

# CIENxCIEN

Episodio 24. Criptoactivos: del *hype* a las normas, con María Molero, Lucas García y Diego Hernández

*[Sintonía de entrada]*

“El mundo de los criptoactivos es un mundo esencialmente transfronterizo, es digital, las fronteras se difuminan, con lo cual es muy importante que los inversores, cuando se decidan a participar en este tipo de mercados, tengan claro en dónde están actuando y bajo qué reglas están siendo tratadas sus inversiones.”

*[Sintonía de entrada con indicativo: “Esto es CIENxCIEN, el podcast del Banco de España”]*

## **Ana Comellas**

Si como yo eres Generación X, seguro que recuerdas las fichas de plástico que tenías que comprar para montarte en los coches de choque. En cuanto te la daban, entrabas corriendo en la pista, ibas a por el coche, te ponías el cinturón y posabas la ficha en la ranura con todos los sentidos puestos en oír una señal. En cuanto sonaba, metías la ficha y empezaba la diversión. Una ficha te daba derecho a unos minutos de giros, nervios, risas y algún que otro sobresalto. Una atracción clásica que, junto con el tiovivo y la montaña rusa, bien podrían representar el mundo de los activos financieros tradicionales, el del plazo fijo, las acciones y los bonos.

Han pasado unos añitos y tanto las atracciones como los activos financieros han evolucionado. Las atracciones clásicas siguen en el parque, pero ahora hay una nueva zona, una que en vez de bombillas tienen luces LED, donde las atracciones tienen nombres tan exóticos como tokens, criptos y NFTs y además parece que tienen colas inmensas de gente esperando para entrar. Han llegado al parque los criptoactivos.

Muchos hablan de probar las nuevas atracciones, unos salen emocionados, algunos mareados y otros pierden la cartera en alguna de las caídas y tirabuzones. ¿Son de verdad estas atracciones tan alucinantes como cuentan? ¿Son recomendables para todos los públicos? ¿Hay alguien que revise que cuentan con todas las medidas de seguridad necesarias? Resumiendo, ¿qué tenemos que saber antes de entrar en estas atracciones o de invertir en criptoactivos?

Para contestar a estas y otras muchas preguntas que vamos a hacerles, nos hemos venido a nuestra sucursal de Valladolid, y desde su patio de operaciones tenemos la suerte de que nos acompañen María Molero, del Departamento de Infraestructuras de Mercado e Innovación, y Lucas García y Diego Hernández, del Departamento de Regulación. Ellos tres son 100% Innovación con Seguridad en el Banco de España. Bienvenidos.

## Diego Hernández

Gracias Ana.

## Ana

Pues vamos con la primera pregunta antes de montarnos en ningún sitio. ¿Qué son los criptoactivos, María?

## María Molero

Pues Ana, los criptoactivos no son más que activos digitales que se diferencian de los activos físicos o reales en que no existe un documento o algo físico donde tú puedas tener el registro de ese activo, por lo tanto, tú no puedes guardarlo en una carpeta por ejemplo y sí que está registrado en unas redes digitales distribuidas como la *blockchain* que es la más conocida que han supuesto una gran innovación para el sistema financiero.

Los criptoactivos pueden otorgar diferentes derechos o diferentes rendimientos dependiendo de su diseño, al igual que los activos físicos, por ejemplo, una vivienda, cuando la alquilas, puedes tener un rendimiento por esa vivienda y de igual manera los criptoactivos como decía según su diseño pueden dar derecho a un rendimiento por su tenencia como por ejemplo con un bono tokenizado o por su venta. Igualmente pueden dar acceso a una serie de servicios como por ejemplo el coche de choque que comentabas anteriormente si fuera un token o también pueden permitir canjearlos por otro tipo de activo o de criptoactivo.

Igualmente, también suponen riesgos, entre los riesgos pueden estar que no puedas deshacer una posición en el momento en el que quieras salir de ese criptoactivo, que no puedas recibir los rendimientos, por ejemplo.

Y podemos diferenciar tres tipos diferentes de criptoactivos, los más importantes serían, el primero, los que no tienen respaldo, como Bitcoin, que es el más conocido. Estos criptoactivos se conocen porque su precio depende de los mercados de la oferta y de la demanda que suelen depender de factores muy volátiles como puede ser las publicaciones en redes o otro tipo de manifestaciones por parte de empresas y demás.

