

# IESE On

Sector  
Bancario

# Índice

---

## Bancos centrales: ¿un mundo al revés?

Juan José Toribio

P. 3

---

## ¿Cuál será el impacto de las *fintech* en el sector bancario?

Xavier Vives

P. 7

---

## El difícil juego de equilibrios entre regulación y competencia

Xavier Vives

P. 10

---

## Cómo cambiará *blockchain* tu manera de hacer pagos

Jorge Soley

P. 16

---

IESE ON es una recopilación de artículos de opinión y de investigación de profesores del IESE relacionados con distintas industrias y ámbitos académicos. Algunos de ellos están disponibles en el portal de conocimiento *online* del IESE.

[www.ieseinsight.com](http://www.ieseinsight.com)

IESE ON Banca se puede descargar en: [www.iese.edu/industrymeetings](http://www.iese.edu/industrymeetings)

---

# Bancos centrales: ¿un mundo al revés?

Juan José Toribio

---

# H

Hubo un tiempo en el que comprendíamos los arcanos de la política monetaria. Al menos, creíamos entender la misión de los bancos centrales, sus objetivos, sus estrategias, y el sentido último de sus actuaciones. En último término –pensábamos– todo banco emisor aspira a “tunear” la demanda agregada, para evitar que ésta se desvíe en exceso de la capacidad productiva del país (oferta) y llegue a desequilibrar la economía.

Para ello, los bancos centrales emitían un volumen, mayor o menor, de liquidez primaria, también llamada “base monetaria”, concediendo créditos de corta duración (típicamente a una semana) a los bancos comerciales, o a través de operaciones de mercado abierto (“repos”), mediante las que las entidades financieras cedían activos a la autoridad monetaria, quien se comprometía a recomprarlos en pocos días.

Los bancos, a su vez, utilizaban la liquidez así creada para otorgar crédito a sus clientes de activo, un flujo de dinero que, tarde o temprano, volvía en forma de depósitos a las propias entidades bancarias, quienes disponían, por esa vía, de nuevos recursos para seguir otorgando préstamos. Mediante esta pirámide de créditos y depósitos, la economía real recibía una savia continua de recursos financieros que, en función de su intensidad, afectaba más o menos al PIB nominal, es decir a la producción, al empleo y a los precios. Claro que había polémicas y discrepancias entre los economistas. Éstos discutían acaloradamente sobre la intensidad y velocidad de ese proceso multiplicador de créditos y depósitos, polemizaban sobre el impacto concreto que el dinero generado pudiera ejercer en los distintos componentes del PIB nominal (producción y/o precios) e, incluso, sobre los tipos de cambio. También discrepaban acerca del retardo temporal con el que el dinero podía influir en la economía real.

Todos esos matices resultaban muy interesantes para las reflexiones académicas, pero no impedían un consenso de base sobre el sentido y la racionalidad de la política monetaria.

Se llegó, incluso, a una práctica unanimidad de criterios, afirmando que la inflación era, ante todo, un fenómeno monetario, y que las autoridades correspondientes debían adoptar su control como objetivo último. Para ello –se dijo– lo mejor era que la gobernanza de los bancos centrales permaneciera alejada de los avatares políticos. Todo parecía, pues, claro y definitivo: controlar la inflación era algo prioritario para los bancos centrales y éstos, gobernados con total independencia, debían establecer y publicar un objetivo de IPC, que podrían alcanzar mediante una gestión disciplinada de sus propios balances, a través de las consabidas operaciones de corto plazo llevadas a cabo con el sistema bancario.

Pero hace diez años se desató “la crisis más fuerte que vieron los siglos” y todo se volvió del revés. En el revuelo de los acontecimientos, los economistas, antes especializados en materia financiera, parecen haber perdido la orientación, y hoy no sólo se debate sobre los efectos previsibles de la política monetaria, sino sobre el sentido último de lo que están haciendo los bancos centrales, antaño tan comprendidos y respetados.

Veamos: la crisis económica desatada en 2008 puede, ante todo, describirse como una debacle financiera, originada por una compleja distribución de los riesgos incorporados a unos títulos-valores que muchos bancos comerciales habían emitido para hacer desaparecer de sus balances los excesos crediticios en que, hasta entonces, habían venido incurriendo. A continuación, la banca de inversión se encargó de ampliar la opacidad de todo el esquema hacia extremos incomprensibles, mediante la alquimia de las llamadas “financiaciones estructuradas”.

