

DINERO ELECTRÓNICO Y POLÍTICA MONETARIA. UNA PRIMERA APROXIMACIÓN*

Maximir Álvarez
BANCO CENTRAL DE VENEZUELA

Resumen:

En los últimos dos años, algunas instituciones financieras han comenzado a determinar el posible impacto del dinero electrónico en el sistema financiero. De la misma manera, se ha convertido en tema de gran interés para los bancos centrales así como para los analistas económicos cómo este conjunto de productos y servicios pueden afectar el diseño y la ejecución de la política monetaria; cómo el dinero electrónico puede afectar la función de demanda de dinero, y más específicamente, cómo la velocidad de circulación del dinero y las relaciones entre los agregados monetarios pudieran verse afectadas. Adicionalmente, otros aspectos de gran incumbencia en esta materia están relacionados a la modificación de los patrones de uso de dinero por parte de la población, normas contra la legitimación de capitales, transferencias de fondos transfronterizos, calidad de los sistemas de pago y reducción en el señoreaje por la emisión de dinero efectivo, entre otros. El presente artículo busca describir las principales variantes del dinero electrónico y las implicaciones para un banco central.

Palabras claves. Dinero electrónico, monedero electrónico, medios de pago tradicionales, tarjetas prepagadas, tarjetas inteligentes multifuncionales, dinero electrónico en internet, servicios ofrecidos en red, emisores de dinero electrónico, dinero electrónico y política monetaria, dinero electrónico y papel de los bancos centrales.

INTRODUCCIÓN

La aparición del llamado dinero electrónico ha venido siendo considerada una innovación más en el conjunto de productos y servicios que ofrecen las instituciones financieras. Es sólo en los últimos dos años que algunas instituciones han comenzado a tratar de determinar el posible impacto que esos productos y servicios pudiesen tener en el sistema financiero, generalmente desde una óptica de supervisión.

El presente artículo busca describir las principales variantes del dinero electrónico y cómo las mismas pudiesen afectar el diseño y ejecución de la política

* El presente artículo fue desarrollado a partir de investigaciones realizadas por funcionarios de la Unidad de Análisis del Mercado Financiero del Banco Central de Venezuela, especialmente la Economista Carola Soto. Sin embargo, las opiniones aquí expresadas reflejan sólo las del autor y no comprometen en forma alguna la posición del Banco Central de Venezuela ni de ningún otro funcionario.

monetaria para un banco central. Aun cuando se considera que en la actualidad –y en el corto plazo- los efectos probables que aquí se esbozan no se observen, la velocidad con la cual las sociedades han incorporado a la vida diaria los servicios que las redes de comunicación y la existencia de artefactos que permiten transportar información, justifica el iniciar desde ya el estudio del dinero electrónico. Esto debe ser de interés tanto para el hacedor de políticas como para el analista económico.

DEFINICIONES

Antes que nada, es necesario delimitar el concepto de dinero electrónico. El Comité de Sistemas de Pagos y Liquidación del banco de Pagos Internacionales de Basilea ha realizado dos encuestas entre bancos centrales sobre el desarrollo del dinero electrónico en el mundo. Allí se define el dinero electrónico como “un producto con valor almacenado o prepagado que permite a los clientes realizar pagos de bajo valor usando una tarjeta con chip o tarjeta inteligente (productos basados en tarjetas o monedero electrónico) o a través de redes de computadoras tales como Internet (esquemas basados en redes o en software)¹.

Como puede observarse el concepto dinero electrónico abarca un variado conjunto de productos y servicios, muchos de los cuales son extensiones de medios de pago tradicionales.

Una enumeración de los productos disponibles actualmente en el mundo se consigue en el antes citado informe del Comité de Sistemas de Pagos y Liquidación para el año 2001. También se aprecia en ese reporte como los países exhiben una gran disparidad en el desarrollo, diversidad y profundidad en el uso del dinero electrónico, con la particularidad que no pareciera haber una correlación muy estrecha con el grado de desarrollo económico. Esto último no debe extrañar por cuanto el mismo patrón se observa en áreas como uso de celulares, penetración de internet y otros adelantos tecnológicos.

¹ Survey of electronic money developments, CPSS Publications No. 48, (November 2001), www.bis.org.

