

UN ANÁLISIS DE LAS DIVISAS VIRTUALES CENTRALIZADAS (CBDC) Y DE LA PROPUESTA DEL EURO DIGITAL

An analysis of Central Bank Digital Currency and the digital Euro proposal

MIGUEL ÁNGEL ECHARTE FERNÁNDEZ*,
DAVID SANZ BAS** Y SERGIO LUIS NÁÑEZ ALONSO***

Fecha de recepción: 23 de julio de 2021

Fecha de aceptación: 17 de noviembre de 2021

I. INTRODUCCIÓN¹

En este artículo vamos a analizar diferentes propuestas para crear una divisa virtual centralizada emitida por los bancos centrales. Muchos países están investigando los efectos de ofrecer una divisa de este tipo y en la mayoría de los casos se desconoce si se utilizará la tecnología blockchain, utilizando un código criptográfico, o un sistema más abierto. Haremos un recorrido por la evolución de las criptomonedas privadas y la libertad monetaria y estudiaremos de forma genérica los objetivos que buscan los bancos centrales con la creación de una divisa virtual, así como el grado de avance en el

* Universidad Católica de Ávila. <https://orcid.org/0000-0001-6494-6506>

** Universidad Católica de Ávila. <https://orcid.org/0000-0003-0983-2965>

*** Universidad Católica de Ávila. <https://orcid.org/0000-0001-5353-2017>

¹ Este artículo está basado en una comunicación presentada en el XIII congreso de economía austríaca del Instituto Juan de Mariana. El artículo forma parte del proyecto conjunto con la Universidad Rey Juan Carlos (URJC) titulado “Desafíos Socioeconómicos y Empresariales en la Era de la Digitalización” (DESEDIGI). Las IPs del proyecto son la Dra. Alicia Ferradás González (<https://orcid.org/0000-0002-6800-9461>) y la Dra. Cristina Pérez Rico (<https://orcid.org/0000-0002-4154-5483>). También participa Carlos Fernández (<https://orcid.org/0000-0003-0943-756X>).

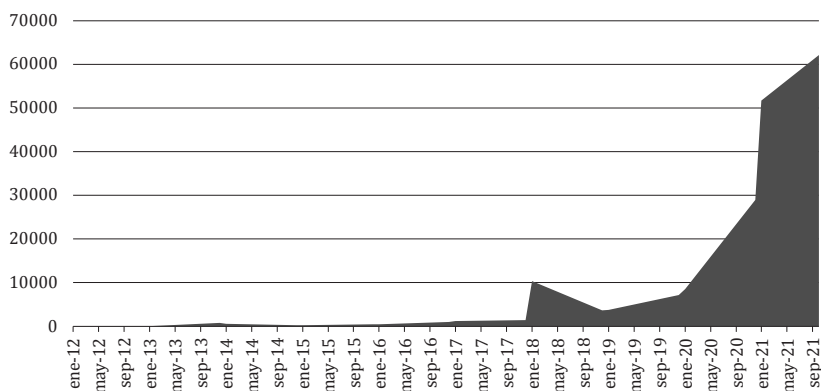
que se encuentran esos proyectos. En el tercer epígrafe, analizaremos con detalle la propuesta del Banco Central Europeo (BCE) de crear un euro digital. Después, estudiaremos algunos casos fuera del ámbito de la eurozona haciendo hincapié en el caso de Suecia y en el lanzamiento del yuan digital en China (denominado Renminbi digital o e-CNY). Por último, plantearemos algunas conclusiones sobre los efectos de estas divisas virtuales centralizadas mostrando las ventajas y los riesgos de su implementación.

II. LAS CRIPTOMONEDAS DESCENTRALIZADAS Y LA LIBERTAD MONETARIA

Bitcoin es desde su aparición en 2008 la criptomoneda descentralizada más importante. Desde entonces, han aparecido muchas criptomonedas privadas (Ether, Ripple, Litecoin, etc) que utilizan la tecnología Blockchain, basada en un protocolo público prácticamente inmutable. El principal problema de estos activos para convertirse en medios de pago generalmente aceptados es su elevada volatilidad y la principal ventaja es que su valor no depende de las decisiones discrecionales de los bancos centrales. Las criptomonedas descentralizadas son activos monetarios reales y virtuales que no controlan los bancos centrales ni los gobiernos. Por este motivo, muchos economistas partidarios del libre mercado en el ámbito monetario (Ammous, 2018; Gomá, 2018; Rallo, 2019; Sanz, 2020) las han aceptado con agrado. En el siguiente gráfico se muestra la evolución del precio de Bitcoin desde su origen hasta la actualidad.