Igualmente está, en un segundo lugar, las *stablecoins*, que son las que están ganando mucha atracción últimamente, y su principal objetivo es que intentan mantener su valor estable referenciado a un tipo de activo, el tipo de activo al que se referencian puede ser muy variable, desde una divisa como el euro o el dólar, a un activo físico, por ejemplo podría referenciarse al oro, o incluso a un índice como podría ser el IBEX 35. Lo que caracteriza a las *stablecoins* es que tienen una cesta de referencia para mantener ese valor lo más estable posible.

En tercer lugar, estarían ya finalmente los activos tokenizados, podría tokenizarse, por ejemplo, pues desde bonos, como deuda, acciones, también se podrían tokenizar fondos de inversión, todo tipo de instrumentos o incluso activos reales también, incluso inmuebles.

**Ana**

¿Y por qué tienen tan mala fama, pero a la vez generan tanto interés? Porque al principio la inversión en criptoactivos era algo, bueno, un poco friki, y ahora sin embargo cada vez más inversores, e inversores más serios, están muy interesados en los criptoactivos. ¿Cómo tenemos esta dualidad?

**Lucas García**

Bueno, la verdad es que los criptoactivos llevan ya con nosotros bastante tiempo, ten en cuenta que Bitcoin se lanzó en 2009. Sin embargo, es verdad que, para el gran público, para la gran mayoría de las personas, todavía son algo misterioso y desconocido, entonces cuando algo no se conoce bien o tiene ese punto de misterio, lo primero que suena o los primeros casos que suelen saltar a las noticias, pues son los casos más morbosos, digamos. Fraudes, estafas, casos de quiebras de compañías que se dedican a estos negocios, que los hay evidentemente, pero que tenemos que decir que afortunadamente, por lo menos los que hemos observado hasta ahora, no han tenido una afección real al sistema financiero tradicional y se mantienen limitados y lo que sí que estamos observando es una proliferación de casos de uso, digamos, lícitos y adecuados.

**Diego Hernández**

Preguntabas que cuál es el atractivo de los criptoactivos. A nivel inversor, a un inversor lo que está buscando es una rápida rentabilidad y además muy elevada en algunos casos dada esta volatilidad que están teniendo.

**Ana**

Claro, como comentaba antes María, todos hemos visto hace años Elon Musk haciendo un tuit sobre algo y de repente subía el valor muchísimo y al día siguiente caía porque otro había dicho lo contrario.

**Diego**

Exacto, el inversor busca esa rentabilidad que lo ve además en redes sociales, lo ven todos los sitios y busca, pues yo también quiero participar de este negocio tan lucrativo.

Pero a nivel institucional hay muchos más beneficios. Las DLT que comentaba María, tienen también una serie de beneficios como la automatización de las órdenes, la rapidez, instantaneidad, entonces toda esta serie de beneficios también están siendo aprovechadas por muchas corporaciones, entre ellas las que participan en el mercado financiero.

Es cierto que no vemos de momento una implantación generalizada, pero el mundo financiero va participando en este negocio, en todo el negocio de la inversión, pero también en el negocio de la automatización y de los procesos.

### **María**

Sí, y adicionalmente, si queremos poner un poco en contexto, a finales de marzo de 2026 las cifras del total de criptoactivos por su capitalización global son sólo 2,1 billones de euros, que sería, por ejemplo, el valor de las 10 empresas más grandes del IBEX 35. Y el mercado de *stablecoins* representarían sólo el 13% prácticamente del total de criptoactivos, que podrían ser como unos 275 mil millones de euros, que podría ser, por ejemplo, pues la capitalización de una empresa tipo Coca-Cola o Nestlé.

### **Ana**

Es verdad que las cifras nos parecen muy altas, pero entiendo que comparado con el total de activos financieros que se negocian en el mundo sigue siendo modesto ¿no?

### **Diego**

Sí.

### **María**

Eso es.

### **Ana**

Me gustaría preguntaros por las *stablecoins*, porque hay varias cosas que me llaman la atención. Si cojo una *stablecoin* de estas que representan una divisa, el dólar, por ejemplo, yo voy con mi dólar, se lo doy a una empresa y esa empresa me emite un dólar digital. ¿Para qué me sirve esto como inversor?