EL DINERO ELECTRÓNICO EN LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE

La participación de países latinoamericanos y del Caribe en el segundo estudio realizado por el Banco de Pagos Internacionales (BIS) es significativa, con un sensible incremento tanto en el número de respuestas como en su contenido.

Así, de 82 países que respondieron la encuesta, 13 fueron de Latinoamérica y el Caribe. Como se ve en la siguiente tabla, sigue siendo predominante la presencia de países europeos en la muestra, lo cual puede ser atribuido a la cercanía geográfica del BIS tanto como a un mayor desarrollo relativo de los medios de pagos electrónicos en la región.

Tabla No.1. Estudio sobre dinero electrónico.
Respuestas recibidas. Noviembre 2001

<i>Región</i>	<i>Países</i>	<i>Porcentaje</i>
Europa *	36	44
Asia	14	17
Latinoamérica y el Caribe	13	16
África *	9	11
Medio Oriente	4	5
Norteamérica	4	5
Oceania	2	2
Total	82	100

Fuente: Survey of electronic money developments, cpss publications No. 48.

* incluye un banco regional

Sin embargo, muchas respuestas simplemente indican la ausencia de desarrollos de dinero electrónico en los países. La encuesta consta de tres secciones, una narrativa donde cada país o institución indica los desarrollos existentes, una sección donde se describen las características principales de los sistemas en uso, y una final con estadísticas. Estas dos últimas secciones son recogidas en el trabajo en sendas tablas, donde se aprecia un nivel de respuesta mucho menor, tal como se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla No. 2. Países que responden sobre sistemas. Noviembre 2001

<i>Región</i>	<i>Número</i>	<i>Proporción respecto a participantes</i>
Europa	18	51%
Asia	5	36%
Latinoamérica	3	23%
Norteamérica	2	50%
África	1	13%
Medio Oriente	0	0%
Oceania	0	0%
Total	29	-

Fuente: Survey of electronic money developments, cpss publications No. 48

Nota: excluye respuestas de bancos regionales.

Claramente se observa que la representación de la región en las respuestas tabuladas es muy inferior a los cuestionarios enviados. Sin embargo, las cifras anteriores pueden reflejar el no envío de la respuesta en la forma solicitada por el BIS, por lo que se hace necesario analizar las respuestas individuales.

De esta forma, se observa que de los 80 países que respondieron la encuesta, 38 indican que no tienen ningún tipo de desarrollo de dinero electrónico. Hay que señalar que para los efectos de esta clasificación no se considera como dinero electrónico tarjetas prepagadas de uso específico, especialmente las utilizadas para servicios telefónicos, por cuanto de acuerdo con la definición antes citada no sería "dinero" sino una compra anticipada de un servicio provisto por una única empresa. Igualmente, tampoco se considera como desarrollo el acceso a través de Internet u otro medio remoto electrónico a bancos y otras instituciones financieras per se.

En el caso específico de la región, de los 10 países que no respondieron las últimas dos secciones de la encuesta, 7 manifiestan no tener ningún desarrollo de dinero electrónico y los restantes 3 países indican la existencia de planes pilotos, pero aún no totalmente operativos. Aun cuando entre los países participantes por la región hay notables ausencias, principalmente Argentina, Chile y Perú, el nivel de desarrollo relativo del dinero electrónico concuerda con la profundidad de los sistemas bancarios y la escasa difusión de los medios electrónicos en la población, los dos elementos requeridos para un mayor desarrollo del dinero electrónico en la sociedad.

EJEMPLOS EN VENEZUELA

En el caso de Venezuela, el mayor desarrollo lo han tenido los sistemas basados en tarjetas prepagadas asociadas a un proveedor específico de un servicio, normalmente de telecomunicaciones. Adicionalmente, las compañías Visa y Mondex, empresa asociada a Master Card, han iniciado pruebas pilotos de tarjetas inteligentes multifuncionales, denominadas monederos electrónicos. Estas pruebas están normalmente confinadas a grupos de personas que se estima proclives a aceptar este tipo de innovación: estudiantes universitarios o los propios empleados de las empresas.

En el campo de los esquemas basados en red, se encuentran el P-Cash de la empresa Patagon², la eCard del Banco Mercantil y en pruebas existen dos esquemas de pago de servicios asociados a una cuenta de efectivo.

