

**Adiós al dinero en efectivo:
La abolición del dinero en efectivo en Dinamarca
Juan Luis Herrera García**

1. Propuesta del gobierno de Dinamarca

El 11 de mayo del 2015, el gobierno danés anuncia su intención de convertirse en el primer país de Europa en eliminar el dinero físico, mediante el encargo a un grupo de expertos de evaluar cómo y cuándo prohibir el uso del dinero en efectivo. La propuesta de Dinamarca se da luego de un periodo aproximado de veintiséis siglos, desde que inició la circulación de las primeras monedas en la región de Lidia, actual Turquía¹, y nueve siglos del nacimiento del papel moneda en China durante la dinastía Yuan, invento que Marco Polo conocería cien años después durante sus viajes, y sobre el que dijo que “la ceca del emperador posee el secreto del alquimista más avezado”. En vez de hacer circular monedas, la autoridad reinante entrega tiras de papel estampadas con un número, una cifra que correspondía a un puñado equivalente de monedas guardadas en un lugar seguro. No era dinero de verdad, como lo entendía la gente hasta entonces, Marco Polo escribió en su diario: “No es broma, el papel moneda es algo fuera de este mundo”².

En la búsqueda de fomentar la productividad en los negocios, el gobierno de Dinamarca identificó el dinero en efectivo como un obstáculo, estableciendo como principal motivación el ahorro de costos al dejar de utilizarlo, afirmando que “El objetivo es eliminar los considerables costes administrativos y financieros que implica el manejo del dinero en efectivo”³. La idea fue bien recibida por los bancos, y Michael Busk-Jepsen, director ejecutivo de la Asociación de Banqueros Daneses, dijo: “Una sociedad sin dinero en efectivo ya no es una ilusión sino una visión que puede ser llevada a cabo dentro de un

¹ Sitio web: Centro Filatélico y Numismático de San Francisco, *El descubrimiento de los metales y el origen de la moneda*, <http://www.centrosanfrancisco.org.ar/noticias/DESCUBRIMIENTO.pdf>, Consultado 5 de julio de 2016.

² WOLMAN, D., *El fin del dinero: un mundo sin efectivo*, Editorial Océano, México, 2013, p. 1 y 2.

³ Sitio web: BBC MUNDO, *¿Por qué Dinamarca quiere acabar con las monedas y los billetes?*, http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/05/150515_dinero_fisico_electronico_posible_dinamarca_ecuador_jm, Consultado 15 de mayo de 2016.

marco de tiempo razonable”⁴. Para los ciudadanos daneses el anuncio gubernamental no presenta algo nuevo, según la Comisión de Pagos danesa, prácticamente el 100% de la población adulta posee una tarjeta de crédito y se estima que el 90% de los pagos se realiza por medios electrónicos. La presidenta del Centro de Investigación FINTECH en Copenhague, Annete Brolos, explicó que, en Dinamarca, la relación de las personas con el dinero en efectivo es muy rara, los billetes y las monedas difícilmente pueden encontrarse en las billeteras. Situación similar ocurre en Noruega y Suecia.

2. Sistemas de pago electrónico

El uso de medios de pago alternos al dinero en efectivo no es nuevo, sin embargo, para hablar de pagos electrónicos es necesario hacer referencia a las innovaciones en computación e informática surgidas a finales del siglo XIX. En 1983, el criptógrafo e inventor David Lee Chaum desarrolló el protocolo criptográfico denominado “Firma digital ciega”⁵, que permite a una persona obtener un mensaje firmado por otra, sin revelar el contenido del mensaje, concepto de gran utilidad para la privacidad de la información en el intercambio electrónico de datos⁶. Para comercializar sus ideas, en 1990 fundó DigiCash⁷, utilizando *eCash* como marca registrada, y en 1994 se realizó el primer pago electrónico en el mundo a través de una red de computadoras⁸. La aplicación de la firma digital ciega para pagos electrónicos posibilitó el auge del dinero electrónico, entendido como “cualquier modalidad de pago que utilice tecnologías electrónicas”⁹, o “todo valor monetario almacenado en un mecanismo de soporte electrónico que es utilizado para realizar

⁴ Sitio web: El Post, *Suecia y Dinamarca le dicen adiós al dinero en efectivo*, <https://elpost.com.ar/2015/10/11/suecia-y-dinamarca-le-dicen-adios-al-dinero-en-efectivo/>. Consultado 15 de mayo de 2016.