### **María**

Las *stablecoins* son productos muy versátiles, hay muchísima literatura al respecto, pero los casos de uso más conocidos que podríamos mencionar son por ejemplo el uso como puente de conversión del mundo cripto. Cuando tú estás en el sistema tradicional con tu banco y quieres adquirir cripto, ese sería el caso de uso más conocido. Y posteriormente otros casos de uso podrían ser, por ejemplo, como reserva de valor o también para protegerte como cobertura en los países emergentes en los que existe mucha inflación.

También aquí es muy importante decir que las *stablecoins* son emitidas por entes privados y es radicalmente opuesto a la figura de las CBDC o moneda digital de banco central, porque las CBDC están emitidas por un banco central que tiene una responsabilidad de intentar mantener el valor estable para esa moneda como ocurriría con el euro digital en el futuro.

Es importante destacar que ciertamente han ganado mucha atracción los criptoactivos y mucha atención, pero no han conseguido todavía una gran adopción en las distintas fases de la economía real. Es decir, por ejemplo, no han llegado a entrar en los pagos a nivel nacional o internacional a gran escala.

## Ana

O sea, que se quedan un poco circunscritos al mundo cripto sin impactar en el tradicional. Vale, pues voy con la segunda parte de las *stablecoins*, porque yo ya he cambiado mi dólar me han dado una representación digital, he hecho las operaciones que quisiera y ahora voy con esa representación digital y me devuelven mi dólar.

Entonces estas empresas privadas que decíais que los emiten, ¿qué ganan con ellos si al final es como uno-uno?

## Diego

Antes decía María que las *stablecoins* cuentan con una cesta de activos que respalda el valor al que referencia esa *stablecoin*, y que también garantiza la promesa de reembolso que te está dando esa *stablecoin*, pero claro el emisor de la *stablecoin* está recibiendo esos fondos del público y con ellos invierte. Se guarda esos fondos para devolverte el dinero cuando tú quieras reembolsarlo, pero a la vez esos activos en los que invierte generan una rentabilidad. Si estas *stablecoins* se van haciendo cada vez más y más grandes y van recibiendo más y más fondos del público, esta rentabilidad puede ser ilimitada.

Además, estamos hablando de grandes emisores o de potenciales grandes emisores que tienen acceso a muchísimos clientes. Ya sabemos que la información es poder y al final tener la información de dónde invierte el cliente o qué quiere comprar, dónde lo quiere comprar, cómo lo quiere comprar, cuáles son sus necesidades financieras, le está dando a estos emisores de *stablecoin* una información que es súper valiosa y esto es, por ejemplo, lo que llevó a Facebook en 2019 a lanzar este proyecto de emisión de una *stablecoin* de Libra.

## Lucas

Justo el proyecto de Libra fue muy interesante de observar. Fue el primer gran anuncio de una *stablecoin* a nivel global. Como decía Diego, fue un anuncio hecho por Facebook que lideraba un consorcio en el que había otras grandes corporaciones como Vodafone o Visa entre otras y, por supuesto, ahí perseguían esa rentabilidad de la reserva porque el volumen era muy grande.

Pero lo que era realmente importante para ellos era dirigirse a la base de usuarios del universo Facebook, WhatsApp, Instagram que eran de 3.000 millones de personas y lo que estaban planteando era crear un pequeño sistema monetario localizado en esos 3.000 millones de usuarios y aprovecharse de la información que todo eso podría generar.

## Ana

¿Y cómo pasamos entonces de Libra a MiCA, qué es la actual regulación?

## Lucas

Muy buena pregunta. Pues claro, eso pasó en 2019. Que una compañía como Facebook, con esa base de usuarios anunciara su propio dinero digital, como puedes imaginar a los reguladores y a los supervisores globales les puso en alerta y, bueno, pues vimos cómo en los sucesivos meses se tomaron acciones por parte de diversos reguladores. Llegamos incluso a ver a Mark Zuckerberg ir al congreso norteamericano a explicar detalladamente ese proyecto.

