

Las monedas digitales públicas como medio de pago

**Antonio Carrascosa
y José García Montalvo**

Una moneda digital de banco central (CBDC, en inglés) es una nueva forma de dinero emitido por un banco central, denominado en la moneda nacional, disponible para el público en general y que es medio de cambio y depósito de valor. Las diferencias con otras formas de dinero emitido por un banco central son claras: con respecto al efectivo, una CBDC es un instrumento de pago digital y, en relación a las reservas en el banco central, éstas no se ofrecen a individuos sino a instituciones financieras. Considerando quién emite el pasivo y quién registra las operaciones, tenemos varias alternativas de CBDC, pero la gran mayoría de los proyectos actualmente en curso son de CBDC híbridas, en las que el pasivo es del banco central, pero los intermediarios pueden realizar pagos.

La literatura ha identificado algunas ventajas en las CBDC (reducción de costes de transacción, mejora de la exclusión financiera, impulso de unos pagos transfronterizos más eficientes y baratos, mejora en la implementación de la política monetaria, desarrollo de nuevos servicios, etc.), pero el resultado final dependerá de las decisiones que tomen las autoridades sobre las alternativas existentes sobre su diseño y, especialmente, del papel que se asigne a los intermediarios financieros.

Lo primero que hay que dilucidar es si se utilizan cuentas o monederos electrónicos (*tokens*) de valor almacenado. En una cuenta, la clave está en la verificación de la identidad del titular, mientras que en un *token* está en la capacidad de verificar que ese objeto es válido y no está

falsificado. Cara a los usuarios, la operativa con *tokens* requeriría un instrumento físico, por ejemplo, una tarjeta inteligente (que sólo exige la compatibilidad de los instrumentos propiedad de los participantes en una transacción). El almacenamiento de la moneda digital en un *token* supondría su pérdida si el instrumento se deteriora o pierde.

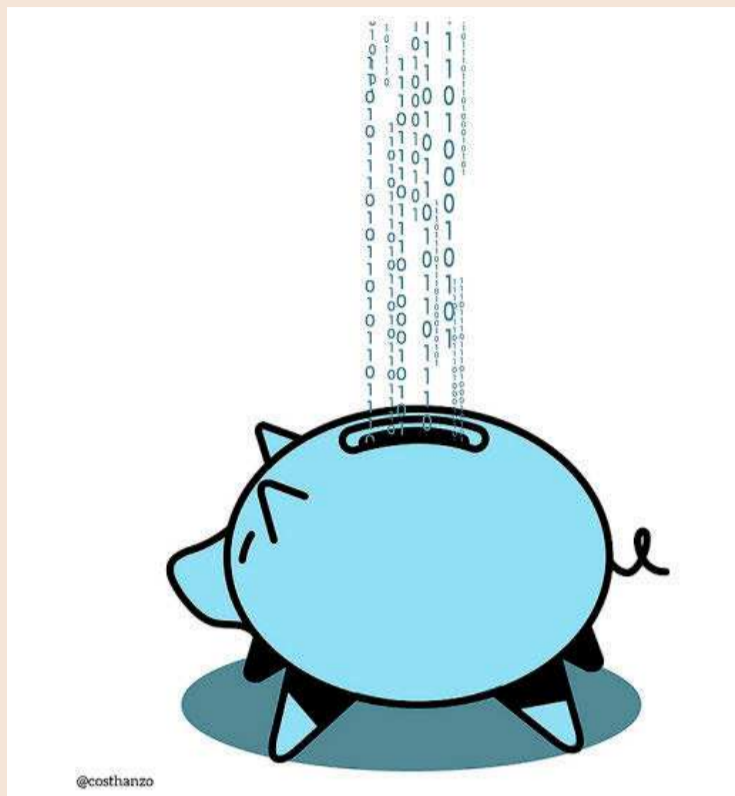
Un segundo aspecto es el grado de anonimato que se va a permitir. Aunque un sistema basado en *tokens* permite el anonimato en los pagos, ya que no requiere ninguna identificación personal, en principio la regla general es que no se puede mantener el anonimato en pagos electrónicos, lo que debería afectar a los realizados con CBDC. Esto permitiría el cumplimiento de las normas sobre prevención de blanqueo de capitales, la implementación de posibles restricciones a su uso por parte de ciertos operadores (como inversores no residentes –si fuera necesario controlar los movimientos de capital internacionales– o inversores residentes con elevados saldos en cuenta) y la lucha contra posibles fraudes.

Un sistema de CBDC no podrá beneficiarse plenamente de todas las innovaciones tecnológicas

Si no había ya suficientes motivos, las sanciones a Rusia han alejado aún más la alternativa del anonimato.

Está claro que esas formas de control suponen unas restricciones que no se dan en la actualidad con pagos que pueden hacerse en transacciones bilaterales con monedas digitales privadas, lo que podría conducir a un mayor uso de éstas. Esta sustitución y la opacidad que supone nos hace pensar que es difícil la convivencia en el futuro entre transacciones de pagos con CBDC e identificación de los participantes y, por otro lado, transacciones anónimas con monedas digitales privadas.

Comparando diferentes tipos de dinero, el efectivo siempre supondrá un mayor grado de anonimato en las transacciones y, previsiblemente, los



pagos con CBDC estarán a un mismo nivel que los actuales pagos electrónicos (no se excluye que algún proyecto de CBDC incorpore cierto nivel de anonimato para transacciones de valor reducido, lo que alteraría esta conclusión).