Cuando todo estalló, nadie sabía qué grado de riesgo encerraba cada título ni, por tanto, qué dosis de toxicidad se había incorporado al balance de cada uno de sus tenedores, muchos de los cuales eran también entidades de crédito. En medio de una desconfianza generalizada, desaparecieron las transacciones de aquellos títulos-valores y se cerraron de golpe los mercados interbancarios. Como lógica consecuencia, la demanda de liquidez primaria se disparó al alza, tanto por parte de los bancos, como de las familias y las empresas. La pirámide de créditos y depósitos amenazaba con hundirse estrepitosamente, arrastrando consigo a una buena parte de la economía real, el empleo, y las recaudaciones tributarias de los gobiernos.

Los bancos centrales se vieron, pues, abocados a un reto que nunca habían llegado a imaginar. Su reacción más inmediata consistió en llevar al límite lo que sabían hacer: inundar de liquidez primaria a los mercados, reduciendo a cero los tipos de interés de sus créditos y “repos” a los bancos. Pero nada de ello fue suficiente para mantener



la actividad económica y financiera. Tuvieron, pues, que recurrir a medidas tan extraordinarias como novedosas: compras masivas de activos “tóxicos”, fuertes préstamos de medio y largo plazo a la banca, admisión de entidades parabancarias (“*primary dealers*”) a sus facilidades de crédito y, sobre todo, intervención directa e intensiva en los mercados de bonos a largo (“*quantitative easing*”), convirtiéndose así en protagonistas de unos ámbitos financieros que hasta entonces les estaban vedados.

Pronto descubrieron que el problema no residía solo en cómo inyectar, de forma efectiva, liquidez a los mercados primarios, ni en cómo hacer llegar esos recursos líquidos más allá de lo que bancos, hogares y empresas parecían dispuestos a almacenar, lo cual suponía –por lo demás– un empeño nada fácil. Por encima de todo, necesitaban además asegurar en lo posible la capitalización del propio sistema bancario y, en especial, impedir que toda la resolución de sus problemas de solvencia recayera sobre las espaldas del contribuyente. Se les ocurrió así (Basilea III) triplicar los requisitos mínimos de capital a los bancos, tanto en ponderación de sus riesgos como en función del simple tamaño bruto de su balance (“*leverage ratio*”). Al mismo tiempo, decidieron imponer a los bancos requisitos de liquidez (LCR), asegurar que mantenían fuentes de financiación estable para sus operaciones (NSFR), e intensificar todas esas obligaciones regulatorias para aquellos bancos que, por el volumen de sus activos, pudieran considerarse sistémicos (TLAC’s).

Tras este aluvión de medidas, ¿dónde estamos ahora y qué cabe esperar? ¿cómo volveremos a la normalidad y qué efectos tendrá ese regreso? La respuesta a unas preguntas tan básicas dista mucho de estar clara y, como siempre, la opinión de los economistas profesionales aparece dividida.

Un número no pequeño de profesionales de la economía piensa que toda esta actuación monetaria y regulatoria, por excesiva y heterodoxa que fuera, ha resultado positiva. Como mínimo, la expansión del balance de los bancos centrales y el cúmulo de regulaciones bancarias han servido para limitar la profundidad recesiva de la crisis, para acelerar su final, y para hacer menos probable su repetición en el futuro. Es más, en ausencia de una recuperación económica firme, tales estímulos deben mantenerse aún durante bastante tiempo, o proceder a su retirada de una forma muy gradual.

Quizá no sea inferior el número de profesionales que matizan todo lo anterior. En su opinión, los bancos centrales han llevado estas medidas –inicialmente positivas– demasiado lejos, las han prolongado en exceso, y sus órganos de gobierno, desbordados, no saben bien cómo volver a una situación de normalidad financiera. Entre otros efectos no deseados ni previstos –afirman– la prolongación de tipos de interés cercanos a cero está poniendo en graves

aprietos a la rentabilidad de un sector como el bancario, cuya solvencia se trataba precisamente de asegurar. Otras entidades financieras, como las compañías de seguros, padecen el mismo impacto negativo para su rentabilidad, mientras las cargas regulatorias incentivan la aparición de entidades quasi-bancarias (“*fintechs*” y otras empresas de “*shadow banking*”) capaces de distorsionar el mercado desde una atalaya exenta de regulaciones de capital y liquidez. La vuelta a la normalidad no debería posponerse demasiado tiempo. Un retorno más decidido hacia la ortodoxia monetaria y la moderación regulatoria –aseguran estos economistas– sería mejor para todos.