Esta reacción de los reguladores consiguió que el proyecto Libra, con el paso de los meses decayera en su fuerza y finalmente fue abandonado, pero sí que abrió el camino a que los reguladores internacionales se pusieran manos a la obra. Entonces, en 2019 y 2020 el FSB, el G20 emitió una serie de recomendaciones para regular los criptoactivos, los mercados y las *stablecoins*.

En ese contexto internacional, reguladores ya regionales, como en este caso la Unión Europea, decidió embarcarse en su tarea de establecer su propio marco para los criptoactivos y es donde aparece MiCA, que es un reglamento que trata de regular de forma global todo el mercado de *stablecoins* y de criptoactivos en Europa y que lo tenemos con nosotros desde el año 2023.

## Ana

¿Y qué se regula Diego? ¿Qué objetivos tiene la regulación?

## Diego

La regulación al final no es sólo un conjunto de normas y prohibiciones. A través de la regulación tú articulas determinada política que quieres establecer, entonces la regulación genera incentivos, genera seguridad en el mercado, mitiga los posibles riesgos que tú le ves.

En el caso de los criptoactivos y de las *stablecoins*, hay distintos ámbitos de regulación por ejemplo hablábamos antes de los criptoactivos sin respaldo, tipo Bitcoin. En estos criptoactivos, en la gran mayoría de los casos, no hay un emisor reconocible, con lo cual la regulación lo que se centra sobre todo es en la comercialización de este criptoactivo y en que no se generen o no se produzcan acciones ilícitas como posible, como por ejemplo el blanqueo de capitales.

Luego tenemos la regulación de las *stablecoins*. Aquí en la gran mayoría de los casos hay una cesta de respaldo de activos, que comentábamos antes, que genera confianza que da seguridad al inversor de que ese dinero le va a ser devuelto si lo necesita. Y aquí sí que estamos hablando de una posible desprotección del consumidor, aquí sí que necesitamos establecer determinados requerimientos para que esa cesta cumpla y sea capaz de devolver el dinero cuando se necesite.

Al final el regulador lo que busca es, a través de determinados criterios, de determinada regulación, tratar de mitigar esos riesgos, esas conexiones con el mercado financiero, esa capacidad que pueden llegar a tener las *stablecoins* o los criptoactivos de hacerse grandes.

## Lucas

Hay que tener en cuenta, además, que el mundo de los criptoactivos es un mundo esencialmente transfronterizo, es digital, las fronteras se difuminan, con lo cual es muy importante que los inversores, que los consumidores, cuando se decidan a participar en este tipo de mercados, tengan claro en dónde están actuando y bajo qué reglas están siendo tratadas sus inversiones.

La regulación financiera no tiene por objetivo promover o prohibir o incentivar, sino simplemente establecer esas reglas claras del juego para todos en las que todo el mundo sepa a qué atenerse y cómo actuar, lo que provoca siempre un dilema que al que nos enfrentamos los reguladores, y es que al implementar una nueva regulación los actores que ya estaban en ese mercado se sienten atacados de alguna manera, porque les pones, como decía Diego, requerimientos o algún tipo de obligaciones que antes no tenían y entonces muestran cierto malestar.

Pero al mismo tiempo aquellos otros operadores que no se habían decidido a entrar en esos mercados precisamente por la falta de regulación tienen claro a partir de ese momento el marco de juego y provoca que puedan entrar.

La regulación en ese sentido pensamos que funciona como un buen filtro que distingue lo que son proyectos puramente especulativos en un campo digamos sin normas, de los modelos de negocio realmente sólidos que son capaces de desarrollarse en el tiempo y con seguridad y con estabilidad.

## Ana

Y contadme, porque estamos hablando de depósitos, estamos hablando de reservas, etcétera, ¿qué papel tienen los bancos en todo este ecosistema?

## Diego

Es muy buen punto, Ana, porque los bancos son entidades especiales porque reciben los fondos del público, entonces a los reguladores y a los supervisores nos preocupa especialmente cualquier problema que les pueda pasar. Pero al mismo tiempo ¿cómo vamos a dejar al sistema bancario, al sistema financiero fuera de todo este mundo de innovación y de ventajas que hemos estado comentando?

Además, los bancos son entidades grandes y con mucha experiencia, y desde ese punto de vista los reguladores también y los supervisores también preferimos que los fondos del público estén en estas entidades y no haya una salida masiva hacia estos nuevos emisores de *stablecoins* o de criptoactivos.