El surgimiento de estas divisas virtuales durante los años de la Gran Recesión reabrió el debate sobre la libertad monetaria. En los años setenta de la pasada centuria el economista austríaco Friedrich Hayek (1899-1992) planteó en su libro *La desnacionalización del dinero* (1976) la posibilidad de un sistema monetario basado en la emisión privada de billetes, sin leyes de curso legal ni bancos centrales que tuvieran el monopolio de la emisión de papel moneda. Algunos autores consideran que el escenario actual de monedas digitales privadas se aproxima a ese modelo propuesto por Hayek (Ammous, 2018; Sanz, 2020).

GRÁFICO 1.
EVOLUCIÓN DEL PRECIO DE BITCOIN EN DÓLARES (2012-2021)



Fuente: Elaboración propia con datos de Investing (<https://es.investing.com/crypto/bitcoin>)

En 2019 Facebook anunció la creación de su propia criptomoneda, la libra. En este caso, se trata de un pasivo financiero de la Asociación Libra, y se pretende estabilizar el valor con respecto a una cesta de divisas internacionales (Rallo, 2019). Se trata, por tanto, de una *stablecoin* y su valor dependerá de las divisas que la respalden.

Actualmente nos encontramos en un escenario donde los bancos centrales están desarrollando una política monetaria muy expansiva, con tipos de interés muy bajos e incluso negativos que desincentivan el ahorro y la acumulación de capital y promueven el endeudamiento de muchos países y la financiación de empresas poco rentables (Echarte et al, 2021). Ante esta situación puede producirse un cambio del sistema monetario internacional. La alternativa más compatible con el liberalismo económico sería que las divisas tuvieran un respaldo en un activo real, como ocurría en la época del patrón oro internacional, pero lo más probable es que los bancos centrales acumulen más poder con la creación de las Central Bank Digital Currencies (CBDCs) en un contexto de reducción en el uso del efectivo, que puede acelerarse si la pandemia del Covid-19 se prolonga ya que algunos organismos consideran que

el uso de billetes y monedas puede propagar el virus con más facilidad (BIS, 2020) y aunque la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo ha desmentido, ha recomendado el pago con tarjetas de débito o crédito.

III.

LAS DIVISAS VIRTUALES CENTRALIZADAS GESTIONADAS POR BANCOS CENTRALES (CBDC)

Desde hace algunos años muchos bancos centrales se han planteado la posibilidad de emitir una divisa virtual o una criptomoneda por diferentes motivos. En los países en vías de desarrollo un motivo importante es el de lograr la inclusión financiera (McKinsey, 2016), evitar el fraude fiscal y controlar el blanqueo de capitales. En los países más desarrollados el principal objetivo es servir de alternativa a la reducción del efectivo y desarrollar instrumentos para controlar la política monetaria en un entorno de mayor competencia de medios de pago. La capacidad de emitir una nueva divisa virtual puede facilitar aún más las políticas monetarias expansivas y generar inflación a largo plazo.

Algunos bancos centrales han manifestado interés en este proceso, otros están en fase de investigación, muchos se encuentran en fase piloto, realizando pruebas y en el caso de China, el proyecto ya se encuentra en marcha. Una prueba del creciente interés en las CBDCs es la publicación de un Working Paper en agosto de este año por parte del Banco Internacional de Pagos (BIS, por sus siglas en inglés). El BIS es una organización financiera internacional propiedad de diferentes bancos centrales por lo que suele conocerse como “el banco de los bancos centrales”. En general, desde los organismos internacionales se considera que las CBDCs presentan más ventajas que inconvenientes. Entre los aspectos positivos suele indicarse que fomentará la inclusión financiera, la digitalización de la economía, la transparencia de las transacciones y la gestión de la política monetaria.

