



OFELIA TEJERINA RODRÍGUEZ

LAS CRIPTOMONEDAS, OPORTUNIDAD O PROBLEMA

El fin del dinero en efectivo

Las transacciones económicas se enfrentan al fin del dinero en efectivo como una realidad técnicamente posible. Su completa digitalización desarrollará un sistema económico más transparente y ordenado pero otros aspectos, como su impacto en la privacidad o la brecha digital, hacen que su universalización precise de ciertas garantías

ILUSTRACIÓN: DANIEL TONERO

Existen diversas iniciativas internacionales que muestran que el fin del dinero en efectivo está cerca. Las economías de todo el mundo podrían llegar a converger gracias a la tecnología en ese punto común que nos hará prescindir de billetes y monedas en metálico tal y como los conocemos hasta ahora. Pero no es sencillo.

Suecia, Dinamarca, Noruega y Finlandia, por ejemplo, cuentan desde hace tiempo con campañas gubernamentales que pretenden frenar poco a poco la dependencia del dinero y promocionan el uso exclusivo de sistemas de pago digitales. El cantante de Abba, Björn Ulvaeus, fue una de las primeras voces en alzarse contra el

uso de dinero en efectivo tras el asalto que sufrió su hijo en casa, y de hecho, en el museo que el grupo musical tiene dedicado en Estocolmo no se acepta efectivo desde que se inaugurara en mayo de 2013. En Dinamarca, el Gobierno anunció el 11 de mayo de 2015 que sería el primer país sin moneda física¹, y aunque a día de hoy no ha sido posible ese gran cambio, los comercios ya pueden negarse a aceptar efectivo.

Más allá de Europa otros países como Ecuador, Canadá, India, Australia o Japón han manifestado esa misma voluntad con propuestas que van desde ir eliminando progresivamente de la circulación las monedas y billetes más grandes² (algo que lle-

vó a una importante crisis de liquidez en India el año 2016) hasta la creación de una moneda virtual propia, como la J Coin japonesa³, que quieren implantar definitivamente para los Juegos Olímpicos de 2020.

En España, con la Ley 7/2012, de 29 de octubre, de modificación de la normativa tributaria y presupuestaria y de adecuación de la normativa financiera para la intensificación de las actuaciones en la prevención y lucha contra el fraude, ya se prohíbe llevar a cabo pagos en efectivo⁴ para realizar operaciones “en las que alguna de las partes intervinientes actúe en calidad de empresario o profesional, con un importe igual o su-

Cryptocurrencies, Opportunity or Problem THE END OF CASH

Economic transactions face up with the end of cash as a technically possible reality. Its complete digitalization will develop a more transparent and well-organized system, but other issues, as its impact on privacy or the digital divide, indicate that its universalization must be subject to guarantees

Keywords: payment systems, economy, rights, robotics, business models, legislation, consumption



Palabras clave: sistemas de pago, economía, derechos, robótica, modelos de negocio, legislación, consumo

perior a 2.500 euros”, ó 15.000 euros “cuando el pagador sea una persona física que justifique que no tiene su domicilio fiscal en España, y no actúe en calidad de empresario o profesional” (artículo 7), pero el metal y el papel siguen siendo el sistema de pago normalizado.

La primera experiencia práctica organizada para concienciar a los ciudadanos de las bondades de los pagos por medios electrónicos la va a marcar la localidad de Suances. Sus habitantes se han sumergido en el proyecto “Cantabria Pago Digital” desarrollado por el Gobierno autonómico durante los meses de octubre y noviembre de 2017. Se presentó como una “iniciativa

de modernización a través de la educación financiera”, y advirtiendo que “en enero de 2018, el Banco Central Europeo dejará de emitir billetes de 500 euros para luchar contra la economía sumergida, la financiación de actividades ilegales y la corrupción”, y fue promovida con el mensaje: “Deja tu monedero o billetera en casa y haz todos tus pagos cotidianos con tu tarjeta o teléfono móvil. ¿Aceptas el reto?”⁵. Pero aún son muchas las incógnitas que pueden bloquear la generalización de este tipo de experiencias en un país: ¿Existen recursos suficientes que generen confianza? ¿Será posible compatibilizar esto con el sistema económico de otros países

que no permitan este tipo de actualización? ¿Frenará esto realmente la corrupción, el fraude fiscal y las economías sumergidas? ¿Cómo afectará a la privacidad?

