



Dinero electrónico como medio de pago e inclusión financiera.

Revista Publicando, 4 No 11. (2). 2017, 58-69. ISSN 1390-9304

Dinero electrónico como medio de pago e inclusión financiera.

Santos Patricio Granda Iñiguez¹

1 Universidad Central del Ecuador, spgranda@uce.edu.ec

RESUMEN

La implementación del Sistema de Dinero Electrónico en el Ecuador por parte del Banco Central busca la inclusión financiera de aquellos ecuatorianos con limitado acceso a medios de pago, a través del dinero electrónico como medio de pago alternativo, permitiéndoles realizar transacciones a bajos costos y en menor tiempo que lo que ofrecen los bancos, cooperativas y demás instituciones que conforman el sistema financiero tradicional; en una garantía social. La presente publicación tuvo como objetivo exponer la aceptación por parte de la población y sus sectores al uso del dinero electrónico y las potencialidades de esta opción. Para desarrollar este trabajo se realiza una investigación mediante la aplicación de una encuesta de 29 preguntas a más 3040 personas de la ciudad de Quito, provincia Pichincha, en el Ecuador. Esta investigación expone los principales y más relevantes resultados de esta encuesta. Los resultados muestran que el 81.36% de los encuestados ha oído hablar del dinero electrónico, también se observa que el 15.47% no ha oído hablar del dinero electrónico, lo que podría indicar que estas personas no han tenido acceso a medios de información en donde se hable del dinero electrónico.

Palabras claves: dinero electrónico, Ecuador, pago alternativo



Electronic money as a means of payment and financial inclusion.

ABSTRACT

The implementation of the Electronic Money System in Ecuador by the Central Bank seeks the financial inclusion of Ecuadorians with limited access to means of payment, through electronic money as an alternative means of payment, allowing them to carry out transactions at low costs and at a lower Time than the banks, cooperatives and other institutions that make up the traditional financial system; In a social guarantee. This publication aimed to expose the acceptance by the population and its sectors of the use of electronic money and the potential of this option. In order to carry out this work, a research is carried out by applying a set of 29 questions to 3040 people in the city of Quito, Pichincha province, in Ecuador. This research presents the main and most relevant results of this survey. The results show that 81.36% of respondents have heard about electronic money, also it is observed that 15.47% have not heard of electronic money, which could indicate that these people have not had access to media where they are Talk about electronic money.

Keywords: Ecuador, survey, alternative payment



1. INTRODUCCIÓN

El dinero electrónico comúnmente socializado como e-money, efectivo electrónico, moneda electrónica, dinero digital, efectivo digital o moneda digital, se refiere a dinero que, o bien se expresa de modo electrónico, mediante el empleo de una red de computadores y medios de valor digitalmente organizados como el caso del Bitcoin (Nakamoto, 2008). Se emplea como un medio de pago digital semejante a la moneda. Las transferencias electrónicas de fondos, depósitos directos y los giros son muestras del actuar del dinero electrónico (Aggarwal, Gopal, Gupta, & Singh, 2012; Hilbert, 2001). Asimismo, es un término colectivo para criptografía financiera y tecnologías que los permitan (Freedman, 2000; Predescu, Militaru, & Bojan, 2014).

Si bien el dinero electrónico ha sido un interesante problema de criptografía (Jakobsson, Sako, & Impagliazzo, 1996), a la actualidad, el uso de dinero en efectivo digital se ha efectuado relativamente a baja escala. Uno de los pocos éxitos ha sido sistema de tarjeta Octopus en Hong Kong (Poon & Chau, 2001), que comenzó como un sistema de pago de tránsito masivo y se ha utilizado ampliamente como un sistema de dinero electrónico. Singapur también ha implementado un sistema de dinero electrónico para su sistema de transporte público tren, autobús, entre otros, que es muy similar al de Hong Kong y la tarjeta Octopus basada en el mismo tipo de tarjeta (FeliCa). Otras aplicaciones exitosas las podemos encontrar en los Países Bajos, conocida como Chipknip; similar a lo sucedido en Nicaragua, donde se conoce como tarjeta TUC (Kim et al., 2005; Kravchuk, 2012; Lee, Kim, Kim, Choi, & Kim, 2004).