El Banco Central Europeo (BCE) ha intentado controlar las transacciones con criptomonedas descentralizadas como han hecho algunos gobiernos y es que es lógico que los bancos centrales

desconfíen de estas divisas virtuales porque limitan el poder discrecional sobre la política monetaria. En la siguiente tabla se muestran algunos de estos proyectos, los objetivos que se plantean y su grado de avance.

TABLA 1.
ALGUNOS PROYECTOS PARA LA CREACIÓN DE UNA CBDC

<i>País o región</i>	<i>Fase</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Observaciones</i>
Islandia (Rafkróna)	Investigación	Reducir el uso de efectivo (billetes y monedas)	
Zona Euro (Banco Central Europeo)	Investigación	Crear un medio de pago sencillo y accesible.	En octubre de 2020 se ha publicado un informe. No se ha tomado la decisión de implementarlo. La investigación continua y se plantean varios escenarios.
Suecia (e-Krona)	Piloto	Ofrecer una alternativa estatal a la demanda de medios de pago electrónicos.	En Suecia se está reduciendo de forma significativa el uso del efectivo.
Rusia (E-rouble)	Investigación	Eludir sanciones internacionales. Reducir la influencia del dólar norteamericano	
Japón (Digital-yen)	Investigación	Reemplazo gradual del uso de efectivo	Se publica un informe con fecha 9 de octubre para analizar los efectos de las CBDC.
Dubái (emCash)	Anuncio de propuesta	Buscar transacciones financieras más seguras.	
China (e-CNY)	En proceso	Fomentar el reconocimiento internacional del yuan.	Se ha puesto en marcha en varias ciudades. El gobierno quiere utilizarlo en los Juegos Olímpicos de invierno de 2022. Esta CBDC utiliza la tecnología blockchain.

.../...

.../...

<i>País o región</i>	<i>Fase</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Observaciones</i>
Corea del Sur	Análisis (fase 2 de 3)	Alternativa al efectivo	Se prevé su utilización para el año 2021. Utilizaría la tecnología blockchain.
Canadá (E-Dollar)	Plan de contingencia	Alternativa a las criptomonedas descentralizadas	No está previsto la creación a corto plazo
Venezuela (Petro)	En proceso	Sortear las sanciones internacionales.	Se creó a finales de 2017. Se trata de una criptomoneda.
Nigeria (eNaira)	Aprobada el 2 de octubre de 2021	Inclusión financiera, transacciones más baratas, seguras y rápidas	

Fuente: Elaboración propia con datos del BIS.

Entre los principales inconvenientes o riesgos para los usuarios de este tipo de criptomonedas o divisas digitales centralizadas está el de la pérdida de privacidad de las transacciones económicas, la dificultad para operar en la economía sumergida, la mayor probabilidad de un pánico bancario en situaciones de crisis financiera y la mayor capacidad de los bancos para establecer tipos de interés negativos. Tradicionalmente, los bancos comerciales obtenían un margen financiero con la intermediación entre ahorradores e inversores pagando intereses para captar pasivo (depósitos bancarios) y cobrando intereses por las operaciones de activo (préstamos a empresas y familias). Sin embargo, en un escenario de tipos de interés bajo ese margen se está perdiendo. Además, el sector está haciendo frente al proceso de digitalización de los servicios financieros. Todos estos cambios están provocando la pérdida de rentabilidad de muchas entidades y alguna de ellas ya están empezando a fusionarse. Una alternativa que podrían buscar las autoridades monetarias es la de cobrar un interés negativo sobre los depósitos, pero para que esto se efectivo tendrían que promover la desaparición del dinero en efectivo.

IV. EL PROYECTO DEL EURO DIGITAL

a) Introducción y análisis de escenarios

En enero de 2020 el Consejo de Gobierno del BCE creó un grupo de trabajo para estudiar la creación del euro digital motivado por los avances en la innovación financiera, el aumento de los pagos digitales y la actuación de otros bancos centrales. Tras meses de investigación, en octubre de 2020 publican un informe donde analizan los beneficios y desafíos de este sistema y las implicaciones legales y de política monetaria que puede acarrear (ECB, 2020). Está previsto que las pruebas comiencen en España con la compañía de servicios de pago Iberpay y la colaboración de varias entidades financieras como el banco Santander, el BBVA y el banco Sabadell, entre otros. Iberpay ya gestionó en su día la aplicación Bizum que permite hacer transferencias desde un Smartphone y en este caso emitirá los tokens equivalentes al euro digital. La intención del BCE es que el euro digital tenga el mismo valor que el euro físico y que sea perfectamente convertible. En el informe se plantean siete escenarios posibles:

