

5. Monedas digitales emitidas por los bancos centrales (CBDC)

Un reto para el sistema financiero tal como lo conocemos

Las monedas digitales emitidas por bancos centrales se han convertido en un tema de debate, no solo en el ámbito académico, sino también en el seno de las autoridades nacionales y supranacionales, que han creado equipos internos con el fin de analizar sus posibles repercusiones. Aunque improbable a corto plazo, los *ledgers* distribuidos permiten su existencia en el futuro.

¿Qué son las CBDC?

Tradicionalmente el dinero se define como un activo financiero que desempeña tres funciones diferentes: medio de pago, unidad de cuenta y depósito de valor. Coexisten varios tipos de dinero en virtud de esta definición (dinero en efectivo, cuentas corrientes, reservas bancarias en el banco central, moneda extranjera, valores del mercado monetario, acuerdos de recompra a corto plazo y activos emitidos de forma privada), cada uno con sus propios puntos fuertes y débiles a la hora de cumplir sus funciones.

Podemos constatar que la mayor parte del dinero ya se ha digitalizado, un proceso que resulta sencillo cuando el dinero se puede canjear¹². La razón se basa en la naturaleza del dinero canjeable, que depende de la confianza depositada en su emisor, además de su falta de anonimato, lo que constituye una medida de seguridad adicional que facilita la prueba de la propiedad ante los tribunales. Como resultado, la digitalización de dinero canjeable ha evolucionado de manera natural: se ha demostrado que los emisores de confianza pueden ganarse con relativa facilidad el apoyo institucional y la confianza adicionales necesarios para ofrecer y custodiar versiones exclusivamente digitalizadas del dinero que suministran.

No obstante, aunque la inmensa mayoría del dinero existe en forma de depósitos bancarios privados, el efectivo continúa representando la piedra angular de la oferta monetaria. Su fortaleza reside en tres atributos distintivos que han mantenido el dinero en efectivo como medio de pago por excelencia en el mundo: la universalidad, el anonimato y la intercambiabilidad inter pares (*peer-to-peer*)¹³. Un cuarto atributo clave (el hecho de que no genere rendimientos) ha impulsado también el papel del dinero en efectivo como unidad de cuenta. Sin embargo, a pesar de su utilización generalizada y de su comodidad, el dinero en efectivo tiene muchos inconvenientes: constituye el principal instrumento de evasión de impuestos, blanqueo de capitales y financiación de actividades ilegales; se deteriora rápidamente, especialmente en países con una inflación elevada, lo que plantea importantes problemas logísticos;

12: Es decir, se trata de un contrato que estipula que el portador puede canjear ante el emisor una cantidad determinada de un activo específico, generalmente dinero en efectivo.

13: Es decir, que no requiere la intervención de un tercero.

limita el alcance de las políticas monetarias basadas en tipos de interés negativos, al proporcionar una alternativa de tipo cero que se puede almacenar, etc.

Estos son los motivos que han impulsado la búsqueda del «efectivo digital» durante décadas. Con todo, preservar los atributos del dinero en efectivo dentro de una plataforma digital se había antojado muy complicado hasta 2008, año en que los *ledgers* distribuidos, una generalización de la tecnología *blockchain* popularizada por Bitcoin, ofrecieron la clave para la digitalización del dinero en efectivo. Más específicamente, estos *ledgers* distribuidos ofrecieron una solución para el «problema del doble gasto», al encontrar una manera descentralizada de asegurar que nadie pudiera gastar dos veces el efectivo digital del que disponía¹⁴. En consecuencia, la tecnología ofrece hoy en día a los bancos centrales la posibilidad de emitir efectivo digital en forma de monedas digitales emitidas por bancos centrales (CBDC, por sus siglas en inglés). La literatura reciente explora esta opción con el objetivo de superar los inconvenientes del dinero en efectivo y también, en opinión de algunos autores, como un medio por el cual se podrían limitar las crisis bancarias, proporcionando una alternativa basada en los bancos centrales a los depósitos de los bancos privados.

El Banco de Inglaterra fue uno de los primeros bancos centrales en percatarse de la posibilidad de emitir CBDC. Le siguieron los bancos centrales de Canadá, China, Senegal, Sudáfrica y Suecia, y muchos otros están evaluando y experimentando actualmente su implantación.

Las numerosas modalidades de CBDC y sus implicaciones

Se pueden definir diferentes tipos de CBDC, que reproducen todas o algunas de las principales características del dinero en efectivo físico. Cada uno de ellos presenta sus propias implicaciones. Cabe identificar cuatro escenarios fundamentales según el grado de transformación que supone cada uno de ellos, de menor a mayor (puede obtenerse información más detallada en [este informe](#)):

La opción más sencilla es la utilización de las CBDC solo para los sistemas de pagos mayoristas (**opción A**). Conforme a este escenario, los bancos y otros participantes (pero no el público en general) mantendrían las monedas digitales en sistemas de pagos mayoristas, estarían identificadas (a diferencia del dinero anónimo) y no devengarían intereses. Este escenario aumentaría la eficiencia de los sistemas de pago al por mayor, y tiene pocos inconvenientes para el público en general o para los responsables políticos, aunque los bancos podrían verse perjudicados debido a una mayor competencia con las entidades de pago no bancarias.