⁵ CHAUM, David, *Firmas ciegas para pagos no rastreables*, Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de California, 1983.

⁶ CHAUM, David. *Seguridad sin identificación: sistema de transacciones para hacer obsoleto al big brother*. Revista Communications of the ACM, Volumen 28, 1985.

⁷ Sitio web: Wikipedia, *DigiCash*, <https://en.wikipedia.org/wiki/DigiCash>, Consultado 10 de julio de 2016.

⁸ Sitio web: Electronic Frontier Foundation, *World's first electronic cash payment over computer networks*, https://w2.eff.org/Privacy/Digital_money/?f=digicash.announce.txt, Consultado 10 de julio de 2016.

⁹ RICO M., *El pago mediante dinero electrónico*, Centro de investigación en nuevas tecnologías, Universidad Católica de Táchira, 2003, p. 1

transacciones sin que estén necesariamente involucradas instituciones financieras”¹⁰. La integración de criptografía al dinero electrónico por parte de Chaum también sirvió de base para nuevas propuestas. En 1998, el ingeniero en computación Wei Dai publicó un artículo titulado “B-money, an anonymous, distributed electronic cash system”¹¹, en el que se describe por primera vez el concepto de criptomoneda, y cuya idea central es la creación de un nuevo tipo de dinero descentralizado que usara la criptografía como medio de control, lo que implica que no está respaldado por ningún gobierno. En 2009, se crea la primera moneda electrónica privada conocida como Bitcoin.

La reducción del uso de efectivo avanza día a día, la tecnología ha posibilitado el acceso a medios electrónicos de pago a prácticamente cualquier persona sin importar su nivel socioeconómico. Un estudio realizado en el año 2015 indica que “el dinero electrónico es un instrumento financiero que se puede manejar desde un teléfono móvil básico. Ahora, hasta el habitante más pobre de una aldea remota puede estar incluido financieramente”¹².

3. Ventajas y desventajas

Prohibir la circulación de billetes y monedas ha sido considerada una propuesta innovadora e interesante. El avance en el uso de pagos electrónicos parece ser un camino sin retorno, que además hace factible apostar que el dinero en efectivo tiene los días contados. Un elemento de peso en la propuesta es de índole práctico, ya que los beneficios para los usuarios y la sociedad parecen saltar a la vista. La lista de ventajas puede ser numerosa, sin embargo, mencionaré las que considero más relevantes:

1. **Ahorro de dinero.** Como ya se indicó, en el caso de Dinamarca es la motivación principal. El uso de dinero en efectivo representa un costo alto para los gobiernos: imprimirlo, almacenarlo, transportarlo y cuidarlo no es barato. De igual forma, el uso de dinero en efectivo implica un costo a la ciudadanía. En Estados Unidos, se

¹⁰ SANTOMÁ, J., *Todo lo que debería saber sobre el dinero electrónico*, Revista de antiguos alumnos, 82, Universidad de Navarra, Barcelona, España, 2001, p. 3

¹¹ Sitio Web: weidai.com, “B-money”, <http://www.weidai.com/bmoney.txt>, Consultado 10 de julio de 2016.

¹² BBVA Research, Unidad de Inclusión Financiera, “*Situación económica digital*”, julio-agosto 2015, p. 14

utiliza un promedio de 28 minutos por mes por usuario en la búsqueda de efectivo¹³. Otro costo es el relacionado con las pérdidas por robo o deterioro.