“A digital euro could be issued (i) to support the digitalisation of the European economy and the strategic independence of the European Union; (ii) in response to a significant decline in the role of cash as a means of payment, (iii) if there is significant potential for foreign CBDCs or private digital payments to become widely used in the euro area, (iii) as a new monetary policy transmission channel, (iv) to mitigate risks to the normal provision of payment services, (v) to foster the international role of the euro, and (vi) to support improvements in the overall costs and ecological footprint of the monetary and payment systems”².

La creación del euro digital puede ayudar al proceso de digitalización de las empresas y las entidades públicas, aunque esta transformación de la economía ha surgido al margen de la actuación de

² Véase el *Report on a digital euro*. (2020). European Central Bank, p. 10.

los bancos centrales, que intentan adaptarse a esta nueva realidad de la economía. La crisis económica generada tras la pandemia del Covid-19 y la paralización de la actividad empresarial está fomentando aún más el teletrabajo y el comercio electrónico. En cuanto a que el euro digital sirva como alternativa en caso de una reducción significativa del efectivo, el BCE se fija los siguientes objetivos:

“In response to a decline in the use of cash, the Eurosystem could introduce a digital euro as an additional form of public money and means of payment. In order to satisfy the needs of users, the digital euro should be cheap to use (generating very low costs for users, like physical cash), secure (providing the highest levels of fraud prevention and offering consumer protection), risk-free (its holders should not be subject to any market risk or issuer default risk), easy to use (even for unskilled consumers and merchants) and efficient (permitting fast payments)”³

Sin embargo, la reducción del efectivo y el uso de aplicaciones digitales para realizar pagos varía mucho entre los países de la eurozona. Además, uno de los riesgos más importantes de abandonar el efectivo es que se pierde el anonimato de las transacciones. El BCE reconoce este hecho cuando afirma:

“Cash has distinct intrinsic features —its physical nature, the capacity to ensure privacy in payment transactions and the possibility to be used without any technical infrastructure— that are not (fully) matched by electronic payment solutions but are required by many citizens (such as population groups who are less “tech-savvy”, face barriers to access or want to ensure their privacy)”⁴.

El tercer escenario que contemplan es la posibilidad de una sustitución monetaria si los ciudadanos de la eurozona comienzan a utilizar otra criptomoneda centralizada, emitida por otro banco central, o dinero electrónico privado. De acuerdo con el informe:

³ Véase el *Report on a digital euro*. (2020). European Central Bank, p. 11.

⁴ Véase el *Report on a digital euro*. (2020). European Central Bank, p. 12.

“Wide acceptance of a means of payment or store of value not denominated in euro could weaken or even impair the transmission of monetary policy in the euro area. It would also have unclear implications for financial intermediation and cross-border capital mobility, which could ultimately affect financial stability. In such circumstances, issuance of a digital euro could support European sovereignty and stability, in particular in the monetary and financial dimensions”⁵

Consideramos que la libertad de elección de moneda es positiva y la competencia entre distintos emisores puede redundar en una moneda con mayor poder adquisitivo que pueda utilizarse como depósito de valor. La competencia de monedas a nivel internacional supondría una actualización del modelo de Hayek (Endres, 2009). Si el desarrollo de una política monetaria muy expansiva conduce a una fuerte depreciación del euro es importante que los agentes económicos puedan ahorrar y hacer sus transacciones en otra moneda. Y al contrario, si en otras áreas monetarias se está abusando de la emisión monetaria para financiar un déficit público estructural, como ocurre actualmente en Venezuela o Argentina, es importante que los agentes económicos puedan trasladar su riqueza a otra moneda. El informe advierte más adelante de esta situación:

“The availability of a digital euro could lead to currency substitution in third countries, in particular those with weak currencies and fragile economic fundamentals. It might facilitate digital “euroisation”, especially in such countries, leading to the full or partial replacement of their currencies with the digital euro for local payments, as a savings vehicle and, ultimately, as the unit of account. This would significantly impair monetary policy sovereignty in affected economies⁶.”