La **opción B** abre el sistema CBDC al público en general, y conserva el anonimato del dinero en efectivo. Las ganancias de eficiencia serían superiores a las de la opción A, dado que las transferencias de dinero ya no requerirían intermediarios y facilitarían, por ejemplo, los pagos de larga distancia. El negocio de pago de los bancos se vería gravemente afectado y su financiación minorista sería menor y más volátil, lo que podría reducir los niveles de crédito. Sin embargo, la CBDC sería menos segura que los depósitos bancarios, que ofrecen garantías

14: A través de una combinación de algoritmos y criptografía sobre una red abierta, los *ledgers* distribuidos descentralizan la supervisión de los saldos de todas las cuentas, que en el contexto de las criptomonedas se denominan «*wallets*». Un *wallet* digital es en realidad un par de dos claves criptográficas (una pública y otra privada) que da acceso a los fondos en forma de criptomoneda. La palabra «*wallet*» se utiliza como analogía a las carteras físicas donde se guardan los billetes y monedas.

adicionales y la posibilidad de trazabilidad en caso de disputas legales, además de brindar potencialmente un mayor rendimiento y servicios complementarios.

La **opción C** introduce la posibilidad de que las CBDC tengan tipos de interés distintos de cero. Esto aumenta enormemente el margen de las políticas contra la deflación a través del uso de tipos de interés negativos. Esto implicaría la eliminación del dinero en efectivo, excepto, quizá, en el caso de las denominaciones más bajas: los tipos de interés negativos quedarían limitados si el dinero efectivo se pudiera canjear fácilmente por CBDC (a un tipo lo suficientemente bajo, todo el mundo lo cambiaría en efectivo), mientras que la demanda de efectivo escasearía si las CBDC ofrecieran un rendimiento positivo suficientemente elevado. Las ventajas de la formulación de políticas en sentido amplio deberían equilibrarse con los problemas de legitimidad a los que los bancos centrales se enfrentarían como resultado de tener que aplicar posiblemente una represión financiera ilimitada. Al igual que en el escenario B, los bancos se verían perjudicados cuando los ahorradores convirtieran sus depósitos bancarios en CBDC y esto tendría un coste potencial para la sociedad por lo que al crédito se refiere. Sin embargo, las restricciones en el uso de dinero físico podrían aumentar la bancarización.

Por último, la **opción D** se centra en una CBDC no anónima y universal. La identificación haría que esta CBDC fuera equivalente a un depósito en un banco central, lo que aumentaría su seguridad al tiempo que otorgaría un mayor poder de vigilancia para los responsables políticos a la hora de luchar contra actividades ilícitas y la evasión de impuestos. Esta opción en particular provocaría ciertamente una transformación profunda en el segmento de la banca minorista, puesto que los bancos comerciales se enfrentarían a la competencia directa de los bancos centrales y es probable que surgiera un tipo de modelo de «banca estrecha» (*narrow banking*), con la consiguiente amenaza para el crédito agregado. Salvo que la autoridad monetaria esté dispuesta a asumir un nuevo papel como gestor/inversor de CBDC, algo que resulta difícil imaginar, o subcontratar dicha responsabilidad al sector financiero, aunque todavía no esté claro cómo y con qué criterios, los depósitos de los bancos centrales se acumularían en lugar de ser canalizados hacia la inversión.

Una ventaja clara que comparten los cuatro sistemas básicos de CBDC es la reducción significativa de los costes de intermediación de la infraestructura de pagos nacional. Como resultado, las empresas financieras que dependen de la prestación de servicios de intermediación podrían quedarse obsoletas o masificadas a menos que desarrollen fuentes alternativas de ingresos. Además, independientemente del sistema, el dinero físico conservaría ciertas ventajas, como su facilidad de uso por parte de los «desinformados digitales», la disponibilidad «fuera de la red» y la confianza en un activo que está completamente protegido frente a la confiscación «escogida». Por otra parte, el coste de enseñar a todo el mundo y de brindar acceso en todas partes puede resultar insalvable para muchas autoridades, especialmente en las economías emergentes.

Consideramos que los escenarios menos transformadores son los más probables, debido a que es más fácil ponerlos en marcha y a que las autoridades se mostrarían reacias a optar por sistemas más disruptivos dados sus posibles costes y la incertidumbre sobre su repercusión. Este sesgo conservador por naturaleza de los bancos centrales probablemente daría lugar a un enfoque evolutivo, siendo el escenario A el más probable a corto y medio plazo,

mientras que la probabilidad de que se aplicaran otras opciones dependería en gran medida de la ponderación de los diferentes objetivos por parte de los bancos centrales y de las autoridades en general.

Pero, además, sigue siendo necesario abordar la principal implicación sobre la forma de resolver la grave amenaza para la actual transformación de los depósitos en inversión. Hay algo innegable: las economías modernas dependen actualmente del crédito generado por esta transformación de los depósitos, y una reducción de estos interrumpiría el flujo de crédito disponible, lo que generaría costes de transición significativos, independientemente de los canales alternativos del ahorro al crédito que la banca estrecha podría o no fomentar.