Cartera virtual

Cuando el tintineo de monedas en nuestro bolsillo pase a ser un mero *politono* del *smartphone* tendremos que aceptar que la eficacia de las transacciones pase a depender completamente de la tecnología. Nuestra cartera virtual se llenará con suerte, o más esfuerzo, de dinero basado en fuentes de código abierto, y si queremos comprar productos o contratar ser-

1 “¿Por qué Dinamarca quiere acabar con las monedas y los billetes?” en BBC News. http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/05/150515_dinero_fisico_electronico_posible_dinamarca_ecuador_jm

2 “India se queda sin efectivo” en El País. https://elpais.com/economia/2016/11/13/actualidad/1479061148_246045.html

3 “La nueva moneda será convertible a yenes y se usará en un sistema gratuito para la realización de pagos y transferencias a través de teléfonos móviles, según explicó a Efe una portavoz de MIZUHO” en El Economista. <http://www.eleconomista.es/divisas/noticias/9631968/09/17/Los-bancos-japoneses-ultiman-la-creacion-de-su-propia-moneda-electronica-J-Coin.html>

4 En el apartado 3 de este precepto se especifica que “se entenderá por efectivo los medios de pago definidos en el artículo 34.2 de la Ley 10/2010, de 28 de abril, de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo, es decir: a) El papel moneda y la moneda metálica, nacionales o extranjeros. b) Los cheques bancarios al portador denominados en cualquier moneda. c) Cualquiera otro medio físico, incluidos los electrónicos, concebido para ser utilizado como medio de pago al portador”.

5 Más información en <http://www.cantabriapagodigital.es/CantabriaPagoDigital/default.html>

La criptomoneda bitc in fue pensada para disponer de dinero digital privado que dependiera de la oferta y la demanda y no de la emisión organizada desde un gobierno

vicios tendremos que poder contar con la posibilidad de que los establecimientos est n dotados de herramientas con versiones compatibles, actualizadas y seguras de intercambio de dinero virtual.

La primera criptomoneda, el bitc in⁶, fue pensada para poder disponer de dinero digital privado que dependiera de la oferta y la demanda y no tanto de la emisión organizada desde un gobierno. Su creador, Satoshi Nakamoto (alias con el que se conoce a la persona -o grupo- que se supone está detr s⁷) publicaba en noviembre de 2008 un artículo, “*Peer-to-Peer Electronic Cash System*”, explicando las ventajas del invento. Quería ofrecer un sistema seguro y a la vez anónimo con el que realizar transacciones electrónicas sin depender de instituciones financieras ni terceros de confianza, sino únicamente de “prueba criptográfica”.

El bitc in se presenta con una estructura diseñada sobre claves de firma digital que facilitan su intercambio anónimo en operaciones “computacionalmente imposibles de revertir”, siempre seguras, a través de sistemas de red *peer-to-peer*. Su operativa impide que alguien que no sea el destinatario que hemos elegido pueda apoderarse del dinero.

Existen diferentes versiones de este tipo de moneda

virtual. Otras, supuestamente mejoradas, prometen más seguridad, agilidad y rentabilidad, como el ethereum⁸, que cotiza también en bolsa pero aún lejos de los 5.000 dólares que ha llegado a alcanzar el bitc in⁹. Aunque su potente rentabilidad tampoco está exenta de riesgos por su rápido ascenso en el ranking de valores, por su alta volatilidad, porque aún no se aceptan en todos los negocios (desconfianza hacia lo desconocido) o por el afán intervencionista de los gobiernos. Es bastante previsible que las autoridades terminen alegando intereses superiores a proteger para hacer que su principal ventaja, el anonimato, desaparezca. O que ocurra como con las energías renovables y haya a quien no le compense el alza de este tipo de valores¹⁰. Así que, aunque útil y rentable, la propuesta a día de hoy no puede decirse que sea una solución inmediata al fin del dinero.

Implicaciones

Se puede imaginar la vida sin dinero en efectivo porque prácticamente todo el mundo, hasta los más mayores, ha utilizado alguna vez una tarjeta de crédito o una pasarela de pago *online*. Y porque

existen recursos asequibles para que los negocios pudieran trabajar exclusivamente con esta forma de pago. Sin embargo, si nos dijeran que pasado mañana solo podrémos disponer de moneda virtual y criptomonedas¹¹, pensaríamos que más que de la propuesta de un gobierno se trata de la broma de algún creador de videojuegos.

Entre los principales problemas del cambio nos encontraríamos con la falta de recursos materiales para lograr que se produzca de forma homogénea. Existe una importante brecha digital tanto en herramientas como en conocimientos y habilidades tecnológicas de los potenciales usuarios. Aunque en España se pretendiera destruir todo el dinero físico a corto o medio plazo, no quedaría otra opción que seguir disponiendo de algo de efectivo si la mayoría de países continuaran utilizándolo. Además, está la tradicional desconfianza hacia las novedades tecnológicas y se plantean tantas dudas sobre su seguridad como sobre la honestidad de su gestión. Si los bancos se ocupasen de ello (reiterando el riesgo de políticas gubernamentales de corte intervencionista) y estuviéramos obligados a mantener el dinero en sus manos y únicamente utilizarlo en transacciones elec-

Aunque se pretendiera destruir todo el dinero físico a corto o medio plazo no quedaría otra opción que seguir disponiendo de efectivo

tr nicas, se impondría una dictadura financiera que podría perfectamente llevar a un total desincentivo del ahorro, por ejemplo, si deciden imponer tipos de interés negativos, por dejar nuestro dinero en el banco, o comisiones por facilitar tarjetas virtuales, operaciones, pasarelas de pago, etcétera.

Pero aún existe otro gran inconveniente, tal vez el más importante, y es cómo afectará a la privacidad.

