



DEL ORO AL BITCOIN

CÓMO Y POR QUÉ LAS CRIPTOMONEDAS
HARÁN DESAPARECER LOS SISTEMAS
MONETARIOS TRADICIONALES

NIK
BHATIA



Del oro al Bitcoin

**Cómo y por qué las criptomonedas harán
desaparecer los sistemas monetarios
tradicionales**

NIK BHATIA

Traducción de Mercedes Vaquero Granados



EDICIONES DEUSTO

Título original: *Layered Money: From Gold and Dollars to Bitcoin and Central Bank Digital Currencies*

© Nik Bhatia, 2021

© de la traducción: Mercedes Vaquero, 2022

© Centro de Libros PAFP, SLU., 2022

Deusto es un sello editorial de Centro de Libros PAFP, SLU.

Av. Diagonal, 662-664

08034 Barcelona

www.planetadelibros.com

ISBN: 978-84-234-3366-7

Depósito legal: B. 7.482-2022

Primera edición: junio de 2022

Preimpresión: Realización Planeta

Impreso por Romanyà Valls, S. A.

Impreso en España - *Printed in Spain*

El papel utilizado para la impresión de este libro está calificado como papel ecológico y procede de bosques gestionados de manera sostenible.

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

Sumario

Prefacio	9
1. El <i>fiorino d'oro</i> (florín de oro)	15
2. La aparición del dinero en capas	25
3. La banca central	39
4. El Sistema de la Reserva Federal de Estados Unidos.....	55
5. Abandono del patrón oro	65
6. El deterioro del dólar	77
7. Un renacimiento del dinero	97
8. Bitcoin en capas	115
9. Monedas digitales emitidas por bancos centrales.....	133
10. Libertad de denominación de la moneda.....	145
Agradecimientos	149
Bibliografía	151

Capítulo 1

El *fiorino d'oro* (florín de oro)

Mis compañeros y yo padecemos una enfermedad del corazón que sólo se puede curar con oro.

HERNÁN CORTÉS

Antes del dinero en capas, sólo había dinero. El dinero es una herramienta de nuestra especie que nos permitió progresar a partir del mero altruismo recíproco, en el que los animales intercambian favores, como cuando los monos se limpian o expurgan entre sí.¹ Algunos prefieren considerar el dinero como una ilusión compartida, aunque, en ese caso, la palabra *ilusión* implica que toda forma de dinero carece de fundamento en la práctica. Es mejor decir que algunas formas de dinero son ilusiones compartidas, y que otras podrían resultar reales en un horizonte temporal lo bastante largo.

Los seres humanos utilizaron conchas marinas, dientes de animales, joyas, ganado y herramientas de hierro como objetos

1. Szabo, Nick, «Shelling out: the origins of money», Satoshi Nakamoto Institute, 2002. Disponible en <<https://nakamotoinstitute.org/shelling-out/>>. [Consulta: 11/03/2022]

de trueque durante decenas de miles de años, pero, al final, en los últimos milenios se decantaron por el oro y la plata como formas de moneda aceptadas a escala mundial. Había algo en estos dos elementos químicos que destilaba preciosidad, y los seres humanos los consagraron como la quintaesencia del dinero. Esta unción fue la responsable de un enorme avance en la globalización de la humanidad ya que los metales preciosos proporcionaron mejores maneras de preservar la riqueza generacional y facilitar el comercio entre completos desconocidos en diferentes rincones del planeta.

No siempre fue fácil seleccionar qué iba a utilizarse como dinero. Puede que las conchas fueran perfectas para el comercio a miles de kilómetros del océano, pero para otros abundaban en la orilla del mar y, por tanto, no eran una gran herramienta para preservar valor entre generaciones y continentes. Las herramientas de hierro eran muy valiosas para la caza y como armamento, y podían conservar valor durante siglos, aunque no eran necesariamente el mejor medio circulante, porque, a diferencia de las conchas, no eran fácilmente transportables y divisibles. Los metales preciosos funcionaban bien en ambos casos, y poco a poco fueron convirtiéndose en la mejor forma de dinero de aceptación generalizada.

El dinero no sólo se utiliza como medio de intercambio y reserva de valor; funciona también como sistema de conteo. Es un modo de enumerar precios, computar ingresos, calcular beneficios y agrupar toda la gama de actividades económicas bajo una denominación contable. La raíz latina de la palabra *denominación* es *nomín*, o «nombre». Las denominaciones religiosas son la manera que la gente tiene de nombrar sus creencias religiosas en particular, del mismo modo que las denominaciones contables lo son para nombrar sus ingresos, gastos y beneficios. Cuando la gente se pone de acuerdo en una denominación contable unificada, la fijación de precios de los bienes y servicios resulta más fácil, porque todo el mundo ha unificado criterios sobre qué se considera dinero. La actividad económica prospera en el momento en que todo el mundo puede poner un precio en los mismos términos.