Intermediarios y supervisión

Un tercer aspecto básico es el papel de los intermediarios. Mientras que el pago en efectivo no requiere ninguna intermediación, ésta es necesaria en cualquier pago electrónico tradicional: instrumentos para ejecutar esos pagos, compañías emisoras de los instrumentos, instituciones financieras para ejecutar transferencias, etc. Una CBDC requeriría alguna forma de intermediación, incluso usando *tokens*. En la Unión Europea, se va a contar con las entidades financieras, pero no se han concretado aún los términos de esa intermediación. Dado el incremento de proveedores de servicios de pagos diferentes a los bancos comerciales, cabría incluirlos como intermediarios, siempre con la contrapartida de su supervisión por el banco central.

Un cuarto elemento es la remuneración. En principio, las CBDC como instrumento de pago no requerirían remuneración alguna (podría ir en paralelo con unos límites cuantitativos a los saldos). Esta decisión puede resultar atractivo al instrumento, por

lo que habrá que confiar en su seguridad y en las funcionalidades que incorpore para elevar su atractivo.

El último aspecto que vamos a considerar es el registro de las transacciones. El libro de registro puede ser centralizado, descentralizado y una combinación de los dos. En un modelo centralizado la base de datos es controlada por una autoridad, mientras que uno descentralizado está basado en libros de registro gestionados de forma compartida y descentralizada por diferentes entidades. Como el modelo que parece que va a imperar es el de CBDC híbrida, el libro de registro podría ser el descentralizado (aunque supone que se externaliza la validación de las operaciones que van a suponer una variación de los pasivos del banco central). Asimismo, un libro descentralizado podría permitir los pagos bilaterales (*peer-to-peer*) y fuera de línea (*offline*), aunque el carácter descentralizado dificulta la implementación de algunas medidas de seguridad (con respecto a un modelo centralizado).

En definitiva, ¿cuál es el diseño más beneficioso de una CBDC como medio de pago? La mejor alternativa debería incluir: compatibilidad entre cuentas en el banco central y *tokens*; identificación de los participantes (con la posibilidad de permitir el anonimato en transacciones de importe muy reducido); acceso lo más

amplio posible por parte de los usuarios (sin limitaciones temporales); papel activo de los intermediarios financieros (una alternativa razonable es que la apertura y gestión de una cuenta en el banco central se haga en la banca comercial, por cuenta del banco central y garantizando éstos esos depósitos); no remuneración de las cuentas; y un libro de registro descentralizado gestionado por las entidades financieras participantes.

Los bancos centrales se enfrentan a una gran disyuntiva: la revolución tecnológica que está surgiendo (*blockchain*, inteligencia artificial, etc.) conduce a un mundo de pagos que permite transacciones bilaterales, anónimas y descentralizadas. Esto permite ganar en eficiencia y obtener menores costes para los usuarios. El problema es que este sistema facilitaría el blanqueo de capitales y la evasión fiscal. En consecuencia, un sistema de CBDC no podrá beneficiarse plenamente de esas innovaciones tecnológicas, pero deberá intentar conseguir la máxima eficiencia en el sistema de pagos compatible con el mantenimiento de adecuados controles públicos. Estos esfuerzos complementarán los realizados en los últimos años en los sistemas de pagos. El Banco Internacional de Pagos ha señalado recientemente que más de 50 jurisdicciones han introducido sistemas de pagos rápidos para minoristas, que van avanzando hacia la liquidación instantánea de dichos pagos.

Para concluir, nos faltaría hacer una referencia a la demanda de CBDC. Se han realizado algunos estudios para estimar dicha demanda. Por ejemplo, en Canadá se estima que la demanda de CBDC por parte de las familias podría representar entre el 4% y el 55% de su efectivo y depósitos, dependiendo del resultado final de su diseño: si se parece más al efectivo, estaríamos en la franja baja y, si compite con los depósitos, estaríamos en la franja alta. En jurisdicciones con sistemas de pagos digitales muy desarrollados (por ejemplo, China), los primeros ensayos masivos de uso de dichas monedas digitales públicas no han sido muy exitosos, dada la percepción por parte de los consumidores de un escaso valor añadido.

Antonio Carrascosa, director de la Cátedra EY de Estabilidad Financiera en la Universidad de Navarra. José García Montalvo, Catedrático de Economía en la UPF

Expansión

DIRECTORA ANA I. PEREDA

DIRECTORES ADJUNTOS: Manuel del Pozo, Iñaki Garay

Subdirector: Pedro Biurrun. **Desarrollo digital:** Amparo Polo. **Corresponsal económico:** Roberto Casado. **Redactores jefes:** Mayte A. Ayuso, Juan José Garrido, Tino Fernández, Javier Montalvo, Emelia Viaña, Clara Ruiz de Gauna, Estela S. Mazo, José Orihuel (Cataluña) y Miguel Ángel Patiño

Empresas Iñaki de las Heras / Finanzas/Mercados Laura García / Economía Juan José Marcos / Opinión Ricardo T. Lucas / Directivos Nerea Serrano Bruselas Francisco Rodríguez Checa / Nueva York Sergio Saiz / Comunidad Valenciana Julia Brines / Cataluña Artur Zanón / Diseño César Galera / Edición Elena Secanella

Director de Negocio: Luis Fontán



EDITORA

Unidad Editorial Información Económica, S.L.U.
Avenida de San Luis 25 de Madrid (28033)
Teléfono de contacto: 91 443 50 00

ADMINISTRADORES

Stefania Bedogni
Nicola Speroni

COMERCIALIZACIÓN DE PUBLICIDAD

Unidad Editorial, S.A.

DIRECTOR GENERAL DE PUBLICIDAD

Sergio Cobos

IMPRESA: BERMONT IMPRESIÓN, S.L. Tel. 91 670 71 50. Fax 91 327 18 93.

DIFFUSIÓN CONTROLADA POR



Depósito Legal M-15572-1986 ISSN 1576-3323

Madrid 2022. ©Todos los derechos reservados. Precio: 2€. Sábados 2,50€