Cabe destacar que en el caso de dinero electrónico en Internet, la oferta de productos es prácticamente la misma que en todo el planeta dada la posibilidad de un usuario venezolano de acceder a sistemas como PayPal o Citi2Pay.

Sin embargo, en los casos anteriores, con excepción de la eCard del Banco Mercantil que funciona como una tarjeta de crédito para el comercio, los servicios ofrecidos en red dependen de la existencia de proveedores de bienes o servicios dispuestos a aceptar esos medios de pago. En este aspecto, la penetración de los proveedores es más bien baja.

PROVISIÓN DE DINERO ELECTRÓNICO

El tema que más atención atrae a los hacedores de política, es la posibilidad de que personas no autorizadas, es decir entidades no financieras, comiencen a emitir dinero electrónico. Este tema tiene dos vertientes, una de seguridad de los usuarios y la otra de creación de dinero no bancario fuera del control de la autoridad monetaria.

En cuanto a lo primero, lo que se busca evitar es que personas no autorizadas reciban dinero de clientes, sin control sobre cómo se invierten esos fondos. En general la tendencia de los reguladores ha sido restringir la provisión de dinero electrónico a entidades financieras reguladas. La nueva Ley General de Bancos y otras Instituciones Financieras define con claridad que ese tipo de servicios es regulado por la Superintendencia de Bancos.

Sin embargo, hay áreas grises donde no está claro si procede o no restringir la provisión de dinero electrónico sólo a entidades financieras. Un ejemplo lo constituyen las tarjetas prepagadas para algún tipo de servicio de una determinada compañía, pero que luego es habilitado su uso en otro tipo de servicio, como por ejemplo para adquirir productos de una máquina expendedora de bebidas. ¿Debe prohibirse esta posibilidad?

² Recientemente esta empresa modificó su denominación comercial en Venezuela y otros países a lemon.com.

Dilemas similares serán más frecuentes en el futuro en la medida que tecnologías como Bluetooth y el desarrollo de aplicaciones en teléfonos celulares y asistentes personales digitales (PDA) permitan una mayor interacción con proveedores de productos y servicios.

Pero en la medida que este tipo de proveedor de dinero electrónico sencillamente mantenga el valor del dinero recibido en una tarjeta o en un sistema accesible por computadora, el problema queda restringido al ámbito de supervisión.

TEMAS DE INTERÉS PARA LA POLÍTICA MONETARIA

Para los reguladores, el dinero electrónico presenta otros aspectos de su incumbencia: seguridad, ahora vista desde el punto de vista de la integridad de los haberes de los emisores de dinero electrónico; cambios en la función de demanda de dinero por modificación de los patrones de uso de dinero por parte de la población, aplicación de las normas contra la legitimación de capitales, transferencias de fondos transfronterizos, calidad de los sistemas de pago, reducción en el señoreaje por la emisión de dinero efectivo, entre otros.

Claramente, para un banco central lo más relevante es la posibilidad de que el dinero electrónico afecte la función de demanda de dinero y, en forma más específica, que la velocidad de circulación del dinero se vea afectada y por lo tanto, las relaciones entre los agregados monetarios y cualquier medida de dinero base.

Esta preocupación se vería agravada si a través de la provisión de dinero electrónico, personas distintas a las entidades financieras pudiesen no ya guardar dinero de clientes, sino pasar a crear dinero en forma similar a como un banco lo hace al otorgar créditos. Este es un tema singularmente preocupante con aquellas formas de dinero basado en Internet, dada la ubicuidad del proveedor del servicio y la posibilidad de sus clientes de generar demanda agregada en la economía con recursos no contemplados en las cuentas nacionales.

Quizás valga la pena examinar un caso concreto. En la edición de enero de 2002 de la revista *Wired*, hay un reportaje sobre dos compañías e-gold Ltd, basada en la isla de Nevis y Gold & Silver Reserve, en los Estados Unidos. Estas compañías ofrecen un sistema de dinero electrónico, totalmente desligado de cualquier moneda soberana en el mundo, una vez que se entra en el sistema, y basado en la compra de una porción de oro atesorado por la primera de las compañías en bóvedas en el Medio Oriente y en el Reino Unido.