Y aquí el regulador tiene que decidir pues cómo deja entrar a los bancos en este mundo, qué requerimientos les ponemos, en qué actividades les dejamos participar. Y aquí el enfoque que comentaba antes Lucas, las distintas regulaciones, el enfoque seguido, pues articula también determinada política y tiene diferentes maneras de enfocarlo.

Una de las preguntas más importantes que nos hemos hecho los reguladores de los últimos años es si los activos que tienen que tener en su reserva las *stablecoins* tienen que estar formados en su mayor parte o en alguna parte por depósitos bancarios.

A priori, un depósito bancario reúne las características que antes comentábamos, es un activo súper líquido y es un activo súper seguro porque está garantizado y respaldado por un banco, pero a la estamos generando esa conexión *stablecoins*-bancos que no nos gusta del todo por los riesgos que estábamos comentando.

### **Ana**

Claro, porque entiendo que, si de repente todo el mundo quisiese canjear sus *stablecoins* otra vez por dinero fiduciario, pues habría que reembolsar todos esos depósitos.

### **Diego**

Ese es el riesgo, claro. Entonces algunas jurisdicciones como la europea han primado esa seguridad y esa liquidez de los depósitos bancarios e incentivan, incluso exigen, que las *stablecoins* tengan parte de su reserva en depósitos bancarios.

Otras jurisdicciones como la de Estados Unidos permiten que las *stablecoins*, que la reserva de *stablecoins*, estén en depósitos bancarios, pero no han establecido ningún mínimo e incluso en otras jurisdicciones, como la que se está todavía desarrollando en Reino Unido, directamente prohíben que su reserva de activos esté depositada en bancos para evitar la conexión con el mundo financiero.

### **Lucas**

Otra pregunta que los reguladores nos hemos hecho que tiene que ver con la participación de los bancos de este mercado, es si les permitimos a los bancos a los bancos emitir sus propias *stablecoins* y aquí pues, como en el otro caso, las decisiones regulatorias varían.

En Europa, por ejemplo, por esa confianza en el sistema bancario y por esa solidez de nuestros bancos el reglamento MICA les permite, y de alguna manera incluso lo hace con un régimen privilegiado, permite emitir *stablecoins* sin ni siquiera llegar a requerirles que constituyan esa reserva específica, entendiendo que el propio balance del banco es suficiente para responder de esos reembolsos.

En el caso de EE. UU., por ejemplo, la GENIUS Act, que es como se llama su norma, lo que ha establecido es permitirles emitir, pero obligándoles a constituir una filial, de tal manera que se individualice el riesgo en un vehículo específico que tenga que cumplir con todas las obligaciones.

Y luego hay enfoques, por ejemplo híbridos, como el del Reino Unido, que dice, bien los bancos pueden emitir pero, aún confiando en su balance, les pedimos que mantengan una reserva específica para cubrir todo este tipo de nuevas obligaciones que asumen frente a sus clientes.

### **Ana**

¿Y si es el banco el que quiere invertir?

## **Lucas**

Muy buena pregunta. En el caso de los criptoactivos con carácter general, la regulación prudencial considera que es una inversión de alto riesgo y, por tanto, salvo determinados casos muy concretos, exige que cualquier inversión que realice el banco en este tipo de productos no lo haga usando los depósitos y los fondos de sus clientes, sino separando y destinando una mayor parte de sus fondos propios para cubrir precisamente este tipo de riesgos mayores.

## **Ana**

¿Y el Banco de España qué papel tenemos en este mundo cripto?

## **Lucas**

Bueno, pues el Banco de España la verdad que en el mundo cripto tenemos bastantes tareas encomendadas, todas bastante apasionantes en realidad.

En primer lugar, somos participantes muy activos en la comunidad regulatoria internacional. El Banco de España participa pues en organismos internacionales como la EVA o el Comité de Basilea o el FSB en donde se discuten, se elaboran y se aprueban las regulaciones que la comunidad internacional considera que son adecuadas.

A nivel español y europeo, el reglamento MiCA nos ha designado directamente como supervisores de los emisores de *stablecoins*. La CNMV es la supervisora y la responsable de vigilar los mercados de criptoactivos y el resto de emisores no *stablecoins*, pero el Banco sí que mantiene esa parte de la supervisión.