2. **Mejora la recaudación fiscal.** La economía informal se vale del uso del dinero en efectivo para evitar dejar rastro de sus transacciones comerciales y evadir el pago de impuestos. También es común que los individuos y las empresas, a pesar de formar parte de la economía formal, realicen transacciones comerciales que no reportan al fisco, de las cuales evidentemente no se realiza el pago de impuestos respectivo. El uso de medios de pago electrónicos tiene un efecto directo en la mejora de la recaudación fiscal.
3. **Reduce la corrupción.** El manejo del gasto público a través de medios electrónicos permite una mejor fiscalización de los recursos del estado, evitando además la tentación de actos de corrupción por parte de funcionarios y empleados públicos, al saber que toda transacción quedará registrada.
4. **Reducción de la tasa de interés.** El uso de dinero en efectivo es una limitación para bajar la tasa de interés, según el economista estadounidense Kenneth Rogoff. Al reducir su uso, es posible, para los bancos centrales y en cuanto a la gestión de la política monetaria, llevar la tasa a niveles por debajo de cero¹⁴.

Con respecto a las desventajas, es necesario aclarar que las dudas no se enfocan en el uso de transacciones electrónicas como medio de pago, puesto que representan un gran avance en el comercio. Se trata más bien de evaluar los efectos negativos de limitar las opciones de pago a los usuarios, al suprimir por ley algo que durante siglos ha servido a la humanidad. Otro elemento a resaltar –quizá el más importante–, es el hecho de ser una iniciativa del gobierno central, el cual interviene en el comercio como una proyección de utilidad reconocida racionalmente, y que en muchas ocasiones termina distorsionando el mercado y afectando la libertad individual. En el prólogo de la cuarta edición de *El Socialismo* de Ludwig von Mises, Hayek indica:

¹³ CHAKVAROTI, B. & MAZZOTA, B., “*The Cost of Cash in the United States*”, Institute for Business in the Global Context, 2013.

¹⁴ ROGOFF, K., *Costs and Benefits to Phasing out Paper Currency*, Universidad de Harvard, 2014, p. 2.

Me parece que el punto principal de las enseñanzas de Mises es demostrar que no hemos adoptado la libertad porque comprendiéramos las ventajas que nos iba a reportar; que no hemos proyectado –ni éramos lo suficientemente inteligentes como para proyectar- el orden que ahora hemos aprendido parcialmente a comprender, mucho después de haber tenido multitud de ocasiones para observar cómo funcionaba¹⁵.

Aclarado el enfoque en cuanto a las desventajas de abolir el dinero en efectivo, mencionaré las más relevantes:

- **Control de la información.** El acceso a la totalidad de las transacciones comerciales de los individuos por parte del gobierno –o de cualquiera–, tiene un efecto directo en la idea de privacidad. Prácticamente queda expuesta la vida de las personas al poder evaluar las actividades de compra y venta a todo nivel, control que incluye tanto a los consumidores como a los proveedores de bienes y servicios. Surge un dilema difícil de abordar: por un lado, está el anhelo de formalización de toda actividad económica y la lucha contra la evasión fiscal y, por el otro, el rechazo a exponer toda la información financiera a cualquier funcionario público.
- **Dinero electrónico privado.** El concepto de dinero electrónico no es algo estático, las modalidades son variadas y en constante innovación. Ya se mencionó el caso de bitcoin, que es una moneda digital descentralizada, es decir, no existe un ente central encargado de controlar la oferta. Ante la existencia de dinero digital privado, las ventajas descritas por la abolición del efectivo en cuanto a la recaudación fiscal y la corrupción parecen desaparecer. La solución inmediata y obvia sería **prohibir también el dinero electrónico privado.**
- **Limitación del derecho.** Actualmente hay discusiones importantes sobre el efecto que las nuevas tecnologías de la información tienen en el campo jurídico, donde la capacidad de adaptación del derecho ante los cambios tecnológicos es muy limitada, situación que parece muy difícil de superar en la actualidad. La dificultad se incrementa ante el carácter transnacional del comercio, ya que rebasa el principio de legalidad territorial de los sistemas jurídicos en cada país.