Pero hay todavía un tercer colectivo de economistas que va mucho más allá, y en cuya opinión, el abigarrado conjunto de heterodoxias monetarias –con todo su permisivismo– ni siquiera han tenido un efecto de expansión en la cantidad de dinero, sino que, por extrañamiento que parezca, su saldo final ha significado una política monetaria contractiva, al menos si se las considera en conjunción con los excesos regulatorios. En consecuencia, la aplicación de tales medidas no ha servido para moderar la crisis (y menos aún, para superarla) sino, más bien, para agravar sus efectos. Obviamente, para estos economistas se impone un retorno inmediato, y sin discusión, a políticas financieras más ortodoxas que, lejos de obstaculizar la recuperación, servirían para estimularla.

Quizá sea Charles W. Calomiris (Columbia University SIPA) quien más claramente ha sabido argumentar esta tercera y novedosa posición. De acuerdo con ella, existe amplia evidencia empírica de que las regulaciones han reducido la propensión secular de los bancos a expandir la generación de créditos y depósitos. Más aún, en un contexto de tipos de interés nulos y de ausencia de rentabilidad en las inversiones bancarias, el considerable coste regulatorio del tamaño de balance hace que no pocos bancos se muestren, incluso, dispuestos a rechazar depósitos, especialmente los procedentes de grandes compañías. Y por si fuera poco, esa misma ausencia de rentabilidad reduce la capitalización (valor real) de los bancos en Bolsa, y eleva el riesgo de los mismos en los mercados de capitales, todo lo cual obliga a las propias entidades financieras a mantener una posición defensiva, de fuerte liquidez, con la inevitable aversión al crédito.

Claramente –en opinión de Calomiris *et al*– la política monetaria de la Reserva Federal, y su afán regulatorio, están restringiendo la oferta de créditos. Se explica, así, por qué la expansión del balance de la Fed ha llevado a un exceso de reservas líquidas bancarias, más que a un aumento considerable de préstamos a la economía real. Ahí están los datos, para probarlo.

Pero otro tanto podría obviamente decirse del Banco Central Europeo y de las autoridades monetarias británicas o japonesas. En todos los casos (*Calomiris dixit*) la conjunción de heterodoxias monetarias y de excesos regulatorios han contribuido a invertir la clásica pirámide de depósitos y créditos, con un impacto netamente contractivo sobre la cantidad de dinero y, en último término, sobre la actividad económica. Cómo un aumento tan pronunciado de la base monetaria puede terminar produciendo efectos contractivos en el dinero y la economía, es algo que ciertamente desafía la sabiduría convencional en política financiera, pero los argumentos en defensa de esta posición no parecen triviales.

En última instancia, no resulta extraño que circunstancias tan novedosas como las de la reciente crisis hayan servido para dividir la opinión de los economistas, pues éstos nunca han estado de acuerdo. Lo extraordinario es que tales discrepancias, lejos de reducirse a simples matices de la política monetaria, se hayan ampliado a temas mucho más nucleares, que parecen poner en duda la eficacia operativa de los propios bancos centrales, o el sentido último de sus políticas y regulaciones.

Si el mundo se ha vuelto al revés, nuevas generaciones de economistas tendrán que seguir pensando.

---

**Artículo publicado en:**

*Comentarios de Coyuntura Económica*, año 31, número 3, diciembre 2017

---

**El autor**

**Juan José Toribio** profesor licenciado en Economía por la Universidad de Barcelona. También es ITP de la Harvard Business School, así como licenciado y doctorado en Economía por la Universidad de Chicago.

---

---

# ¿Cuál será el impacto de las *fintech* en el sector bancario?

Xavier Vives

---

La tecnología financiera o *fintech* consiste en hacer uso de las innovaciones que se han producido en las tecnologías de la información para ofrecer servicios financieros. Las nuevas tecnologías digitales permiten automatizar una gran cantidad de actividades financieras y ofrecer productos más eficientes en costes en algunas áreas del sector, desde los préstamos hasta la gestión de activos, pasando por los sistemas de pago y el asesoramiento sobre carteras de inversión. Como consecuencia, el sector bancario y los mercados de capital están empezando a sentir el impacto de los competidores *fintech* en estos segmentos.

Xavier Vives

# C

Con la creación de nuevos modelos empresariales basados en el *big data*, las *fintech* podrían suponer un gran cambio para los intermediarios financieros tradicionales. El *big data* puede tratarse mediante algoritmos de inteligencia artificial, beneficiándose de una avanzada capacidad de procesamiento (que incluye el *cloud computing*, el almacenamiento en la nube y el hardware móvil, que permite el acceso en cualquier momento). El resultado podría traducirse en una reducción de los costes de intermediación financiera y una mejora de los productos entregados a los consumidores. Por ejemplo, los servicios *fintech* pueden ayudar a las instituciones a evaluar mejor la solvencia de quienes solicitan un préstamo, a la hora de realizar una criba, y mejorar la interacción entre los clientes financieros y sus proveedores de servicios.