Además, tenemos una función muy importante, como comentábamos antes, que es vigilar los mercados y estar todo el tiempo pendiente de los riesgos que puedan nacer o crecer en relación con el sistema financiero, riesgos macroprudenciales que también vigilamos enfocados en el mundo cripto.

Y, por último, la educación financiera, que es un pilar muy importante en el que el Banco está comprometido a hacer entender los riesgos y las características de estos productos para que la gente, cuando decida realizar inversiones, lo haga de una forma más informada.

## **Ana**

Como con este podcast.

## **Lucas**

Por ejemplo.

## **María**

Y un poco para concluir y hacer un resumen, podríamos decir que los criptoactivos son una innovación muy relevante en el sistema financiero, como hemos dicho, puede tener

mucho impacto a futuro, todavía no, pero desde Banco de España estamos dispuestos a apoyar todas las innovaciones que puedan implicar un desarrollo de nuestro propio mercado de activos digitales europeo, siempre desde el enfoque de mitigación de riesgos, sin perder el valor añadido para nuestro propio mercado.

### **Ana**

Pues te continúo y me quedo, si os parece, con tres ideas en esta conversación. La primera es que no hay que volverse loco con los criptoactivos, pero tampoco tenerles miedo. Al final es como cualquier otro activo financiero: tenemos que estar bien informados antes de invertir en cualquiera de ellos, sea una montaña rusa psicodélica o los coches de choque.

El segundo es que creamos normativa de forma proactiva antes de que este mercado sea demasiado grande para proteger al inversor, pero también para garantizar la estabilidad financiera como decíais. Bueno, innovación financiera sí, pero con regulación para mitigar los riesgos.

Y por último, que esta misma regulación ha permitido que el mercado cripto tenga cada vez más inversores, pero todavía sigue siendo un tipo de inversión minoritaria.

Y si me permitís ahora una última pregunta, esta más personal, qué hacen una licenciada en Administración y Dirección de Empresas, uno en Derecho y Administración de Empresas y otro en Economía y Periodismo, en el Banco de España, en un sitio como el Banco de España.

### **María**

Pues en mi caso yo lo tuve muy claro desde pequeña, porque mi padre era economista y crecí rodeada de miles de periódicos y libros de economía, entonces siempre quise dedicarme a esto y la verdad es que soy afortunada, porque me dedico a lo que me gusta y estoy en el sitio donde siempre quise estar.

### **Lucas**

Pues mira yo después de 15 años en el sector privado trabajando como abogado, cuando te surge la oportunidad de incorporarte al Banco como letrado, la decisión es clara: en el sector privado uno puede hacer muchas cosas muy distintas, pero hay algunas que sólo se pueden hacer en el Banco de España, así que no tuve dudas.

### **Diego**

Y yo estudié economía y periodismo y, en realidad, yo quería ser periodista, pero salí al mercado laboral en 2010, la situación estaba bastante complicada y al final, por unas cosas y otras, acabé trabajando en una auditora auditando un banco. Esto me hizo también ser consciente de que la contabilidad y las finanzas me gustan, aprendí muchísimo del negocio bancario y, tras unos años allí, cuando vi la oportunidad de venir al Banco de España, vamos, no me lo pensé. Creo que estoy haciendo lo que me gusta y lo que mejor se me da desde el sitio correcto con un servicio público. Estoy muy contento.

**Ana**

Pues muchas gracias, Lucas, Diego, María, por hablarnos este mundo tan apasionante que de verdad yo creo que es importante que todo el mundo conozca y tome sus decisiones de manera informada. Por enseñarnos que la potencia sin control no sirve de nada, hoy estoy muy generación X y nada, que me ha encantado teneros, muchas gracias.

**Diego, María, Lucas**

Gracias.

*[Sintonía de salida]*

**Ana**

Pues soy Ana Comellas y todo lo que escuchas en este podcast es 100% Banco de España. Puedes escuchar todos los episodios en nuestra web [www.bde.es/podcast](http://www.bde.es/podcast) donde vas a encontrar un montón de información adicional, a este episodio, al de los criptoactivos. También nos puedes escuchar en YouTube Podcast, en Spotify y en tu plataforma de audio favorita.