¹⁵ MISES, L., *El socialismo: Análisis, económico y sociológico*, Unión Editorial, 2003, pp. 20 y 21.

- **Seguridad informática.** Muy relacionado al punto anterior, los problemas de criminalidad informática son un reto importante a superar, donde el mayor inconveniente es en el campo de la tipificación y la constante aparición de nuevos delitos informáticos. Los fraudes electrónicos son el mayor temor en el uso de pagos electrónicos por parte de los usuarios, ya que la actividad de los hackers se ha incrementado últimamente a niveles preocupantes.
- **Ciberterrorismo.** En la actualidad, los ataques informáticos a gran escala son una posibilidad real, con capacidad de generar crisis en servicios electrónicos masivos. Esta situación hace muy factible un ataque a los sistemas informáticos encargados de las transacciones electrónicas relacionados con los medios de pago. La suspensión o daño puede dirigirse al suministro eléctrico, a los dispositivos de comunicación o a la red que sirve de base para las transacciones.
- **Efecto de exclusión.** Al prohibir el uso del dinero en efectivo, existe una alta posibilidad de que muchas personas y actividades no estén preparadas para utilizar únicamente medios de pago electrónico. Inclusive los países nórdicos tienen un porcentaje, aunque sea mínimo, de transacciones realizadas en efectivo. Existen, además, grupos que no podrían, aunque quisieran, acceder fácilmente a medios de pago electrónicos, tal es el caso de los inmigrantes, vagabundos, niños y ancianos.
- **Limitación al comercio exterior.** En el contexto del mundo globalizado que hoy se vive, las regulaciones al comercio no puede abordarse con una perspectiva puramente local, de lo contrario se podría afectar la dinámica del comercio internacional, y los efectos podrían ser devastadores. Cualquier diferencia de adaptación a un mundo sin efectivo entre sistemas económicos de diferentes naciones puede afectar las relaciones comerciales que realicen sus ciudadanos.

4. Análisis humanístico a la propuesta el gobierno danés

Una sociedad sin dinero en efectivo es una propuesta interesante. Preguntarse si es posible o no puede ser una interrogante de poca relevancia, y quizá sea más oportuno preguntar cuándo y cómo ocurriría, ya que las respuestas podrían ser útiles para evaluar los efectos de

una economía basada totalmente en medios de pago electrónicos. Lo que provoque el fin del dinero en efectivo, sea un decreto legislativo o el desuso espontáneo de los individuos, tiene una vinculación directa con los principios de la libertad social, política y económica. El dinero, entendido como medio de cambio interpersonal¹⁶, constituye uno de los mayores avances de la humanidad. Las discusiones sobre su origen versan sobre si es algo surgido de una disposición gubernamental o resultado de prácticas y costumbres entre individuos. El economista austriaco y fundador de la Escuela Austriaca de Economía, Carl Menger, ofreció a finales del siglo XIX una aclaración sobre este aspecto, e indicó que

no puede, con todo, negarse el influjo, si bien pequeño, que suele ejercer sobre el carácter del dinero el ordenamiento jurídico dentro de las fronteras del Estado. El origen del dinero (que debe distinguirse del subgénero de las monedas acuñadas) es, como hemos visto, del todo natural y, por consiguiente, sólo en muy contados casos puede atribuirse a influencias legislativas. El dinero no es una invención estatal ni el producto de un acto legislador. La sanción o aprobación por parte de la autoridad estatal es, pues, no factor ajeno al concepto del dinero. El hecho de que unas determinadas mercancías alcancen la categoría de dinero surge espontáneamente de las relaciones económicas existentes, sin que sean precisas medidas estatales¹⁷.