---

## ¿Cuáles son las líneas de negocio *fintech*?

---

Las áreas en las que han tenido lugar los principales avances hasta ahora han sido los préstamos, los sistemas de pago y el asesoramiento financiero.

Las plataformas de préstamos entre particulares (P2P) ofrecen créditos sin intermediación bancaria mediante los cuales los individuos y las empresas pueden invertir en pequeños negocios. Estas plataformas conectan a los prestamistas y los prestatarios de manera directa: algunas permiten que los primeros escojan a los segundos, otras generan paquetes de préstamos y, con frecuencia, suelen celebrarse subastas *online*. Mediante la aplicación de algoritmos, las plataformas suelen generar *rankings* acerca del riesgo que presentan los negocios para filtrar a los prestatarios haciendo uso del *big data*. A pesar de sus modestos inicios, los préstamos P2P están experimentando un rápido crecimiento en Estados Unidos (liderado por LendingClub y Prosper), así como en el Reino Unido (con plataformas como Zopa). Otros países europeos líderes

en los préstamos P2P al consumo son Alemania, Francia y Finlandia. Por su parte, los préstamos P2P para empresas están obteniendo muy buenos resultados en China, mientras que en la Unión Europea (UE) su papel es limitado. No obstante, el número de plataformas de *crowdfunding* ha aumentado considerablemente en los países de la UE, con Francia, los Países Bajos, Italia y Alemania a la cabeza.

Los bancos, así como Visa y MasterCard, siguen dominando el mercado de las transacciones de pago, aunque las innovaciones en este sector suelen provenir de organizaciones no bancarias como PayPal, Apple o Google. Cabe señalar que los sistemas de pago a través del móvil han tenido un gran impacto en países en los que el porcentaje de personas que disponen de una cuenta corriente en el banco es reducido. Por ejemplo, algunos países de África, en los que tan solo una de cada cuatro personas tiene una cuenta bancaria pero —según *The Economist*<sup>1</sup>—, son muchas más las que disponen de acceso a un teléfono móvil, se están convirtiendo en el terreno de pruebas para nuevos sistemas de pago, así como para la concesión de préstamos al consumo a clientes con escaso historial crediticio.

**Aunque los bancos y unas pocas entidades siguen dominando el mercado de las transacciones de pago, las innovaciones en el sector suelen provenir de organizaciones no bancarias. De hecho, los sistemas de pago tradicionales también pueden verse afectados por las monedas digitales, ya que la tecnología *blockchain* permite hacer uso de una moneda que no cuenta con el respaldo del Gobierno o de un intermediario de confianza.**

Los sistemas de pago tradicionales también pueden verse afectados por las monedas digitales, como *bitcoin*. En estos sistemas monetarios —o criptomonetarios— se emplean técnicas de encriptación para regular la creación de unidades monetarias mediante la tecnología *blockchain*, que consiste en una base de datos digital pública en la que pueden verificarse las transacciones a través de un sistema de bloques de registros descentralizado. De esta forma, permiten que el valor se transfiera entre particulares sin necesidad de que ningún intermediario verifique la transacción, ya que hay una gran cantidad de ordenadores que se encargan de autenticar cada operación de manera secuencial. La tecnología *blockchain* es potencialmente disruptiva, ya que abre la puerta a numerosas posibilidades de innovación para ahorrar costes. Además, permite hacer uso de una moneda que no cuenta con el respaldo del

Gobierno o de un intermediario de confianza, función en la que se han especializado los bancos. De hecho, no son pocos los observadores que consideran que se está produciendo una burbuja en las criptomonedas.

Los *robo-advisors* [robots asesores], programas informáticos capaces de asesorar en materia de inversión basándose en la información de que disponen acerca de los clientes, y las herramientas de aprendizaje automático constituyen una alternativa barata a los asesores patrimoniales de carne y hueso. Además, si se programan de manera adecuada, los *robo-advisors* pueden evitar algunos de los habituales conflictos de intereses que afectan al sector. Sin embargo, esta forma de asesoramiento aún se encuentra en un estado incipiente y su alcance todavía es muy reducido en comparación con el conjunto del sector del asesoramiento financiero; sobre todo, en Europa, donde los activos gestionados suponen menos del 6% que en Estados Unidos.