Consideramos positivo que exista esta opción, aunque para ello no es necesario crear el euro digital pues hay otras alternativas (bitcoin, oro, dólar, etc). El hecho de que la competencia ponga un

⁵ Véase el *Report on a digital euro*. (2020). European Central Bank, p. 13.

⁶ Véase el *Report on a digital euro*. (2020). European Central Bank, p. 23.

límite a la capacidad discrecional del banco central, dificultando su actuación, no es un inconveniente, sino la principal ventaja de la competencia en el suministro de medios de pago.

En el cuarto escenario se analiza la capacidad del euro digital para lograr objetivos de política monetaria a través de los tipos de interés y lo estudiaremos en el próximo apartado. En el quinto escenario se estudia la capacidad para mitigar efectos externos negativos como un desastre natural o una pandemia. Hay que destacar que no hay ningún estudio serio que confirme el mayor riesgo de propagar el virus al utilizar efectivo en las transacciones, aunque si los ciudadanos así lo perciben pueden demandar medios digitales.

El sexto escenario plantea que la adopción de criptomonedas centralizadas por parte de otros bancos centrales puede relegar a un segundo plano al euro como divisa internacional siendo necesario introducir un euro digital. El objetivo de impulsar el reconocimiento internacional de la divisa nacional también está detrás de la creación del *yuang* digital en China, como veremos en el siguiente epígrafe.

El séptimo y último escenario consiste en estudiar de qué manera el uso del euro digital puede reducir el impacto ecológico.

B) Efectos sobre el sector bancario y la política monetaria

Una vez planteados los escenarios, el informe del BCE analiza las consecuencias de introducir el euro digital sobre la actividad bancaria y advierte de los riesgos:

“In crisis situations, when savers have less confidence in the whole banking sector, liquid assets might be shifted very rapidly from commercial bank deposits to the digital euro if the operational obstacles to withdrawing money in the form of digital euro are lower than for withdrawing cash. This could increase the likelihood and severity of bank runs, weakening financial stability”⁷

⁷ Véase el *Report on a digital euro*. (2020). European Central Bank, p. 18.

Con independencia de que se produzca un pánico bancario, en un contexto en el que los bancos comerciales tienen que adaptarse a la digitalización de la economía, reducir su estructura de costes fijos cerrando oficinas y despidiendo empleados, y con una rentabilidad exigua por la política de bajos tipos de interés se plantea un nuevo riesgo a la actividad bancaria si se introduce una divisa virtual centralizada que, en un momento determinado, puede hacer que los depositantes trasladen sus recursos de la banca comercial a la banca central, dando un nuevo impulso al proceso de concentración bancaria que ya ha comenzado en nuestro continente. Además, la introducción de una CBDC podría suponer a largo plazo el cierre de la mayoría de los bancos debido a que sus servicios de depósito podrían quedar obsoletos.

C) Otros riesgos asociados al euro digital

El BCE reconoce el riesgo de invertir muchos recursos en un proyecto que no aporte grandes beneficios. Además, puede perderse reputación si la infraestructura digital no es segura o si el euro digital se utiliza fuera del marco regulatorio para actividades ilegales. Como el propio informe reconoce:

“Yet another risk is that the cross-border circulation of a digital euro might facilitate international criminal activities, if not properly controlled. Depending on its design, an internationally traded digital euro could constitute an attractive instrument for terrorist financing, money laundering and other cross-border criminal activities (by both residents and non-residents of the euro area)⁸.”

Desde hace tiempo se ha considerado que el uso de efectivo facilita las operaciones al margen de la ley (blanqueo de capitales, financiación del terrorismo, etc.) pero lo cierto es que estas operaciones también se realizan en la red y en algunas ocasiones con el conocimiento y colaboración de las entidades bancarias. En relación con la posibilidad de un ciberataque se destaca lo siguiente:

⁸ Véase el *Report on a digital euro*. (2020). European Central Bank, p. 23.

“A digital euro may attract cyberattacks with potential financial and business implications for several dimensions (including monetary policy, financial stability, financial risk, and the safety and efficiency of the payment system). Cyberattack could be perpetrated in order to profit from fraud, extortion, or data exfiltration. They could hamper or even prevent the use of the digital euro⁹.”