Transparencia

Cuando el grupo financiero japonés MIZUHO lanzó la idea del J Coin dijo que los bancos y empresas que usaran la moneda electrónica recibirían a cambio “información de los patrones de compra de los usuarios, datos valiosos para la elaboración de sus futuras estrategias” y que además podrían competir “con grandes compa as como Apple o la china Alibaba y evitaría que la información de los consumidores japoneses fuera a parar al extranjero”.¹²

A nadie se le escapa ya que conocer los gustos y preferencias de una sociedad es una información muy apreciada en el mercado. Pero obligarnos a entregarla, imponi ndonos aceptar

un registro electrónico de todas y cada una de las transacciones dinerarias que realicemos al día sería como obligarnos a renunciar a tomar decisiones espontáneas e independientes sobre nuestro gasto. Renunciar a la libertad de movimientos, porque nadie que se sabe vigilado actúa con libertad.

Por ejemplo, hasta hace bien poco era obligado suscribir un seguro de vida para que te dieran un préstamo hipotecario; ahora es voluntario, pero   se concedería ese préstamo si el banco supiera que gastas la mitad del sueldo en viajes a países con alto índice de delincuencia, en deportes de riesgo o en tabaco y alcohol?  Y si en lugar de un banco es un gobierno -el propio o el de otro país menos benévolo- el que accede a esta información tan precisa sobre gustos y movimientos?  O una gran compa a de telecomunicaciones con la excusa de mejorar la experiencia como usuario? Por cuestiones como éstas, aunque algunos prevén la desaparición del dinero en efectivo para 2030¹³, tenemos un escenario de transición más que complicado.

Es cierto que el sistema de pago electrónico es más barato, más rápido, más cómodo, más efectivo y puede ser muy seguro. Es cierto que bajo el t pico “qué más te da que no

fuera anónimo si no tienes nada que esconder”, su registro reduciría los fraudes en favor de la transparencia, que podría terminar con los problemas de financiación del terrorismo, con el blanqueo de capitales y las economías sumergidas. O que estando el dinero en manos de los bancos siempre estaría en activo y se sabría exactamente el valor de la riqueza de un país. Tal vez podríamos incluso empezar a plantearnos una reducción significativa de billetes dejando los de cuantía mínima para aquellas transacciones de menor envergadura. Se abaratar an de forma significativa los costes de su mantenimiento y se podría invertir en tecnologías de pago seguras. Pero que todo esto sea posible técnica-

mente, y que tenga grandes y evidentes ventajas, no lo convierte sin más en la mejor opción. De hecho, cabe plantearse si su obligatoria implantación no llevaría a un resurgimiento del trueque de bienes y servicios para evitar problemas riesgos como la trazabilidad de uso.

En definitiva, el fin de dinero en efectivo en favor de las alternativas virtuales que ahora se conocen está todavía condicionado por la necesidad de conciliar muchos intereses, tanto personales y como económicos.

Bibliografía

- Wolman, D. (2013). *El fin del dinero: un mundo sin efectivo*. México, Ediciones Oce no.
- Nakamoto, S. (2018). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. www.bitcoin.org Disponible en <https://bitcoin.org/es/bitcoin-documento>
- Cameron, D. (2016). *Bitcoin For Dummies*. Prypto.
- McMillan, J. (2014). *The End of Banking: Money, Credit, And the Digital Revolution*. Zero/One Economics GmbH.
- Varios autores (2002). *The Future of Money*. Organisation For Economic Co-Operation And Development. OECD Publications Service. Disponible en <https://www.oecd.org/futures/35391062.pdf>

6 Bitc in es una red consensuada que permite un nuevo sistema de pago y una moneda completamente digital. Es la primera red entre pares de pago descentralizado impulsado por sus usuarios sin una autoridad central o intermediarios. Desde un punto de vista de usuario, Bitc in es como dinero para Internet. Bitc in puede ser el único sistema de contabilidad triple existente. Más información en www.bitcoin.org

7 “El creador de bitc in revela su identidad. El australiano Craig Wright ha afirmado que él es Satoshi Nakamoto” en *BBC.com*

8 Más información en www.ethereum.org

9 “El bitc in sube más de un 7% y alcanza un nuevo récord tras superar los 5.100 dólares” en *El Economista*. <http://www.eleconomista.es/divisas/noticias/8670738/10/17/El-bitcoin-subemas-de-un-7-y-alcanza-un-nuevo-record-tras-superar-los-5000-euros.html>

10 “Bitcoin’s price bubble will burst under government pressure” en *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/technology/news-blog/2017/oct/09/bitcoin-price-bubble-government-cryptocurrency>

11 <https://lifeonbitcoin.com/>

12 “Los bancos japoneses ultim n la creación de su propia moneda electrónica” en *EFE*. Disponible en <https://www.efc.com/efe/america/economia/los-bancos-japoneses-ultiman-la-creacion-de-su-propia-moneda-electronica/20000011-3390138>

13 “Cada vez más cerca del fin del dinero” en *Expansión*. Disponible en <http://www.expansion.com/actualidad/economica/analisis/2016/09/28/57eb944a4e46163fe6798b4620.html>