---

## ¿Hasta qué punto son las *fintech* relevantes en términos económicos?

---

El impacto de los competidores *fintech* está empezando a sentirse en el ámbito bancario, pero siguen conformando un sector bastante pequeño en comparación con el tamaño de los mercados de capitales y de activos financieros en manos de los intermediarios. Además, el sector se ha quedado a la zaga en Europa, tanto en términos de nivel de penetración como de tasa de crecimiento, en comparación con Estados Unidos o China. En la UE, solo el Reino Unido cuenta con un desarrollo significativo. Pero es que incluso el mayor mercado de las *fintech*, en China, resulta irrelevante en comparación con la totalidad del sector de la intermediación financiera general. En la UE, la mayor parte de las *fintech* se concentran en el Reino Unido, y suelen limitarse a ámbitos nacionales, con unos flujos transfronterizos muy limitados. Esto contrasta con Estados Unidos y China, donde los nuevos participantes pueden desarrollar las economías de escala necesarias para ofrecer un servicio a un gran mercado.

---

## ¿Supondrán las *fintech* un cambio drástico en la provisión de servicios bancarios y financieros?

---

Los competidores *fintech* están invadiendo áreas de negocio que tradicionalmente habían pertenecido a los bancos, a pesar de que estos se estén adaptando al mundo digital. Los nuevos participantes tienen la capacidad de emplear información “dura” (codificable) para erosionar la relación tradicional entre el banco y el cliente, basada en información “blanda” (el conocimiento adquirido a partir de la relación

---

<sup>1</sup>“The bank in your pocket”, *The Economist*, 9 de mayo del 2015.



entre el banco y el cliente). Sin embargo, la mayoría de los nuevos competidores no solicitan una licencia bancaria para evitar los costes de cumplimiento y tratan de arrebatarles los negocios rentables a los bancos.

Tradicionalmente, los bancos se han centrado en el producto, mientras que los nuevos participantes se enfocan en el cliente. Los competidores *fintech* están ejerciendo presión sobre el modelo empresarial tradicional de los bancos. Es posible que los nuevos participantes estén mermando dos ventajas competitivas de la banca minorista: el hecho de que los bancos (1) puedan tomar dinero prestado a un precio bajo gracias a que cuentan con depósitos baratos y a la garantía explícita o implícita del Gobierno, y (2) gocen de un acceso privilegiado a una base de clientes estable a la que pueden vender una gran variedad de productos. La existencia de un fondo de garantía de depósitos puede facilitar la entrada de nuevos competidores bajo la forma de bancos, pero, en este caso, deberán pagar el coste de una licencia bancaria y hacer frente a los gastos de cumplimiento.

La verdadera disrupción podría proceder de la entrada a gran escala de las principales compañías digitales de Internet. De hecho, algunas empresas como Amazon, Apple o Google ya son bastantes activas en *fintech*, aunque no han entrado en el mercado con determinación. Sin embargo, cuentan con un gran potencial, ya que disponen de acceso a cantidades ingentes de datos de los clientes y podrían controlar las relaciones con ellos en lo que a servicios financieros se refiere. No obstante, están experimentando un rápido crecimiento en los servicios de pago, con casi 150 millones de usuarios en el primer semestre del 2017, y el sistema de préstamos de Amazon ha registrado un crecimiento constante desde su lanzamiento en el 2011.

**A pesar de que los bancos se están adaptando al mundo digital, los competidores fintech están invadiendo áreas de negocio que les habían pertenecido tradicionalmente. Sin embargo, la verdadera disrupción podría proceder de la entrada a gran escala de las compañías digitales de Internet —algunas de ellas, bastante activas en *fintech*—, ya que disponen de acceso a cantidades ingentes de datos de los clientes.**

---

## El impacto en la regulación

---

En primer lugar, cabe destacar que las nuevas tecnologías también pueden emplearse para resolver los requisitos legales y de cumplimiento con mayor eficiencia. Es lo que se

conoce como *regtech*<sup>2</sup>. El reto que se presenta en el ámbito regulatorio es cómo mantener un marco de igualdad de condiciones entre los afectados y los nuevos participantes de modo que no se reprima la innovación, sino que se promueva, al tiempo que se conserva la estabilidad financiera. Las *fintech* no pueden conformar un nuevo sistema bancario paralelo, como el que contribuyó de manera decisiva a la crisis financiera del 2007-2009 por esconder el riesgo bajo el felpudo de manera sistemática.

El enfoque europeo consiste en tener las mismas normas y el mismo sistema de supervisión para los mismos servicios, independientemente de quien los provea. Sin embargo, las regulaciones y los sistemas de supervisión actuales se orientan más hacia las instituciones que a los productos y servicios. Una de las razones es que las instituciones pueden fracasar, lo que generaría problemas sistémicos. La tendencia actual en la regulación de los nuevos servicios que proveen las *fintech* es ofrecer lo que se denomina un *regulatory sandbox* (literalmente, “cajón de arena regulatorio”) para que el sector de las *fintech* pueda realizar experimentos sin necesidad de atenerse a las duras regulaciones del sector bancario, de modo que los reguladores puedan identificar el mejor método para garantizar la seguridad de las operaciones.