El mecanismo, denominado e-gold, funciona como tantos otros sistemas de pago por Internet, el usuario se registra y adquiere una determinada cantidad, expresada en gramos, de oro a la segunda empresa, utilizando para ello medios de pago convencionales. Luego, el usuario debe identificar compañías que acepten el e-gold como forma de pago. Un esquema similar es ofrecido para los países islámicos denominado e-dinar.

Mientras las compañías mantengan un nivel de derechos vendidos (unidades de e-gold) no superiores a las existencias de oro, el esquema sería similar al de otros que existen en Internet.

Pero, planteemos un caso meramente hipotético: ¿Qué sucedería si la compañía comenzase a dar préstamos en e-gold a clientes y los derechos de e-gold superasen las existencias? Es muy probable que ni los tenedores de e-gold ni los comercios perciban esa situación por un buen tiempo, sobre todo si las empresas mantienen un ritmo de ingreso de compradores superior al de los que deciden canjear sus e-gold por efectivo. Este es el escenario que debería evitarse, y sobre el cual la historia económica tiene innumerables casos.

El problema antes descrito se agrava con la cobertura global de la red de compañías, que hace complicado la acción de los bancos centrales y reguladores frente a este problema. Además, no es difícil imaginar el impacto de este problema sobre una economía pequeña y abierta, donde comienza a haber una demanda de productos y servicios no compatible con la dinámica de los agregados monetarios.

En segundo lugar de importancia puede mencionarse el tema de la integridad de los haberes de los proveedores de dinero electrónico. Aquí estamos en un escenario parecido al anterior, es decir, los derechos de los poseedores de dinero electrónico, en tarjeta o en red, superan la existencia de activos del emisor, pero no como consecuencia de una estrategia de la gerencia de la entidad emisora, sino porque sus sistemas han sido vulnerados e intrusos han podido generar el dinero de manera fraudulenta. Este sería el equivalente a la falsificación de billetes del dinero tradicional. Lo que debe motivar a la preocupación es que en este caso la falsificación puede ser no detectada a tiempo por el proveedor si los flujos de intercambio entre el dinero electrónico (falso o verdadero) y dinero tradicional son favorables al emisor, lo cual es muy factible en las primeras etapas de funcionamiento del sistema. Desde el punto de vista macroeconómico, los efectos de una masa de dinero creada en forma no registrada por la autoridad monetaria, y sin los límites físicos que la falsificación tradicional de billete tiene, pudiera potencialmente alterar las funciones de demanda agregada, los agregados monetarios y afectar la política monetaria de un banco central.

En tercer lugar se ubicaría la posibilidad de que los mecanismos de control o fricción que existen actualmente sobre el traslado de dinero transfronterizos. Esto cobra particular importancia con los monederos electrónicos multimonedas, donde es difuso en este momento la ubicación del riesgo cambiario. Otro aspecto relacionado es la facilidad con la cual los controles a la exportación e ingreso de moneda pudieran ser burlados. Para atender este tema específico, los principales emisores de monederos electrónicos (Visa y Mondex) han declarado que los mismos tienen un límite máximo del valor que pueden acumular, usualmente por debajo de los límites que los países establecen para declarar el ingreso de moneda.

Luego se ubica la preocupación por la calidad de la provisión de servicios de intermediación en los pagos, vinculado a la existencia de proveedores no regulados e incluso no domiciliados en el país. En este último aspecto los bancos centrales están promoviendo una mayor cooperación para detectar proveedores no autorizados, pero no existen definiciones claras del tratamiento en casos de clientes que han sufrido inconvenientes.

Finalmente, un aspecto menor para la mayor parte de los países, existe la posibilidad de que en la medida que los medios de pago electrónicos logren una mayor penetración en el mercado, el uso del dinero efectivo tradicional disminuya, y por consiguiente se alteren los balances de los bancos centrales, disminuyendo los activos productivos y aumentando la proporción de pasivos con costos. En resumen, el señoreaje que permite la cobertura de los gastos operativos de los bancos centrales se reduciría. Una discusión sobre este tema puede conseguirse en un informe del Banco de Pagos Internacionales de Basilea de 1996, denominado "Implicaciones para bancos centrales del desarrollo del dinero electrónico". Allí se encuentran unas estadísticas donde se determinan ciertos bancos centrales más vulnerables a una reducción del señoreaje.