La presente investigación permite conocer las características sociodemográficas de las personas que viven en la provincia de Pichincha, Ecuador y que tienen predisposición al uso del dinero electrónico como medio de pago (Thiel, 2006), de tal forma que se logre optimizar los recursos para una eficiente y eficaz gestión orientada al uso del dinero electrónico.

La contribución científica determinar el comportamiento de los factores sociodemográficos en función de la predisposición al uso del dinero electrónico como medio de pago, en una muestra seleccionada de potenciales usuarios de dinero electrónico, en la Provincia de Pichincha, para fomentar la inclusión de aquellos actores excluidos financieramente.



2. METODOS

El método utilizado fue el cuantitativo iniciando con la recolección y codificación de datos y posteriormente la tabulación de los mismos, y como herramientas se utilizó la matemática, la informática y la estadística, para posteriormente presentar los resultados mediante tablas y figuras.

Se realizó una investigación descriptiva debido a que las variables se describen tal como se presentan en la realidad, también se acudió a la investigación de campo por cuanto se realizó la recolección directa o primaria de la información necesaria para realizar la investigación.

A continuación, se expone las interioridades del cuestionario aplicado

ENCUESTA PARA EL ESTUDIO DE LOS CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PREFERENCIAS SOBRE DINERO ELECTRÓNICO EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA.	
Presentación: Buenos días/buenas tardes, mi nombre es (...), soy estudiante de la Universidad Central del Ecuador y estoy interesado/a en realizar un estudio sobre el dinero electrónico. El dinero electrónico es un medio de pago que se está implementando en nuestro país, el instrumento del dinero electrónico es el celular, y por medio del celular usted podrá realizar transacciones de carga, descarga, compra y venta de productos, recepción y envío de transferencias y el pago de servicios básicos, únicamente con la confirmación de un mensaje de texto. Además todas estas operaciones se realizan en un tiempo menor y con un costo menor a los que le ofrece el sistema financiero (ejm: un banco o una cooperativa)	
Confidencialidad: los datos proporcionados son estrictamente confidenciales y serán utilizados de manera agregada para el análisis del investigador.	
La presente encuesta está programada realizarla en aproximadamente 10 minutos.	
Forma correcta de registro:	
1 ¿Tiene una línea celular? 1 SI <input type="checkbox"/> <i>Pase a pregunta 2</i> 2 NO <input type="checkbox"/> <i>Fin de la encuesta</i>	
2 ¿Con qué operadora tiene su línea celular? 1 Movistar <input type="checkbox"/> 2 Claro <input type="checkbox"/> 3 CNT <input type="checkbox"/>	
3 ¿Su línea celular es? 1 Prepago <input type="checkbox"/> 2 Postpago <input type="checkbox"/>	
4 ¿Usted usa su celular para: marcar todo lo que corresponda 1 Hacer/recibir llamadas <input type="checkbox"/> 2 Enviar/recibir mensajes <input type="checkbox"/> 3 Uso de redes móviles <input type="checkbox"/>	
5 ¿Cuántas recargas de tiempo aire realiza en un mes? 1 1 a 3 recargas <input type="checkbox"/> 2 4 a 6 recargas <input type="checkbox"/> 3 más de 6 recargas <input type="checkbox"/>	
6 ¿Tiene una cuenta activa de: 1 Ahorros? <input type="checkbox"/> 2 Corriente? <input type="checkbox"/> 3 Ahorros y corriente? <input type="checkbox"/> 4 No tiene <input type="checkbox"/> <i>pase a la pregunta 7</i> <i>pase a la pregunta 8</i>	