En resumen, las *fintech* cuentan con una gran capacidad disruptiva, potencialmente positiva, que requiere estar bien regulada para poder ofrecer beneficios a los consumidores sin poner en peligro la estabilidad financiera.

---

### Artículo publicado en:

*Comentarios de Coyuntura Económica*, año 31, número 1, octubre 2017

---

### Para saber más

Demertzis, M., S. Merler y G. Wolff, “*Capital Markets Union and the Fintech Opportunity*”, *Bruegel Policy Contribution*, 22, 15 de septiembre del 2017

Vives, X., *Competition and Stability in Banking: The Role of Regulation and Competition Policy*, Princeton University Press, 2016, apartados 2.2.1 y 4.1.5

---

### El autor

**Xavier Vives** es profesor de Economía y Finanzas, titular de la Cátedra Abertis de Regulación, competencia y políticas públicas, y Director académico del *Public-Private Sector Research Center* del IESE Business School.

---

<sup>2</sup> El *Institute of International Finance* define las *regtech* como “el uso de las nuevas tecnologías para dar solución a los requisitos regulatorios y de cumplimiento de manera más eficaz y eficiente”. Asimismo, se describe como “una subdivisión dentro de las *fintech* que se centra en las tecnologías que podrían facilitar el establecimiento de requisitos regulatorios de manera más eficiente y efectiva que a través de los medios actuales”.

# El difícil juego de equilibrios entre regulación y competencia

Xavier Vives

---



## L

Las demandas de los organismos reguladores de Estados Unidos y la Unión Europea por la manipulación de los tipos de cambio y los interbancarios (por ejemplo, el líbor) son un buen ejemplo de cómo la regulación pueden ayudar a combatir la mala praxis en los sectores bancario y financiero. Así, la regulación y supervisión son necesarias para que ambos sectores funcionen como es debido. ¿Pero dónde está el límite? ¿Cómo diseñar políticas que protejan adecuadamente al consumidor y la estabilidad financiera sin perjuicio de una competencia sana?

Sin duda, la competencia es buena para la sociedad, puesto que contribuye a crear mercados dinámicos y eficientes. Pero existe un equilibrio entre esta y la estabilidad financiera, y no es tan fácil regularlo.

Para lograrlo, se debe reconocer la especificidad de la política de competencia. La regulación ha de estar bien coordinada y basarse en un enfoque integral que tenga en consideración los distintos instrumentos estructurales y disciplinarios en juego, así como garantizar la independencia de los distintos organismos responsables de la regulación y la política de competencia.

Este artículo –basado en mi libro *Competition and Stability in Banking: The Role of Regulation and Competition Policy* (Princeton University Press, 2016)– presenta los retos más importantes a los que se enfrentan bancos y reguladores en su intento de gestionar los equilibrios entre competencia y estabilidad. Asimismo, apunto las claves que deben tener en cuenta tanto los actores públicos como privados para que la sociedad sea partícipe de las ventajas de la competencia: eficiencia, innovación, crecimiento y bienestar del consumidor, además de la recuperación de la confianza en el sector bancario.

---

## La especificidad de la competencia en la banca

---

La competencia promueve la eficiencia y la innovación y, con ellas, el bienestar del consumidor, cuando la regulación es la adecuada. La aplicación de la política de competencia, por tanto, debería garantizar la aportación competitiva del sector financiero a la economía e impulsar el crecimiento. Por su parte, velar con decisión por la buena praxis podría ayudar a restaurar la confianza de la banca, tan maltrecha tras la crisis financiera de 2007-2009.

Durante una crisis, la función de la política de competencia es mantener abiertos los mercados y controlar las distorsiones creadas por los rescates financieros. El objetivo más inmediato sería estabilizar el sistema, forzar la salida de las instituciones fallidas y eliminar las barreras de entrada artificiales. La política de competencia también podría desempeñar la función de defender la innovación y el crecimiento e impedir la sobreregulación.

Dadas las consecuencias sistémicas de la quiebra de bancos, conviene reconocer la singular posición de la banca en esta ecuación. La política de competencia en este sector debe equilibrar los objetivos de estabilidad a corto plazo con el vigor competitivo a largo, sobre todo en lo referente a los siguientes aspectos:

**AYUDAS ESTATALES.** Aunque su objetivo es contener una crisis, en beneficio tanto del sector bancario como de la sociedad, ocasionan distorsiones que deben regularse mediante políticas. Como se ha visto, la propiedad estatal es un factor de distorsión, mientras que las estructuras de propiedad intermedia –como las cajas de ahorros y las cooperativas de crédito– suelen ser demasiado débiles para afrontar una crisis. En muchos casos, la excesiva intromisión política en las entidades públicas y semipúblicas no ha hecho más que crear problemas.