Casi setenta años después, Ludwig von Mises explicó a favor de la convención como origen del dinero que

resulta mucho más plausible suponer que esas inmediatas ventajas del cambio indirecto fueron percibidas por los propios interesados que imaginar que hubo un ser genial capaz de organizar mentalmente toda la sociedad traficando con dinero y –en el caso de aceptar la doctrina de la convención– de explicarla luego convenientemente al resto de la población¹⁸.

La expansión del uso de medios de pagos electrónicos en el mundo es un hecho innegable. Sin embargo, sólo el 15% de las personas adultas utilizan dinero electrónico a nivel mundial¹⁹. Las ventajas referidas en la intención del gobierno de Dinamarca parecen ser positivas a primera vista, pero, bajo un análisis más riguroso, es posible relacionarlas con un principio que suele afectar a la libertad individual, el cual indica que “el interés general, prevalece sobre el particular”, ya que el control del gobierno sobre la vida de los particulares se ve incrementado. Respecto del bienestar general, Hayek indica que “uno de los axiomas de la tradición de la libertad es que la coacción sólo es admisible cuando es

¹⁶ MISES, L., *La acción humana*, 8a. edición, Unión Editorial. Madrid, 2007, p. 245.

¹⁷ MENER, C., *Principios de economía política*, 2ª. edición, Unión Editorial, Madrid, 1997, p. 324.

¹⁸ MISES, L., *ob. cit.*, pp. 488 y 490.

¹⁹ BBVA Research, *ob. cit.*, p. 14

imprescindible para fomentar el bienestar general o el bien público”²⁰. Sin embargo, advierte que “la vaguedad de los distintos términos empleados ha permitido declarar interés general casi cualquier interés y obligar a muchos a perseguir fines por los que no están en absoluto interesados”²¹.

Es bastante probable que prohibir el uso de dinero en efectivo y utilizar los medio de pagos electrónicos reduzca los costos relacionados con la emisión y circulación de monedas y billetes, mejore la recaudación fiscal y disminuya la corrupción. Sin embargo, estas bondades referidas no pueden justificarse si constituyen una amenaza potencial a la libertad individual. Las metas y objetivos del gobierno, a quien se ha conferido el monopolio de la coacción, no deben afectar la libre acción que, para Hayek, “presupone la existencia de una esfera conocida, cuyas circunstancias no pueden ser conformadas por otra persona hasta el punto de dejar a uno tan sólo la elección prescrita por aquélla”²²; de lo contrario, la coacción resultante es ilegítima, una arbitrariedad.

La existencia de un registro de todas las actividades financieras de las personas, accesible en todo momento a los gobiernos para revisar las cuentas y los movimientos de cada ciudadano, puede ser considerada como una transgresión de la esfera de vida privada. La protección de la misma en la era de la información ha sido objeto de muchas discusiones, pero no debe olvidarse que, en cuanto los derechos individuales, podría decirse que el bien jurídico protegido por el derecho a la privacidad es fundamentalmente la información personal, que otorga la facultad de controlar el flujo de la propia información, y decir cómo, cuándo y en qué medida es comunicada a otros es proceso de autodeterminación personal que ha de integrarse, asimismo, en los procesos comunicativos y participativos en los que interviene el individuo²³. Si el gobierno conoce toda la información financiera de los individuos ¿quedará algo de privacidad?

²⁰ HAYEK, F., *Derecho, legislación libertad*. Madrid, 2002, p. 187

²¹ HAYEK, F., *ob. cit.*

²² HAYEK, F., *Los fundamentos de la libertad*, 8ª edición, Unión Editorial, 2008, p. 45.