7 ¿La cuenta activa de (...) la tiene en:

1 Banco?	<input type="checkbox"/>
2 Mutualista?	<input type="checkbox"/>
3 Cooperativa de ahorro y crédito?	<input type="checkbox"/>
4 Caja de ahorros/asociación?	<input type="checkbox"/>
5 Financiera?	<input type="checkbox"/>
6 Otro especifique.....	<input type="checkbox"/>

8 Mencione 3 razones porque no posee una cuenta activa

1

2

3

9 ¿Recibe alguna transferencia que forme parte del ingreso del hogar? Responda todo lo que aplique

1 Ninguna	<input type="checkbox"/>	pase a la pregunta 11
2 Remesas del exterior	<input type="checkbox"/>	
3 Remesas dentro del país	<input type="checkbox"/>	
4 Bono del gobierno	<input type="checkbox"/>	

10 En caso de recibir una transferencia

1 ¿Cuántos días le toma cobrar un bono o recibir una transferencia?

.....

11 ¿Ha oído hablar del dinero electrónico?

1 SI	<input type="checkbox"/>	pase a la pregunta 12
2 NO	<input type="checkbox"/>	pase a la pregunta 17

12 ¿Está dispuesto a realizar transacciones usando el dinero electrónico?

1 SI	<input type="checkbox"/>	pase a la pregunta 14
2 NO	<input type="checkbox"/>	pase a la pregunta 13

Si la respuesta es negativa

13 Mencione sus razones **pase a la pregunta 17**

1

2

3

Si la respuesta es afirmativa

14 El dinero electrónico ofrece algunos beneficios. ¿Cuáles conoce?

1 Ahorra tiempo y dinero	<input type="checkbox"/>
2 Se usará a través del celular	<input type="checkbox"/>
3 Las comisiones que cobrará son bajas	<input type="checkbox"/>
4 Es un servicio público sin fines de lucro	<input type="checkbox"/>
5 Es fácil y seguro usar dinero electrónico	<input type="checkbox"/>
6 Otro (explique).....	<input type="checkbox"/>

15 El dinero electrónico le ofrece varios usos ¿Cuáles conoce?

1 Cargas de dinero electrónico	<input type="checkbox"/>
2 Descargas de dinero electrónico	<input type="checkbox"/>
3 Transferencias de una persona a otra	<input type="checkbox"/>
4 Transferencias del Gobierno a una persona	<input type="checkbox"/>
5 Transferencias de persona a comercio	<input type="checkbox"/>
6 Consulta de movimientos y saldo	<input type="checkbox"/>
7 Compra de tiempo aire	<input type="checkbox"/>
8 Otro (explique).....	<input type="checkbox"/>



16 ¿En qué actividades le gustaría participar para conocer el dinero electrónico?

- 1 Recibir capacitación en su lugar de residencia
- 2 Asistir a una capacitación en el BCE
- 3 Recibir trípticos con toda la información
- 4 Capacitación por televisión
- 5 Capacitación por el periódico
- 6 En el lugar donde apertura su cuenta
- 7 Capacitación por radio
- 8 Otro (explique).....

17 ¿Ha oído hablar del Banco Central del Ecuador?

- 1 SI
- 2 NO

Fin de la encuesta

Si la respuesta es afirmativa

18 ¿Conoce que el BCE es el administrador del Sistema del Dinero electrónico?

- 1 SI
- 2 NO

19 ¿Considera usted que:

1 El Banco Central del Ecuador es una institución seria

- 1 SI
- 2 NO
- 3 No responde

2 El BCE juega un papel importante en la economía del país

- 1 SI
- 2 NO
- 3 No responde

3 ¿Confía usted en el BCE como administrador del sistema de dinero electrónico?