**“DEMASIADO GRANDE PARA CAER”.** La asunción de esta máxima también provocan distorsiones en la competencia. Las instituciones agrupadas bajo este paraguas disfrutaban de una ventaja, a saber, la garantía implícita de que recibirán ayudas estatales. Y ello da pie al riesgo moral, el que resulta de la disposición de alguien a asumir más riesgos porque es otro el que corre con los gastos.

Para evitarlo, la política de competencia ha de disuadir a la banca de asumir riesgos excesivos imponiendo medidas estructurales y disciplinarias a las entidades que reciban ayudas. Por ejemplo, la Comisión Europea ha adoptado medidas más estrictas en lo tocante a los procedimientos de reestructuración, como la limitación de ciertas actividades de inversión que se salen del núcleo de negocio de la banca, que está regulado. Además, exige que toda institución rescatada se comprometa a observar la disciplina financiera.

La política de competencia también podría impedir la consolidación de estructuras de mercado anticompetitivas con bancos que, por ser “demasiado grandes para caer”, no pueden salir del mercado. La desinversión impuesta a un gran banco rescatado podría obligar, al final, a disolverlo.

**CONTROL DE LAS FUSIONES.** Con el fin de preservar una estructura de mercado competitiva a largo plazo, la política de fusiones debería perseguir un grado óptimo de concentración y facilitar, con prudencia, la entrada.

Permitir o no un mayor poder de mercado o concentración en la banca es una cuestión sujeta a debate. En el caso de la banca tradicional, es defendible un nivel intermedio de concentración, ya que el vínculo entre la estructura de mercado y la competencia es más fuerte. En la “banca de mercado”, podría dar lugar a un oligopolio natural. En este caso sí sería más oportuna la imposición de restricciones prudenciales.

Cuando estalla una crisis financiera, una de las recetas habituales es obligar a que las entidades en dificultades se fusionen con otras más solventes. Pero esta estrategia conlleva dos riesgos: primero, la entidad resultante de la fusión podría convertirse en un banco “demasiado grande para caer” y, segundo, podrían surgir estructuras de mercado anticompetitivas. Sería mejor nacionalizar el banco afectado y privatizarlo más tarde, cuando vuelva a ser un competidor viable.

Lo ideal sería que ya hubiera un control de las fusiones que impidiera la formación de entidades “demasiado grandes para caer”, dado que no harán sino distorsionar la competencia más adelante. En ocasiones, se opta por una fusión para reducir el exceso de capacidad y los gastos generales. En otras, por un aumento temporal del poder de mercado para reconstruir los valores de franquicia de los mejores bancos. En general, no obstante, la política de competencia debería imponer la desinversión para evitar distorsiones, propiciar la entrada en el mercado de nuevos actores y restablecer las estructuras competitivas.

**REFORMA REGULATORIA.** En gran medida, se ha centrado en controlar el problema de los bancos “demasiado grandes para caer” con medidas como exigir a las entidades de importancia sistémica (EIS) mayores niveles de capital o cobertura. Pero, a corto plazo, es cuestionable elevar los requisitos de capital cuando todavía están presentes las fuerzas de la recesión. El actual marco regulatorio no contempla la interacción entre los requisitos de capital y liquidez, ni tampoco la interacción con los de transparencia, a pesar de que los dos primeros son en parte sustituibles y los terceros no deberían establecerse separados de los de liquidez.

La reforma regulatoria también ha abordado el control de las retribuciones, la restricción de las actividades del sector y la mejora de los procedimientos de resolución. Parece más positivo que limitarse a imponer restricciones de tamaño a los bancos, pues otros factores (como la interconectividad y la especialización del negocio) influyen de forma significativa en el riesgo sistémico.

Con todo, aún está por demostrar la eficacia de la calibración de los requisitos de capital para las EIS, así como la de sus procedimientos de resolución, dada la ausencia de modelos robustos para el riesgo sistémico. Por otro lado, la limitación de la retribución de los ejecutivos no aborda directamente los incentivos implícitos para asumir demasiados riesgos. Podría ser más efectivo vincularla al bienestar de los acreedores.

En cuanto a las propuestas relacionadas con la separación de las actividades de inversión de las comerciales, seguramente obtengan resultados mixtos.

En el lado de las ventajas, podrían: (1) reducir la complejidad de las entidades bancarias; (2) mejorar la efectividad y credibilidad de los procedimientos de resolución; (3) reducir los conflictos de interés e interdependencias entre grupos, y (4) reducir la probabilidad de que los bancos comerciales deban ser rescatados.