²³ SALDAÑA, M., *El derecho a la privacidad en los Estados Unidos: aproximación diacrónica a los intereses constitucionales en juego*. Teoría y Realidad Constitucional, número 28, UNED, 2011, p. 302

La propuesta también implica el control de los avances tecnológicos: el gobierno danés olvida que las innovaciones provienen de los particulares, y que los medios de pago electrónico evolucionarán de formas que ni siquiera es posible imaginar en este momento, por lo que seguramente no se permitiría el uso de modalidades de pago que no estén bajo el control del Estado; de lo contrario, las ventajas y bondades sugeridas serían difícilmente realizables. Las monedas descentralizadas cumplen a cabalidad la condición antes descrita.

Recurrir a una disposición legal para abolir el uso del efectivo refleja la predisposición tradicional –más bien natural– de los gobernantes a intervenir en la sociedad con leyes que pretenden crear o eliminar usos y costumbres, en una expresión clara de dirección centralizada de la vida de los particulares, que sólo puede generar distorsión. Al respecto, Mises expresa “[la economía pura de mercado] da por admitido que el gobierno es decir, el aparato social de compulsión y coacción, estará presto a amparar la buena marcha del sistema, absteniéndose, por un lado, de actuaciones que puedan desarticularlo y protegiéndolo, por otro, contra posibles ataques de terceros”²⁴. La abolición del uso de dinero en efectivo por ley, no sólo pretende prohibir el uso del efectivo, además elimina el secreto bancario, que “es el deber de no facilitar noticia alguna sobre los fondos o valores que tengan en cuenta corriente, depósito o cualquier otro concepto, ni de dar a conocer informaciones confidenciales que reciban de sus clientes o sobre sus clientes”²⁵. A pesar de que el secreto bancario se encuentra regulado en muchas legislaciones, no surgió por ley, no existe un fundamento metafísico ni puramente normativo del secreto bancario, sino que su existencia se debe a políticas económicas que fueron adoptadas por razones de conveniencia²⁶.

Las políticas públicas siempre se presentan como acciones de beneficio a la sociedad, lo que tiende a justificar la intervención gubernamental. Los medios de pago electrónico son muy útiles, permitir que sean controlados y convertidos en herramientas gubernamentales

²⁴ HAYEK, F., *Derecho...*, ob. cit., p. 433.

²⁵ Sitio web: BADO V. & LOPEZ C., *Secreto profesional financiero*, <http://www.derechocomercial.edu.uy/ClaseContFinSecreto01.html>, Consultado 20 de julio 2016.

²⁶ VILLANUEVA B., *El secreto bancario. Aspectos históricos y problemática actual*, Diálogos Revista Electrónica de Historia, vol. 11, 2010, p. 84.

es peligroso, debe vigilarse siempre con recelo la actividad legislativa, de lo contrario es muy fácil que se materialice lo que Hayek denomina “el sesgo mental de un poder legislativo preocupado por el gobierno”²⁷, y sobre el que explica que

de forma creciente e inevitable, una asamblea interesada por la organización tiende a concebirse a sí misma como un cuerpo que no sólo presta algunos servicios en pro de un orden que funciona independientemente, sino que “hace funcionar al país” como se hace funcionar una fábrica o cualquier otra organización.

Agrega también que

la idea de que los fines del gobierno son satisfacer todos los deseos particulares de un número suficientemente amplio de personas, sin ninguna limitación con respecto a los medios que los cuerpos legislativos podrían emplear a tal fin, conduce necesariamente a un tipo de sociedad en la que todas las acciones particulares deben ajustarse a un plan detallado acordado mediante negociaciones en una mayoría y que luego se impone a todos como “el fin común” que es preciso alcanzar.

Si el dinero en efectivo deja de circular en el mundo, no será por una disposición gubernamental, será resultado de las fuerzas sociales, donde la oferta y la demanda de medios de pago se desarrolle libremente. No comprender que “nuestras principales instituciones no son producto de la ‘sabiduría’ humana, sino resultado no programado de acciones encaminadas a otros objetivos”²⁸ permite a los gobernantes pretender eliminar usos y costumbres, como si por decreto las personas dejarán de utilizar métodos útiles y de gran aceptación en la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

Libros y artículos

BBVA Research, Unidad de Inclusión Financiera, “Situación económica digital”, julio-agosto 2015.