- 1 No responde
- 2 Nada
- 3 Poco
- 4 Regular
- 5 Mucho
- 6 Totalmente

20 ¿Le gustaría tener una cuenta de dinero electrónico para guardar su dinero y realizar operaciones financieras en el BCE?

- 1 SI
- 2 NO
- 3 No responde

Fin de la encuesta

21 ¿Considera que su dinero estaría seguro si lo manejaría el BCE?

- 1 SI
- 2 NO
- 3 No responde

Información general (Datos de clasificación)

22 Sexo del encuestado (*registre por observación*)

- 1 Masculino
- 2 Femenino
- 3 Otro (especifique)



23 ¿En donde vive? (llenar de acuerdo a datos de muestreo)
Cantón.....
Barrio o parroquia rural.....
Manzana.....

24 ¿Cuántos años cumplidos tiene? (Si tiene menos de 15 años agradezca)

25 ¿Cuál es su nivel de instrucción más alto al que asiste o asistió?
1 Ninguno
2 Alfabetizado
3 Primario
4 Secundario
5 Superior cursando pregrado
6 Superior finalizado el pregrado
7 Superior Postgrado

26 ¿Cuál es su actividad a la que se dedica?
1 Ninguna
2 Agricultura, ganadería, cría de animales
3 Trabajador independiente
4 Comercio
5 Transporte
6 Estudiante
7 Restaurant - cafetería
8 Pequeña y mediana industria
9 Administración pública
10 Gran Industria
11 Servicios Financieros
12 Otra.....

27 ¿Cuál es su estado civil?
1 Casado/a?
2 Unido/a?
3 Separado/a?
4 Divorciado/a?
5 Viudo/a?
6 Soltero/a?

28 ¿El ingreso mensual de su familia proviene de: **señalar todas las fuentes**
1 Sueldo o salario?
2 Utilidades de negocio?
3 Arriendos?
4 Transferencias?
5 Intereses?
6 Otro (especifique).....

29 El ingreso total mensual de su hogar está entre:
1 de 0 a 340 dólares
2 de 341 a 600 dólares
3 de 601 dólares a 1200 dólares
4 de 1201 dólares a 1700 dólares
5 de 1701 dólares a 2600 dólares
6 más de 2600 dólares

Gracias por su colaboración.

La encuesta se aplicó a una población de 3040 personas se concluye que el aplicar la muestra solo a la población del cantón Quito en la provincia Pichincha es suficiente ya que la población rural del cantón Quito representa aproximadamente el 80% de la población rural total por lo que no era necesario aplicar las encuestas a la población rural del resto de cantones.

3. RESULTADOS

Con efecto de esta contribución científica, a continuación, se exponen los pinceles y más notorios resultados del proceso de aplicación de la encuesta.



Conocimiento de la existencia del dinero electrónico en la Ciudad de Quito, Provincia de Pichincha En la pregunta No.11 del cuestionario se indagó a los encuestados si han oído hablar del dinero electrónico, los resultados se indican en la figura 1:

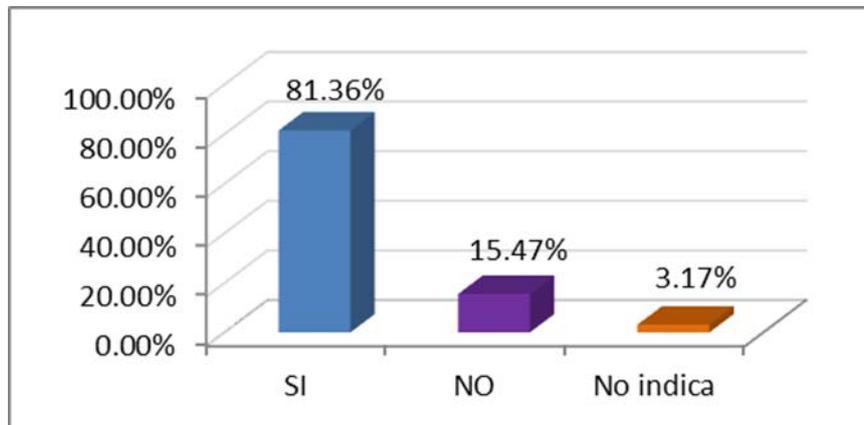


Figura 1. Conocimiento de la existencia del dinero electrónico por parte de los pobladores de Quito.