Vente también a nuestra web para descubrir todas las publicaciones, la información que tenemos disponible y los servicios que te ofrece el Banco de España.

Muchas gracias por escucharnos.

*[Sintonía de salida]*

## Episodio CIENxCIEN+. ¿Qué es *blockchain*?

[Sintonía de entrada]

### Ana Comellas

María, cuándo nos contabas qué son los criptoactivos, has mencionado a *blockchain*. ¿Nos puedes explicar un poco más qué es la tecnología de registro distribuido o DLT?

### María Molero

Sí, la tecnología de registro distribuido o DLT simplemente sirve para almacenar información en diferentes lugares, y esos lugares están interconectados entre sí, se comunican y, por lo tanto, pues comparten información.

Para explicarlo de una manera más fácil, nos podríamos poner en el ejemplo de una comunidad de vecinos o de bienes, en la cual anteriormente, antes de la tecnología de registro distribuido, solo había un único administrador que era el que llevaba la contabilidad de ese libro donde se apuntaban todos los ingresos y gastos de la comunidad.

Actualmente, gracias a la DLT, contamos con esta tecnología que podría permitir que cada vecino podría tener una copia de ese libro de cuentas de su comunidad y cada vez que, por ejemplo, hubiera un pago de una factura, ese movimiento, esa transacción, le llegaría a todas las copias distribuidas que tiene cada uno de esos vecinos y podrían seguir su trazabilidad de todos los movimientos y demás.

Si, por ejemplo, hubiera un vecino que quisiera cometer un fraude o llevarse dinero o hacer una transacción de este estilo, como toda la comunidad tiene que aprobar las transacciones y la seguridad de la red depende de toda la comunidad, se daría cuenta el resto de vecinos y entonces esa transacción se invalidaría y nunca llegaría a anotarse.

También es importante explicar la diferencia que existe entre la DLT y la *blockchain*. La *blockchain* simplemente es un tipo de DLT, el más conocido, y la característica principal que tiene la *blockchain* es que pone todas las transacciones en bloques que se van encadenando con unas claves criptográficas que sirven para firmar esos bloques.

Y las principales características que podríamos decir de la *blockchain* y de la mayoría de las DLT, son la descentralización que permite esto que hemos contado de la comunidad de vecinos. Luego está la inmutabilidad de las operaciones, puesto que una vez que se verifica y se valida una de las transacciones, es muy difícil echarla para atrás. Adicionalmente está la trazabilidad, que eso implica que como hay múltiples copias, pues que se puede seguir todos los movimientos y demás.

También está la confidencialidad, por esa firma criptográfica que decíamos, y finalmente, pues tendríamos el consenso que implica, como decía anteriormente, que todos los vecinos de la comunidad en este DLT tendrían que validar las transacciones.

### Ana

¿Y por qué es tan especial esta tecnología? ¿Qué usos se le están dando?

## **María**

Pues la DLT tiene dos grandes novedades, digamos. Una de ellas es que la confianza se transfiere de los sistemas tradicionales donde había una única persona, como decíamos antes, centralizado, por ejemplo, en una entidad bancaria o un notario o alguien que daba fe de ese registro de transacciones y posteriormente a la DLT. Lo que conseguimos es que se descentraliza ese registro. Entonces la confianza se traslada a la tecnología, porque incluso aunque los miembros de esa comunidad de ese DLT no se conozcan, sigue funcionando.

La segunda gran innovación o el segundo gran paso que aporta la DLT es que crea o abre paso a nuevos modelos de negocio. Es una infraestructura para los *smart contracts* o los contratos inteligentes que sirven para automatizar muchas tareas a través de las aplicaciones descentralizadas.

Siguiendo un poco con el ejemplo que teníamos de la comunidad de vecinos, la DLT sería ese libro que tendría una copia exacta idéntica a cada uno de los vecinos. Los *smart contracts* o contratos inteligentes serían las normas de la comunidad, todos sus estatutos y normas internas. Y finalmente, las aplicaciones descentralizadas serían, por ejemplo, pues una aplicación que tendrías en el móvil, donde tendrías tu DLT, tu registro distribuido, donde irías viendo cada una de las transacciones.

*[Sintonía de salida]*