V. CASOS DE ESTUDIO

En Venezuela, el gobierno de Nicolás Maduro anunció a finales de 2017 la creación de Petro, una criptomoneda respaldada por reservas de petróleo, oro y otras materias primas. Se trataba de la primera criptomoneda centralizada gestionada por un Estado. El principal motivo para la creación de Petro era sortear las sanciones internacionales impuestas por el gobierno de Estados Unidos y hacer frente a la escasez de dólares, sin los cuales no se pueden financiar las importaciones que necesita el país (Náñez, 2020). Sin embargo, no ha tenido mucho éxito pues genera poca confianza entre los ciudadanos y no aparece en los principales artículos o informes sobre este tema. Además, es difícil acceder a datos fiables sobre su evolución. Por estos motivos, lo dejaremos fuera de este estudio.

El país donde más se ha avanzado en la implantación de una criptomoneda estatal es China. En China hay un alto grado de uso de plataformas de pago digitales como WeChat y AliPay y se está reduciendo el uso de efectivo. En mayo de este año, en plena pandemia del Covid-19, han empezado las pruebas en cuatro ciudades del país: Shenzhen, Suzhou, Chengdu y Xiong'an. China tiene una regulación muy estricta sobre las criptomonedas descentralizadas. En 2017 prohibió el trading de todas las Ofertas Iniciales de Monedas (ICO). Al poco tiempo, el Banco Popular de China (PBOC) anunció los planes de creación de una Central Bank Digital Currency (CBDC), el e-CNY, yuan electrónico, la primera divisa virtual gestionada por una potencia económica mundial, que sería

⁹ Véase el *Report on a digital euro*. (2020). European Central Bank, p. 23.

equivalente a la moneda fiduciaria que emite el banco central (BIS, 2020). Esta criptomoneda se basa en la tecnología blockchain y uno de los objetivos del gobierno es que se utilice en los Juegos Olímpicos de invierno de 2022 (BIS, 2020) y tienen previsto vincularla al oro para que sirva como reserva de valor. Una de las principales razones para crear esta criptomoneda es la de aumentar la demanda internacional por el yuang o renminbi y algunos académicos plantean que podría reemplazar al dólar como moneda hegemónica en el comercio internacional, aunque es un escenario complicado porque el dólar se utiliza en más del 80% de las transacciones internacionales y es la principal divisa de reserva de los bancos centrales. Los mayores riesgos para la libertad que plantea una criptomoneda centralizada en China es la falta de privacidad de los datos y la capacidad de reprimir financieramente a sus habitantes.

Suecia es en la actualidad uno de los países con menor presencia de dinero físico. Según datos del banco central (el Riksbank) la cantidad de efectivo (billetes y monedas) en circulación se ha reducido a la mitad desde 2007. Como señala Nikola Fabris:

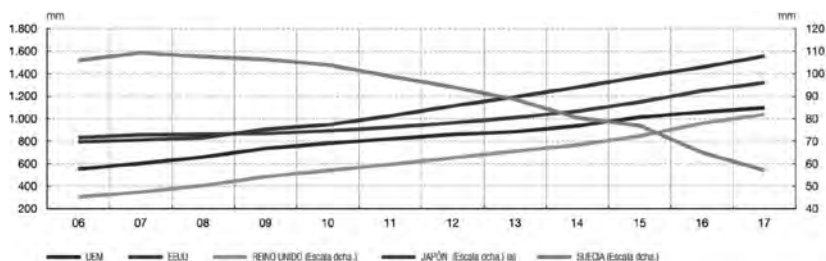
“Sweden heads the vanguard. According to the Riksbank, the Swedish central bank (2018), at the last count only 13% of Swedens payments were made using cash, compared with a European average of nearly 80%”¹⁰

En el siguiente gráfico se muestra un promedio de billetes en circulación para distintas áreas monetarias y se puede apreciar que en varios países aumentó la demanda de efectivo, pero en Suecia se produjo un descenso importante en el uso de papel moneda. De acuerdo con estimaciones del Banco de los Países Bajos las transacciones en efectivo cayeron del 41 % al 31 % entre 2017 y 2019 (ECB, 2020).

Este año el banco central lanzará una prueba piloto con la criptomoneda e-krona (corona digital) con la colaboración de la empresa Accenture. Desde hace años el Riksbank está estudiando la introducción de esta criptomoneda para sustituir el escaso efectivo que aún circula en el país.