AVISO LEGAL

El presente documento, elaborado por el Departamento de BBVA Research, tiene carácter divulgativo y contiene datos, opiniones o estimaciones referidas a la fecha del mismo, de elaboración propia o procedentes o basadas en fuentes que consideramos fiables, sin que hayan sido objeto de verificación independiente por BBVA. BBVA, por tanto, no ofrece garantía, expresa o implícita, en cuanto a su precisión, integridad o corrección.

Las estimaciones que este documento puede contener han sido realizadas conforme a metodologías generalmente aceptadas y deben tomarse como tales, es decir, como previsiones o proyecciones. La evolución histórica de las variables económicas (positiva o negativa) no garantiza una evolución equivalente en el futuro.

El contenido de este documento está sujeto a cambios sin previo aviso en función, por ejemplo, del contexto económico o las fluctuaciones del mercado. BBVA no asume compromiso alguno de actualizar dicho contenido o comunicar esos cambios.

BBVA no asume responsabilidad alguna por cualquier pérdida, directa o indirecta, que pudiera resultar del uso de este documento o de su contenido.

Ni el presente documento, ni su contenido, constituyen una oferta, invitación o solicitud para adquirir, desinvertir u obtener interés alguno en activos o instrumentos financieros, ni pueden servir de base para ningún contrato, compromiso o decisión de ningún tipo.

Especialmente en lo que se refiere a la inversión en activos financieros que pudieran estar relacionados con las variables económicas que este documento puede desarrollar, los lectores deben ser conscientes de que en ningún caso deben tomar este documento como base para tomar sus decisiones de inversión y que las personas o entidades que potencialmente les puedan ofrecer productos de inversión serán las obligadas legalmente a proporcionarles toda la información que necesiten para esta toma de decisión.

El contenido del presente documento está protegido por la legislación de propiedad intelectual. Queda expresamente prohibida su reproducción, transformación, distribución, comunicación pública, puesta a disposición, extracción, reutilización, reenvío o la utilización de cualquier naturaleza, por cualquier medio o procedimiento, salvo en los casos en que esté legalmente permitido o sea autorizado expresamente por BBVA.

Este informe ha sido elaborado por la unidad de Regulación Digital:

Economista Jefe de Regulación Digital

Álvaro Martín
alvaro.martin@bbva.com
+ 34 91 537 36 75

María Álvarez
maria.alvarez.caro@bbva.com

Alicia Sánchez
alicia.sanchezs@bbva.com

Vanesa Casadas
vanesa.casadas@bbva.com

Javier Sebastián
jsebastian@bbva.com

Edward Corcoran
Edward.corcoran@bbva.com

Ana Isabel Segovia
ana.segovia@bbva.com

Jesús Lozano
jesus.lozano@bbva.com

Pablo Urbiola
pablo.urbiola@bbva.com

BBVA Research**Economista Jefe Grupo BBVA**

Jorge Sicilia Serrano

Análisis Macroeconómico

Rafael Doménech
r.domenech@bbva.com

Escenarios Económicos Globales

Miguel Jiménez
mjimenezg@bbva.com

Mercados Financieros Globales

Sonsoles Castillo
s.castillo@bbva.com

Modelización y Análisis de Largo

Plazo Global
Julián Cubero
juan.cubero@bbva.com

Innovación y Procesos

Oscar de las Peñas
oscar.delaspenas@bbva.com

Sistemas Financieros y Regulación

Santiago Fernández de Lis
sfernandezdelis@bbva.com

Coordinación entre Países

Olga Cerqueira
olga.gouveia@bbva.com

Regulación Digital

Álvaro Martín
alvaro.martin@bbva.com

Regulación

María Abascal
maria.abascal@bbva.com

Sistemas Financieros

Ana Rubio
arubio@bbva.com

Inclusión Financiera

David Tuesta
david.tuesta@bbva.com

España y Portugal

Miguel Cardoso
miguel.cardoso@bbva.com

Estados Unidos

Nathaniel Karp
Nathaniel.Karp@bbva.com

México

Carlos Serrano
carlos.serrano@bbva.com

Turquía, China y Geopolítica

Álvaro Ortiz
alvaro.ortiz@bbva.com

Turquía

Álvaro Ortiz
alvaro.ortiz@bbva.com

China

Le Xia
le.xia@bbva.com

América del Sur

Juan Manuel Ruiz
juan.ruiz@bbva.com

Argentina

Gloria Sorensen
gsorensen@bbva.com

Chile

Jorge Selaive
jselaive@bbva.com

Colombia

Juana Téllez
juana.tellez@bbva.com

Perú

Hugo Perea
hperea@bbva.com

Venezuela

Julio Pineda
juliocesar.pineda@bbva.com

INTERESADOS DIRIGIRSE A: BBVA Research: Calle Azul, 4. Edificio de la Vela - 4ª y 5ª plantas. 28050 Madrid (España). Tel.: +34 91 374 60 00 y +34 91 537 70 00 / Fax: +34 91 374 30 25 - bbvaresearch@bbva.com www.bbvaresearch.com