Los resultados muestran que el 81.36% de los encuestados ha oído hablar del dinero electrónico, también se observa que el 15.47% no ha oído hablar del dinero electrónico, lo que podría indicar que estas personas no han tenido acceso a medios de información en donde se hable del dinero electrónico. El desarrollo de la investigación destaca la predisposición al uso del dinero electrónico, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Predisposición al uso del dinero electrónico.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	205	59.42%
NO	140	40.58%
Total	345	100.00%

La siguiente tabla destaca la aceptación al uso del dinero electrónico en función de la edad de los encuestados.

Tabla 2. Predisposición al uso del dinero electrónico según edad.

Edad	Predisposición al uso del dinero electrónico
0-20	8.78%
20-40	72.68%
40-60	17.07%
60-80	1.46%
Total	100.00%



Del total de encuestados que indican que tienen predisposición al uso del dinero electrónico el 61,46% indican que tienen un nivel de instrucción superior, el 33,17% tienen nivel de instrucción secundaria y el 5,37% tienen nivel de instrucción primaria. Al realizar la prueba de hipótesis utilizando el estadístico Chi cuadrado se observa que el valor de Chi cuadrado es estadísticamente significativo. Por lo tanto, los resultados sugieren que la predisposición al uso del dinero electrónico está relacionada con el nivel de instrucción del informante, se puede decir que a mayor nivel de instrucción existe una mayor predisposición a usar el dinero electrónico, debido a que las personas más instruidas tienen acceso a un mayor número de fuentes de información ya sea por periódicos, por radio, por redes sociales o por el hecho de que están obligados a investigar por el desarrollo mismo de sus actividades.

Tabla 3. Predisposición al uso del dinero electrónico según nivel de instrucción.

Nivel de Instrucción	Predisposición al uso del dinero electrónico
Primario	5.37%
Secundario	33.17%
Superior	61.46%
Total	100.00%

Del total de encuestados que indican que tienen predisposición al uso del dinero electrónico el 27,80% son trabajadores independientes, el 22,90% son estudiantes. Al realizar la prueba de hipótesis utilizando el estadístico Chi cuadrado se observa que el valor de Chi cuadrado no es estadísticamente significativo. Por lo tanto, los datos sugieren que la predisposición al uso del dinero electrónico es independiente de la actividad económica del informante, sin embargo los datos muestran que los trabajadores independientes y los estudiantes son los que tienen mayor preferencia al uso del dinero electrónico, esto puede obedecer a que prefieren disminuir el uso de dinero físico por las diferentes situaciones que eso conlleva, por ejemplo realizar varias transacciones en cantidades pequeñas de dinero, evitar el redondeo, tener monedas para dar los cambios, evitar la pérdida de dinero por diferentes motivos, mientras que con el uso del dinero electrónico pagarían la cantidad exacta, no es necesario llevar monedas, y el dinero estaría seguro en la cuenta virtual.



Tabla 4. Predisposición al uso del dinero electrónico según actividad económica.

Actividad económica	Predisposición al uso del dinero electrónico
Agricultura, ganadería, cría de animales	0.49%
Trabajador independiente	27.80%
Comercio	6.83%
Transporte	3.90%
Estudiante	23.90%
Restaurant, cafetería	1.95%
Pequeña y mediana industria	5.37%
Administración Pública	8.78%
Gran Industria	1.46%
Servicios Financieros	1.95%
Otra	17.56%
Total	100.00%

Los encuestados que tienen una mayor predisposición al uso del dinero electrónico son solteros/as (53,66%), seguido de casados/as (27,80%), continúan los unidos/as (10,73%), luego los divorciados/as (5,37%), los separados/as (1,95%) y finalmente están viudos/as (0,49%).