Sin embargo, denominar simplemente en oro no era suficiente. Comerciar utilizando joyas, lingotes y pepitas de oro implicaba una constante medición del peso y la pureza del metal precioso, lo que acarreaba que una denominación de oro no especificada fuera poco útil. Este capítulo mostrará cómo las monedas solucionaron este problema mediante el establecimiento del peso, la pureza y la confiabilidad.

Las primeras monedas

El historiador griego Heródoto, considerado padre de la historia, localizó las primeras muestras de monedas de oro y plata en Lidia, la actual Turquía, alrededor del año 700 a. C. Los indicios de que joyas de oro y plata se utilizaban como dinero se remontan a decenas de miles de años, pero la llegada de la moneda transformó estos metales preciosos en adecuadas denominaciones contables. Las monedas de Lidia tenían grabada la imagen de una cabeza de león rugiendo y pesaban 126 granos de trigo, lo que equivale a unos ocho gramos. Como todas las monedas contaban con una determinada cantidad de oro, se podían utilizar como unidad de cuenta. Hoy en día puede parecer que las monedas de peso uniforme son la forma obvia de dinero de oro y plata, pero los metales preciosos estuvieron revestidos de un halo global de divisa durante miles de años antes de que se creara la primera moneda lidia. Con un peso uniforme, las monedas supusieron una revolución en cuanto a simplicidad, y cambiaron el dinero para siempre. Eliminaron la necesidad de pesar y comprobar la pureza de cada pieza de metal antes de que dos partes pudieran realizar una transacción, y esta adaptación en apariencia sencilla acabó por transformar el mundo del comercio.

¿Cuáles fueron las características más importantes de las monedas y por qué fueron tan revolucionarias como forma de dinero? En primer lugar, y lo más importante, las monedas se fabricaban con metales considerados preciosos, duraderos y escasos. El oro y la plata tenían un historial acreditado de miles de años como dinero, por lo que acuñar monedas con estos dos me-

tales garantizaba su demanda natural. Si las monedas hubieran sido de piedra, por ejemplo, no habrían tenido semejante demanda, porque las rocas comunes no son preciosas ni escasas.

La siguiente característica de las monedas que realmente supuso un gran avance tanto para el dinero como para la humanidad fue la idea de dinero fungible, en el sentido de intercambiable o canjeable. Cuando dos cosas son fungibles se les supone el mismo valor indiferenciado, como ocurre cuando pensamos que un billete de un dólar es igual a cualquier otro billete de un dólar. Las monedas procedentes de la misma ceca (o fábrica de moneda) eran todas idénticas, lo que eliminaba el molesto proceso de medición derivado de las transacciones cotidianas. Las monedas supusieron un enorme adelanto en la mensurabilidad del dinero, sobre todo comparadas con los lingotes de oro de peso no homogéneo y las joyas de oro de pureza indeterminada. La uniformidad y la fungibilidad de las monedas hicieron de ellas perfectas denominaciones contables, y concedieron a la sociedad la poderosa herramienta para poder medir todo en una unidad.

El dinero también debe ser divisible, o fraccionable. Por ejemplo, el uso del ganado vivo como moneda se remonta a miles de años atrás, pero una res viva no es divisible y, por tanto, no sirve para realizar transacciones pequeñas. Las monedas eran perfectas en lo referente a la divisibilidad: cada una representaba una pequeña cantidad de valor, y podían utilizarse en ciertas cantidades en las transacciones más pequeñas, a la vez que podían acumularse con facilidad y emplearse en las compraventas de mayor cuantía.

Por último, las mejores monedas eran las que resultaban difíciles de falsificar. Las imitaciones podían socavar gravemente el valor de una moneda, por lo que las cecas debían crearlas con grabados difíciles de copiar. Si las personas creían que las monedas circulantes eran verdaderas, y si confiaban en que era improbable que existieran falsificaciones, podrían efectuar transacciones sin la carga de tener que verificar la autenticidad de cada moneda.

