:

<http://www.bce.ec/images/regulaciones2014/Resolucion%20No.%20005-2014-M.pdf>

Robertson, J., (n.f.). *The History of Money*. Recuperado el (abril 08, del 2015) de:

<http://www.jamesrobertson.com/book/historyofmoney.pdf>

Rodríguez, N., (n.f.). *¿Cuál es el origen del cheque?* Recuperado el (abril 08, 2015) de:

<http://www.derechocomercial.edu.uy/RespCheque01.htm>

The World Bank Group, (2014). *Global Financial Development Report: Financial Inclusion*. Recuperado el (abril 12, 2015) de:

<http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTGLOBALFINRE>

PORT/0,,contentMDK:23492067~pagePK:64168182~piPK:64168060~theSitePK:8  
816097,00.html

Time.com, (n.f.). *The World's First ATM*. Recuperado el (Abril 08, 2015) de:

[http://content.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,1914560\\_1914558\\_1914559,00.html](http://content.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,1914560_1914558_1914559,00.html)

**ANEXO A: TARIFARIO CARGA DE DINERO ELECTRÓNICO (VALORES INCLUYEN IVA)**

<b>Carga de Dinero Electrónico</b>				
<b>Transacciones y caso de uso</b>	<b>Paga Tarifa</b>	<b>Monto mínimo transacción (USD)</b>	<b>Monto Máximo transacción (USD)</b>	<b>Tarifas (USD)</b>
Carga de dinero electrónico en un centro de transacción a una CDE de persona natural	BCE	1	500	0
Carga de dinero electrónico en un centro de transacción a una CDE de persona jurídica	Persona jurídica	1	500	0
Servicio de uso de cajero automático para carga de dinero electrónico a una CDE persona natural	BCE	5	500	0.1
Servicio de uso de cajero automático para carga de dinero electrónico a una CDE persona jurídica	Persona jurídica	5	500	0.15

Elaboración autora. Fuente: *Resolución No.005-2014-M de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera*, 2014.

**ANEXO B: TARIFARIO DESCARGA DE DINERO ELECTRÓNICO (VALORES INCLUYEN IVA)**

<b>Descarga de Dinero Electrónico</b>					
<b>Transacciones y caso de uso</b>	<b>Paga Tarifa</b>	<b>Monto mínimo transacción (USD)</b>	<b>Monto Máximo transacción (USD)</b>	<b>Tarifas (USD)</b>	
				<b>De la 1era. Hasta la 4ta. Descarga realizada en ventanilla</b>	<b>Desde la 5ta. Descarga realizada en una ventanilla</b>
Descarga de dinero físico en un centro de transacción a una CDE de persona natural	USUARIO	1	50	0	0.05
		51	200	0	0.1
		201	2500	0	0.15
Descarga de dinero físico en un centro de transacción a una CDE de persona jurídica	USUARIO	1	2500	0	0.15
Servicio de uso de cajero automático para descarga de dinero electrónico a una CDE persona natural	USUARIO	5	500	0.1	
Servicio de uso de cajero automático para descarga de dinero electrónico a una CDE persona jurídica	USUARIO	5	500	0.15	

Elaboración autora. Fuente: *Resolución No.005-2014-M de la Junta de Política y*

*Regulación Monetaria y Financiera*, 2014.

**ANEXO C: COMISIONES CARGA DE DINERO ELECTRÓNICO (VALORES INCLUYEN IVA)**

<b>Carga de Dinero Electrónico</b>				
<b>Transacciones y caso de uso</b>	<b>Monto mínimo transacción (USD)</b>	<b>Monto Máximo transacción (USD)</b>	<b>Comisión que paga el BCE al macro agente (USD)</b>	<b>Comisión a entregar del macro agente al centro de transacción (USD)</b>
Carga de dinero electrónico en un centro de transacción a una CDE de persona natural	1	500	0.05	0.04
Carga de dinero electrónico en un centro de transacción a una CDE de persona jurídica	1	500	0.05	0.04
Carga de dinero electrónico a través de un cajero automático a una CDE persona natural	5	500	0.1	NA
Carga de dinero electrónico a través de un cajero automático a una CDE persona jurídica	5	500	0.15	NA

Elaboración autora. Fuente: *Resolución No.005-2014-M de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera*, 2014.



**ANEXO D: COMISIONES DESCARGA DE DINERO ELECTRÓNICO (VALORES INCLUYEN IVA)**

<b>Descarga de Dinero Electrónico</b>					
<b>Transacciones y caso de uso</b>	<b>Monto mínimo transacción (USD)</b>	<b>Monto Máximo transacción (USD)</b>	<b>Monto Máximo transacción (USD)</b>	<b>Comisión que paga el BCE al macro agente (USD)</b>	<b>Comisión a entregar del macro agente al centro de transacción (USD)</b>
Descarga de dinero físico por ventanilla a persona natural	1	2500	50	0.06	0.05
Descarga de dinero físico por ventanilla a persona jurídica	1	2500	2500	0.06	0.05
Descarga de dinero físico por cajero automático persona natural	5	500	500	0.1	NA
Descarga de dinero físico por cajero automático persona jurídica	5	500	500	0.15	NA

Elaboración autora. Fuente: *Resolución No.005-2014-M de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera*, 2014.

**ANEXO E: TARIFARIO CONSULTA DE SALDO Y MOVIMIENTOS DE  
DINERO ELECTRÓNICO (VALORES INCLUYEN IVA)**

<b>Consulta de Saldo y Movimientos</b>				
<b>Transacciones y caso de uso (mensual)</b>	<b>Paga tarifa</b>	<b>Número mínimo de transacciones</b>	<b>Número máximo de transacciones</b>	<b>Tarifas</b>
Consulta de saldo y movimientos (5 movimientos últimos) por dispositivo	USUARIO	1	10	0
	USUARIO	11	en adelante	0.05
Consulta de saldo y movimientos por web	BCE Web	1	ilimitado	0

Elaboración autora. Fuente: *Resolución No.005-2014-M de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera*, 2014.

**ANEXO F: TARIFARIO GIROS DE DINERO ELECTRÓNICO (VALORES INCLUYEN IVA)**

<b>GIROS</b>				
<b>Transacciones y caso de uso</b>	<b>Paga tarifa</b>	<b>Número mínimo de transacciones</b>	<b>Número máximo de transacciones</b>	<b>Tarifas</b>
Giro nacional de una CDE de una persona natural o jurídica a una persona natural	USUARIO QUE ENVIA	10	300	0.5
Recepción de un giro del exterior a una CDE de una persona natural (Remesas)*	BCE SBI	10	500	0
	BCE SBI	501	9000	0.05

Elaboración autora. Fuente: *Resolución No.005-2014-M de la Junta de Política y*

*Regulación Monetaria y Financiera, 2014.*

**ANEXO G: COMISIONES GIROS DE DINERO ELECTRÓNICO (VALORES INCLUYEN IVA)**

<b>GIROS</b>				
<b>Transacciones y caso de uso</b>	<b>Monto mínimo transacción (USD)</b>	<b>Monto Máximo transacción (USD)</b>	<b>Comisión que paga el BCE al macro agente (USD)</b>	<b>Comisión a entregar del macro agente al centro de transacción (USD)</b>
Giro nacional de una CDE de una persona natural o jurídica a una persona natural	10	300	0.4	0.3
Recepción de un giro del exterior a una CDE de una persona natural (Remesas)	10	500	0.4	0.3
	501	9000	0.5	0.4

Elaboración autora. Fuente: *Resolución No.005-2014-M de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera*, 2014.