Al realizar la prueba de hipótesis utilizando el estadístico Chi cuadrado se observa que el valor de Chi cuadrado es estadísticamente significativo. Por lo tanto, los datos sugieren que la predisposición al uso del dinero electrónico si está relacionada con el estado civil del informante, es decir que los solteros tienen más predisposición al uso del dinero electrónico, que aquellos que se encuentran en otro estado civil.

Tabla 5. Predisposición al uso del dinero electrónico según estado civil

Estado civil	Predisposición al uso del dinero electrónico
Casado/a	27.80%
Unido/a	10.73%
Separado/a	1.95%
Divorciado/a	5.37%
Viudo/a	0.49%
Soltero/a	53.66%
Total	100.00%



4. CONCLUSIONES

El análisis de los resultados del estudio de la predisposición al uso del dinero electrónico y su relación con los factores socio demográficos de la población se realizó en base a las encuestas aplicadas a personas que viven en el sector rural del cantón Quito, por lo que se pudo concluir que la predisposición al uso del dinero electrónico es independiente del sexo, el lugar de residencia, de la actividad económica y del nivel de ingreso, por el contrario, la predisposición al uso del dinero electrónico depende de la edad, del nivel de instrucción y del estado civil.

El estudio reveló que las personas que no tienen la predisposición al uso del dinero electrónico se debe en orden de importancia por las siguientes razones: la falta de información en lo referente a los usos y beneficios, la inseguridad en el funcionamiento del sistema y porque se sienten más seguros al contar con dinero en efectivo. En lo relacionado a la falta de información se pudo conocer que un gran porcentaje de los encuestados desconoce los beneficios y los usos del dinero electrónico.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aggarwal, R., Gopal, R., Gupta, A., & Singh, H. (2012). Putting money where the mouths are: The relation between venture financing and electronic Word-of-Mouth. *Information Systems Research, 23*(3 PART 2), 976-992.
doi:10.1287/isre.1110.0402
- Freedman, C. (2000). Monetary policy implementation: Past, present and future - Will electronic money lead to the eventual demise of central banking? *International Finance, 3*(2), 211-227.
- Hilbert, M. R. (2001). *Latin America on its path into the digital age: where are we? :* United Nations Publications.
- Jakobsson, M., Sako, K., & Impagliazzo, R. (1996). *Designated verifier proofs and their applications.* Paper presented at the International Conference on the Theory and Applications of Cryptographic Techniques.
- Kim, I. G., Moon, Y. J., Kang, I., Lee, J. Y., Han, K. H., & Choi, J. Y. (2005) Model-based analysis of money accountability in electronic purses. *Vol. 3828 LNCS* (pp. 346-355).
- Kravchuk, I. S. (2012). Features of electronic money emission and circulation in ukraine. *Actual Problems of Economics, 134*(8), 263-271.
- Lee, J. S., Kim, J. W., Kim, K. T., Choi, J. U., & Kim, W. Y. (2004) A study on image electronic money based on watermarking technique. *Vol. 3333. Lecture Notes in*



Dinero electrónico como medio de pago e inclusión financiera.

Revista Publicando, 4 No 11. (2). 2017, 58-69. ISSN 1390-9304

Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics) (pp. 508-514).

Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system.

Poon, S., & Chau, P. Y. (2001). Octopus: the growing e-payment system in Hong Kong.

Electronic markets, 11(2), 97-106.

Predescu, A., Militaru, I., & Bojan, D. (2014). The effect of electronic money' usage on economic growth. *Quality - Access to Success, 15(SUPPL 3), 159-164.*

Thiel, S. (2006). Save money with electronic shopping. *VDI-Z Integrierte Produktion,*

148(5), 85.