DISEÑO DE POLITICAS EN LA REGIÓN

Uno de los resultados más interesantes de la encuesta antes referida se corresponde con las acciones de carácter institucional y de políticas que los bancos centrales han adoptado frente al tema del dinero electrónico. Incluso se aprecia como algunos países donde aún no existe dinero electrónico las autoridades están creando las bases para una actuación preventiva.

En los casos de Brasil y México, las políticas diseñadas han estado enfocadas principalmente a brindar niveles de seguridad comparables con los de otros medios de pago. Básicamente las respuestas han sido limitar la provisión de

dinero electrónico a bancos, establecer mecanismos que eviten su uso para lavado de dinero y similares.

En ambos casos el tema del señoreaje ha sido descartado como no relevante, bien por los volúmenes esperados (Brasil) o por preferirse formas directas de tributación para generar ingresos para el Estado (México).

Finalmente, en varios países se han venido aprobando legislaciones estableciendo una base equivalente a los mensajes electrónicos y a las firmas digitales con sus equivalentes físicos. Si bien estas legislaciones surgen por requerimientos del comercio y gobierno electrónico, su utilidad para el desarrollo del dinero electrónico es innegable.

PERSPECTIVAS PARA VENEZUELA

Hablar de dinero electrónico en un país como Venezuela donde una proporción significativa de la población no está bancarizada, o mantiene saldos por depósitos inferiores a un salario mínimo pareciera poco relevante.

Aspectos tales como distribución del ingreso, acceso de la población a computadoras e Internet y la desconfianza natural de las personas frente al dinero efectivo conspiran contra la penetración del dinero electrónico.

Adicionalmente existen temores y reticencias frente al dinero electrónico compartidos por todas las sociedades: el temor al cambio, el costo financiero y transaccional asociado a los posibles fraudes y la pérdida del anonimato que el dinero en efectivo brinda.

Por otra parte, en los últimos años, el desarrollo de la telefonía celular, a través de tarjetas prepagadas en amplias capas de la población pudiera indicar que aquellos esquemas que se adecuen a las necesidades de las mayorías, en precio, comodidad y beneficios, tendrán una penetración que en la actualidad consideremos inalcanzable.

De la misma manera, aquellos con acceso a Internet, sofisticados en el uso de sus cuentas bancarias y con capacidad de compra tanto en el país como en el exterior, representan un mercado pequeño pero apetecido por proveedores de servicios.

Por supuesto, el dinero electrónico brinda ventajas a sus usuarios y quedará en manos de éstos el veredicto de cuales sistemas permanecerán y cuales desaparecerán.

En conclusión, es difícil prever actualmente cuánto tardarán los distintos esquemas de dinero electrónico en convertirse en una proporción significativa de los medios de pago del país. Pero ello no significa que la reflexión sobre los temas antes expuestos deba esperar a ese momento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bank for International Settlements, *Implications for Central Banks of the Development of Electronic Money*, October 1996, <http://www.bis.org/publ/bisp01.pdf>.

Bank for International Settlements, *Survey of electronic money*, CPSS Publications No.48, November 2001), <http://www.bis.org/publ/cpss48.pdf>.

Beenz.com, <http://www.beenz.com>.

Emisión de Dinero Electrónico, <http://www.contract-soft.com/08008007.htm>.

<http://ccdev.lets.net/materiales/grecospanish.html>.

<http://www.ambito-jurídico.com.br/aj/dconsu0033.htm>.

<http://www.bde.es/sispago/besispa.htm>.

<http://www.cybercash.com>.

<http://www.law.miami.edu/froomkin/articles/trusted.htm>.

<http://www.mondex.com/index.html>.

<http://www.patagon.com.ve/FinancialServices/Supermarket/MasterPlus>.

<http://www.verisign.com>.

InstaBuy, <http://www.instabuy.com>.

Internet Cash, <http://www.internetcash.com>.

IV Reunión de Tesoreros de Banca Central, *Conclusiones y recomendaciones*, 25 al 27 de Octubre de 1999, Arlington.

Rocket Cash, <http://www.rocketcash.com>.

Yahoo Wallet, <http://wallet.yahoo.com>.