Influencia del gobierno sobre el dinero

La demanda mundial de monedas se disparó debido al progreso económico que supusieron; los gobiernos o los Estados se convirtieron en los mayores proveedores. A los monarcas y gobernantes les fue imposible resistirse a inmortalizarse, y acuñaron monedas con sus nombres y sus rostros grabados para que circularan como dinero dentro de sus fronteras. No obstante, esto no era simplemente una forma de vanidad regia. La posibilidad de acuñar monedas concedió a los gobiernos el poder de utilizar el dinero en beneficio propio, lo cual tuvo un impacto duradero en la sociedad y fue causa del surgimiento y de la caída de imperios.

El Imperio romano nos sirve de perfecto ejemplo para examinar cómo la aparición de la moneda determinó la influencia del gobierno sobre la divisa. En el siglo I d.C., poco después de la instauración del imperio, el gobierno de Roma acuñó unas monedas denominadas denarios que, debido a la expansión territorial, se utilizaron en Europa, Asia y África. Por primera vez, el patrón monetario mundial evolucionó sobre la base de monedas de metales preciosos acuñadas por una única entidad. La influencia de la moneda de denominación del poderoso Imperio romano se debió a su dominio imperial y repercutió en el mundo entero. La moneda denominada dinar aparecería tanto en India como en Egipto y Al Ándalus durante los siglos posteriores.²

En el siglo II, bajo el gobierno del emperador Marco Aurelio, el denario pesaba unos 3,4 gramos y contenía alrededor de un 80 por ciento de plata, lo que ya suponía una reducción de su pureza original del 98 por ciento cuando Augusto se declaró a sí mismo primer emperador, tres siglos antes. A lo largo de los siglos ha habido monedas que han dejado de existir por un motivo más bien pedestre: los gobiernos son incapaces de resistir la ten-

2. Weschke, Joachim, Ursula Hagen-Jahke y Annelore Schmidt, *Gold coins of the Middle Ages*, Deutsche Bundesbank Collection, Frankfurt (Alemania), 1983. Disponible en <<https://www.bundesbank.de/resource/blob/607696/c4709b50d047eca7b2690233d8e76dd1/mL/gold-coins-of-the-middle-ages-data.pdf>>. [Consulta: 11/03/2022]

tación de emitir libremente dinero para ellos mismos. El caso de la devaluación de la moneda romana no fue una excepción. Básicamente, cuando el Imperio romano reducía el contenido de metal precioso del denario dejando su nombre y valor intactos, lo que hacía era emitir dinero para sí mismo; cada denario antiguo tenía mayor pureza que su sucesor. Este acto de abaratar el dinero por parte del gobierno reduce la confianza en la moneda y conlleva la inestabilidad en los precios y la vulnerabilidad de la sociedad. A finales del siglo III, el denario se había devaluado con tanta frecuencia que su pureza se había reducido a sólo un 5 por ciento de plata, en una etapa que se corresponde con la llamada crisis del siglo III, período durante el cual varios emperadores fueron asesinados y el Imperio romano estuvo a punto de colapsar. La devaluación de la moneda fue una tendencia que persistió en todo el mundo, lo que convierte en algo extraordinario lo ocurrido en la Florencia del siglo XIII.

El florín

Florencia, Venecia, Génova y Pisa —situadas en el norte de Italia—, se establecieron como ciudades-república tras liberarse de sus señores feudales durante el siglo XI, independencian a la que siguió la acuñación de su propia moneda. En el año 1252 la ceca florentina acuñó el primer *fiorino d'oro*, o florín de oro, pero eso no supuso necesariamente nada novedoso. No era más que otra moneda. Sin embargo, a medida que fueron pasando las décadas y los siglos sin que ni su peso ni la pureza del oro sufrieran ninguna modificación, el florín se fue granjeando una reputación que acabó por arrastrar a todas las monedas que la rodeaban a su denominación. Tradicionalmente, las monedas de metales preciosos eran duraderas, divisibles y transportables, pero ninguna mantenía su credibilidad a lo largo de varias generaciones porque los gobiernos no dejaban de reducir su pureza. La ceca florentina cambió esta situación. Asombrosamente, el florín mantuvo su pureza y peso intactos —unos 3,5 gramos de oro puro— durante cuatro siglos. Cuando el florín cumplió cien años, ya se había convertido en el

patrón monetario internacional de las finanzas paneuropeas. Los salarios altos, las joyas, los bienes inmuebles y las inversiones de capital tenían un precio en florines.³ También se hizo popular entre la clase trabajadora como modo de llevar literalmente los ahorros de toda una vida en el bolsillo. Los florines demostraron ser ejemplares como garantía o aval, y podían empeñarse con facilidad para pedir prestadas monedas de plata y efectuar transacciones más pequeñas. El florín como unidad de cuenta se expandió dentro y fuera de Europa como la denominación monetaria más fiable y estable del mundo. La extraordinaria estabilidad del florín no fue *per se* lo que potenció la innovación monetaria durante el Renacimiento, pero su popularidad, de varios siglos de duración, coincidió con avances simultáneos en matemáticas, contabilidad y banca que desembocaron en una prodigiosa transformación de la experiencia de los seres humanos con el dinero. Antes de detallar estas evoluciones, debemos entender primero las deficiencias que se tuvieron que afrontar entonces a la hora de acuñar moneda.