CHAKVAROTI, B. & MAZZOTA, B., “The cost of cash in the United States”, Institute for Business in the Global Context, 2013.

CHAUM, David, *Firmas ciegas para pagos no rastreables*, Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de California, 1983.

CHAUM, David. *Seguridad sin identificación: sistema de transacciones para hacer obsoleto al big brother*. Revista Communications of the ACM, Volumen 28, 1985.

²⁷ HAYEK, F., *Los Fundamentos...*, ob. cit., pp. 178 y 179.

²⁸ HAYEK, F., *Estudios de filosofía política y economía*, Unión Editorial, 2007, p. 18.

HAYEK, F., *Derecho, legislación y libertad*, Unión Editorial, Madrid, 2002.

HAYEK, F., *Estudios de filosofía política y economía*, Unión Editorial, Madrid, 2007.

HAYEK, F., *Los Fundamentos de la libertad*, 8ª edición, Unión Editorial, 2008.

MENGER, C., *Principios de economía política*, 2ª edición, Unión Editorial, Madrid, 1997.

MISES, L., *El socialismo: Análisis económico y sociológico*, Unión Editorial, 2003.

MISES, L., *La acción humana*, 8ª edición, Unión Editorial, Madrid, 2007.

RICO M., *El pago mediante dinero electrónico*, Centro de investigación en nuevas tecnologías, Universidad Católica de Táchira, 2003.

ROGOFF, K., *Costs and Benefits to Phasing out Paper Currency*, Universidad de Harvard, 2014, p. 2.

SALDAÑA, M., *El derecho a la privacidad en los Estados Unidos: aproximación diacrónica a los intereses constitucionales en juego*, Teoría y Realidad Constitucional, número 28, UNED, 2011.

SANTOMÁ, J., *Todo lo que debería saber sobre el dinero electrónico*, Revista de antiguos alumnos, 82, Universidad de Navarra, Barcelona, España, 2001.

VILLANUEVA B., *El secreto bancario. Aspectos históricos y problemática actual*, Diálogos Revista Electrónica de Historia, vol. 11, 2010.

Wolman, D., *El fin del dinero: un mundo sin efectivo*, Editorial Océano, México, 2013.

Sitios web

BADO V. & LOPEZ C., *Secreto profesional financiero*, <http://www.derechocomercial.edu.uy/ClaseContFinSecreto01.html>, Consultado 20 de julio 2016

BBC MUNDO, *¿Por qué Dinamarca quiere acabar con las monedas y los billetes?*, http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/05/150515_dinero_fisico_electronico_posible_dinamarca_ecuador_jm. Consultado 15 de mayo de 2016.

Centro Filatélico y Numismático de San Francisco, *El descubrimiento de los metales y el origen de la moneda*, <http://www.centrosanfrancisco.org.ar/noticias/DESCUBRIMIENTO.pdf>, Consultado 5 de julio de 2016.

El Post, *Suecia y Dinamarca le dicen adiós al dinero en efectivo*, <https://elpost.com.ar/2015/10/11/suecia-y-dinamarca-le-dicen-adios-al-dinero-en-efectivo/>. Consultado 15 de mayo de 2016.

Electronic Frontier Foundation, *World's First Electronic Cash Payment over Computer Networks*, https://w2.eff.org/Privacy/Digital_money/?f=digicash.announce.txt, Consultado 10 de julio de 2016.

weidai.com, *"B-money"*, <http://www.weidai.com/bmoney.txt>, Consultado 10 de julio de 2016.

Wikipedia, *DigiCash*, <https://en.wikipedia.org/wiki/DigiCash>, Consultado 10 de julio de 2016.