¹⁰ Véase *Cashless Society- The Future of Money or a Utopia?*, p. 3.

GRÁFICO 3.
PROMEDIO ANUAL DE BILLETES EN CIRCULACIÓN (EXPRESADO
EN LAS RESPECTIVAS MONEDAS NACIONALES)



Fuente: Reproducido del Boletín Económico 3/2018 del Banco de España.

Entre los objetivos de la creación de esta criptomoneda centralizada está la de ofrecer un medio alternativo al mercado digital privado evitando la concentración del negocio en pocos oferentes y es que hay servicios de pago telefónico como Swish que cuentan con más de 6 millones de usuarios, lo que representa más del 60% de la población del país. Esta aplicación se creó a finales de 2012 y permite hacer y recibir pagos al vincular los datos con la cuenta bancaria del usuario (Náñez, 2020). Otro de los objetivos es el de crear un sistema de pagos seguro y eficiente y evitar la exclusión financiera de aquellos grupos de la población que aún siguen utilizando dinero en efectivo (personas mayores, discapacitados, etc) y que podrían no ser atendidos por el sector privado.

El 9 de noviembre de 2021, Fabio Panetta (Panetta, 2021), miembro ejecutivo del BCE participó en una conferencia donde aseguró que el BCE pretende preservar el acceso al efectivo, pero también garantizar que el dinero del banco central siga siendo el ancla monetaria a medida que los pagos se digitalicen, y esa es la principal motivación del euro digital. La fase de investigación del euro digital durará 24 meses, teniendo como objetivo disponer de las distintas opciones de diseño a principios de 2023 y desarrollar un prototipo a mediados de ese año. También indicó que, para reducir los riesgos de estabilidad financiera, se están estudiando varias salvaguardias y mitigaciones de la CBDC. A su vez, el HMT (Her Majesty Treasury) y el BoE (Bank of England) han publicado un

informe similar (HMT, 2021). En 2022, el HMT y el BoE lanzarán una consulta para evaluar los argumentos a favor de una CBDC en el Reino Unido, incluidas las ventajas de seguir trabajando para desarrollar un modelo operativo y la tecnología para una CBDC en el Reino Unido.

VI. CONCLUSIONES

El surgimiento de las criptomonedas privadas y descentralizadas, no reguladas por los bancos centrales, supuso un avance para la libertad monetaria, aunque la alta volatilidad en su precio y las regulaciones gubernamentales hacen que no sean un medio generalizado de pago. En los últimos años han aparecido diferentes propuestas para crear una criptomoneda centralizada basada en Blockchain o una divisa virtual gestionada por los bancos centrales (CBDC). Entre las razones para su creación destaca el intento de los gobiernos de no perder la autonomía monetaria en sus respectivas áreas de influencia. Aunque puede presentar algunas ventajas (mayor inclusión financiera, apoyo a la digitalización de la economía, alternativa monetaria ante la reducción del efectivo, control del blanqueo de capitales, etc.) hay que destacar ciertos riesgos que no se suelen tener en cuenta y que el informe del BCE si analiza, a saber: la posibilidad de un ciberataque, el mayor riesgo de una corrida bancaria ante un pánico financiero, la aplicación de intereses negativos sobre los depósitos, la pérdida de privacidad en las transacciones, etc.

En el artículo hemos analizado con detalle algunos proyectos como el del Banco de Suecia, el del Banco de China y la creación del euro digital por parte del BCE, entre otros. El sistema monetario actual afronta un momento crítico y en los próximos años puede decidirse el futuro del sistema financiero internacional. Los defensores de la libertad económica apuestan por un sistema basado en la competencia de monedas emitidas de forma privada y descentralizada pero ese escenario no está en la agenda de ningún gobierno o banco central. La alternativa más plausible es la de crear divisas virtuales centralizadas y es importante analizar las consecuencias

que traerá para la economía mundial. En la siguiente tabla se resumen las ventajas que podría traer una divisa digital centralizada y los principales riesgos que ocasionarían.