Multiplicidad de monedas

La acuñación por sí sola no conformó un sistema monetario. El acuñar monedas presentaba dos problemas enormes para la economía mundial, que en aquel período estaba formada por ciudades europeas, del norte de África y de Oriente Próximo conectadas gracias al mar Mediterráneo. Había demasiadas monedas diferentes, y este problema de multiplicidad de monedas aminoraba seriamente la velocidad con que circulaba el dinero.

La velocidad de circulación del dinero mide la rapidez con la que el dinero cambia de manos. Es la velocidad a la que el dinero pasa de un propietario a otro, y sólo si lo hace con suficiente rapidez puede ayudar a la gente a comerciar al máximo de sus posibilidades. Las monedas de oro y plata aceleraron la velocidad de circulación del dinero en comparación con épocas más primi-

3. Goldthwaite, Richard A., *The economy of Renaissance Florence*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2009.

tivas, en las que se utilizaban lingotes y pepitas de metales preciosos, de peso no estandarizado, como medio de intercambio. Pero un mundo con una gran variedad de monedas, en el que se utilizaban miles de monedas que competían entre sí, implicaba realizar una conversión de equivalencia en prácticamente toda transacción entre personas de distintas regiones geográficas; lo cual constituía un obstáculo de gran envergadura para desbloquear los siguientes niveles de la velocidad de circulación del dinero y del comercio internacional, ya que los criterios de peso y pureza variaban enormemente en todo el mundo.

Las casas de cambio se especializaron en esta conversión necesaria, y se convirtieron así en parte integrante de toda negociación. Se encargaban del tráfico entre cientos o incluso miles de monedas diferentes para facilitar todo tipo de intercambio internacional. La falta de uniformidad monetaria en todo el mundo les permitía ganar dinero cada vez que un comerciante o cliente necesitaba convertir una moneda en otra. Esta profesión sigue existiendo hoy en día en forma de brókeres de divisas, por ejemplo, aquellos que convierten pesos mexicanos en reales brasileños.

El problema de la diversidad de monedas se vio agravado por la cuestión del bimetalismo, que permitía utilizar dos metales distintos como forma de dinero. La plata es un metal más abundante en la corteza terrestre que el oro, e históricamente ha servido como dinero del ciudadano común y de las transacciones diarias. En cambio, el oro es el metal precioso más deseado y la forma de riqueza más codiciada, pero no había suficiente para su uso diario: un solo florín valía más que una semana de trabajo del trabajador medio.⁴ La dicotomía oro-plata complicó la formación de un sistema monetario unificado, que no llegó hasta finales del siglo XIX.

El riesgo de la transferencia física

El segundo gran reto de un sistema basado en la acuñación de monedas era el riesgo asociado a la transferencia física. El envío

4. *Ibidem*.

de monedas por mar y por tierra era peligroso, y una pesadilla logística en la época medieval. Con frecuencia, los naufragios eran el adverso daño colateral a la hora de intentar saldar deudas internacionales. Parte de la razón por la que los metales preciosos tenían tal consideración era su indestructibilidad, por lo que parece lógico que en la actualidad exista toda una industria de buscadores de pecios de naufragios dispuestos a encontrar las monedas de oro y plata perdidas durante ese período.

La solución a estos problemas fue la idea del pago diferido. Como alternativa a la transferencia física de metales, el pago diferido se daba cuando una parte prometía de modo inequívoco pagar a otra en fecha posterior, momento en que se producía la liquidación final y la parte acreedora recibía el último pago, tradicionalmente en oro y plata. Estas promesas, o créditos, se hicieron para que los comerciantes redujeran los riesgos que la transferencia internacional de monedas comportaba. Este tipo de pago diferido existía mucho antes del siglo XIII, aunque le faltaba cualidad sistémica. Las promesas financieras carecían de uniformidad, y aún no existía un sistema formal de créditos. La estabilidad del florín suponía un elemento muy útil para las transacciones, pero la formación de un sistema monetario tenía que descansar sobre algo más que la pureza de una moneda firmemente inquebrantable. Se necesitaba una cultura de la promesa.