TABLA 2.
RESUMEN DE VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LAS CBDC

<i>Ventajas de las CBDC</i>	<i>Inconvenientes de las CBDC</i>
Mayor inclusión financiera en zonas poco bancarizadas o para personas con pocos conocimientos digitales.	Pérdida de privacidad en las transacciones.
Apoyo a la digitalización de la economía.	Mayor riesgo de una retirada de depósitos bancarios en caso de una crisis financiera. Pérdida de rentabilidad y solvencia para la banca comercial
Mayor competencia de monedas centralizadas	Riesgo de que se produzca un ciberataque.
Mejor control del blanqueo de capitales.	Posibilidad de que se establezcan intereses negativos sobre los depósitos (en caso de que el efectivo desaparezca gradualmente). Mayor riesgo de inflación a largo plazo

Fuente: Elaboración propia.

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

VII.
BIBLIOGRAFÍA

Ammous, S. (2018). *The bitcoin standard: The decentralized alternative to central banking*. John Wiley & Sons.

Auer, R, Cornelli, G y Frost, J. (2020). *Rise of the central bank digital currencies: drivers, approaches and technologies*. BIS Working Papers, NO 880.

Banco de España. (2018). Boletín Económico 3/2018.

- Bank of Japan. (2020). *The Bank of Japan's Approach to Central Bank Digital Currency*.
- Echarte Fernández, M.A. (2019). *La dolarización en América Latina. Un análisis desde la perspectiva de la escuela austriaca*. Unión Editorial.
- Endres, A. (2009). "Currency competition: A Hayekian perspective on international monetary integration", *Journal of Money, Credit and Banking*, 41(6), 1251-1263.
- European Central Bank. (2020). Report on a digital euro.
- Fabris, N. (2019). "Cashless Society- The Future of Money or a Utopia?". *Journal of Central Banking Theory and Practice*.
- Fernández, M. Á. E., Alonso, S. L. N., Jorge-Vázquez, J., & Forradellas, R. F. R. (2021). "Central banks' monetary policy in the face of the COVID-19 economic crisis: Monetary stimulus and the emergence of cbdcs." *Sustainability*, 13(8), 4242. <https://doi.org/10.3390/su13084242>
- Gomá, I. (2018). *¿Qué es realmente Bitcoin?*. Madrid: Rasche
- Hayek, F. (1976). *La desnacionalización del dinero*. Unión Editorial.
- HMT (Her Majesty Treasury) y Banco de Inglaterra (BoE). (2021). *Statement on Central Bank Digital Currency next steps*.
- Huerta de Soto, J. (1998 [2023 8ª ed.]). *Dinero, crédito bancario y ciclos económicos*. Unión Editorial.
- Lacalle, D. (2017). *La gran trampa: por qué los bancos centrales están abonando el terreno para la próxima crisis*. Deusto.
- Lane, T. (2020). *Money and Payments in the Digital Age*. Bank of Canada
- Mancini-Griffoli, et al. (2018). "Casting Light on Central Bank Digital Currency." IMF Staff Discussion Note.
- McKinsey Global Institute. (2016). "Digital finance for all: powering inclusive growth in emerging economies." McKinsey & Company.
- Náñez, S. L., Jorge-Vazquez, J., & Reier Forradellas, R. F. (2020). "Detection of Financial Inclusion Vulnerable Rural Areas through an Access to Cash Index: Solutions Based on the Pharmacy Network and a CBDC. Evidence Based on Ávila (Spain)." *Sustainability*.
- Náñez, S. L., Echarte Fernández, M.A; Sanz Bas, D y Kaczmarek, J. (2020). "Reasons Fostering or Discouraging the Implementation of Central Bank-Backed Digital Currency: A Review." *Economies*.

- Panetta, F. (2021). "Digital currencies around the world — what are the policy implications?" discurso en la conferencia "30th Anniversary Conference of BOFIT". 9 November 2021 Online and Scandic Grand Central Hotel, Helsinki.
- Rallo, J. R. (2019). "La libra ni es ni será como el Bitcoin." *El Confidencial*.
- Sanz Bas, D. (2020). "Hayek y la revolución de las criptomonedas." *Iberian Journal of the History of Economic Thought*.
- Stevens, A. (2017). "Digital currencies: Threats and opportunities for monetary policy." National Bank of Belgium's Economic.
- Sveriges Riksbank. (2018). *The Riksbank's e-krona project*. Report 2.