En el de los inconvenientes, podrían: (1) aumentar la carga supervisora y el peligro de identificar erróneamente las actividades prohibidas o permitidas; (2) limitar el alcance y la diversificación de las actividades que conforman el mercado de los bancos, lo que afecta a la liquidez de los mercados de bonos; (3) forzar la migración hacia la banca en la sombra (*shadow banking*), menos regulada, y (4) provocar el arbitraje regulatorio entre jurisdicciones, dada la ausencia de un regulador mundial que garantice la igualdad de condiciones.

Aunque se trate de instrumentos desafilados, las restricciones de actividad o activos estarían justificadas cuando la incertidumbre es alta y los errores de calibración pueden conducir a quiebras con un gran coste social. También sí, con el fin de evitar efectos sistémicos, se ha de aportar una cobertura que no se puede tasar en su totalidad.

Durante una crisis sistémica, hay que tener cuidado de no alentar la espantada del mercado interbancario a corto plazo. Y es que, en esta situación, la disciplina de mercado no ayudará. Incluso con los mejores procedimientos de resolución, habrá un coste residual de liquidación importante.

La reforma estructural debería regirse por el principio de que la cobertura basada en el riesgo se ha de aplicar a las actividades bancarias tradicionales y la disciplina de mercado –con unos requisitos de transparencia estrictos y una resolución creíble–, a las actividades de mercado, como la banca de inversión. El enfoque debe ser integral e incluir instrumentos disciplinarios (capital, liquidez, requisitos de transparencia, ratios macroprudenciales) y estructurales (restricciones de actividad).

Sea cual sea la reforma regulatoria, debe estar bien coordinada con la política de competencia, punto que analizo a continuación.

---

## Una coordinación imprescindible

---

Como decíamos, el diseño regulatorio ha de tener en cuenta la intensidad de la competencia, ya que, en ocasiones, permitir un cierto grado de poder de mercado puede aliviar el coste social de una quiebra. Los requisitos de capital, por ejemplo, deben ir en función del grado de fricción y rivalidad en el sector, con requisitos más estrictos cuando la situación sea más competitiva. Eso habría reducido la probabilidad y/o el impacto de acontecimientos como la crisis de las sociedades de ahorro y préstamo de Estados Unidos en los años ochenta o la crisis financiera global de 2007-2009, esta última precedida por un largo periodo de desregulación acompañado de un descenso del capital de los bancos.

Esta premisa tiene varias implicaciones. En primer lugar, una política que facilite la entrada, aumente la competencia del mercado al reducir los costes de cambio de proveedor y mejore la transparencia ofreciendo más información sobre costes y precios a los consumidores tal vez deba acompañarse de requisitos prudenciales más duros.

Segundo, por motivos de prudencia es probable que en los mercados bancarios tradicionales el grado de concentración óptimo sea el intermedio, porque suele existir un grado intermedio de coordinación entre los organismos de competencia.

Tercero, al imponer restricciones a la actuación de los bancos, la autoridad supervisora hace que la competencia sea más eficaz en su objetivo de garantizar el bienestar de consumidores e inversores en determinadas condiciones.

Veamos ahora situaciones y condiciones que ilustran la necesidad de coordinar la regulación y la política de competencia. Como muestran estos ejemplos, alinear las políticas es crucial para controlar el riesgo sistémico y mantener la competitividad de los mercados.

**BANCA DE MERCADO.** La política de competencia para reformar la estructura de mercado no es efectiva por sí misma cuando existe un oligopolio natural. Para controlar la asunción de riesgos es preciso establecer restricciones de actividad.

**COMPETENCIA POR LOS DEPÓSITOS.** Puede darse el caso de que un banco explote la garantía de los depósitos, lo que llevaría a los demás a hacer otro tanto, aumentando así el riesgo sistémico. Aquí la autoridad supervisora puede limitar esta competencia excesiva restringiendo los tipos de interés de los depósitos en una actuación rápida y correctiva.

**INSOLVENCIA.** Es donde el equilibrio entre competencia y estabilidad es más delicado. Cuando los bancos en dificultades se sitúan al borde de la insolvencia, la autoridad supervisora debe regularlos con firmeza y limitar sus actividades.

**EXPANSIÓN.** Los periodos de expansión, como un *boom* inmobiliario, pueden animar a los bancos a conceder demasiados créditos y a los consumidores y a endeudarse en exceso. En este caso, la limitación del valor máximo de los préstamos hipotecarios y de la cantidad de productos complementarios que se pueden ofrecer restringe la competencia, pero impide la sobreoferta de crédito y riesgo.

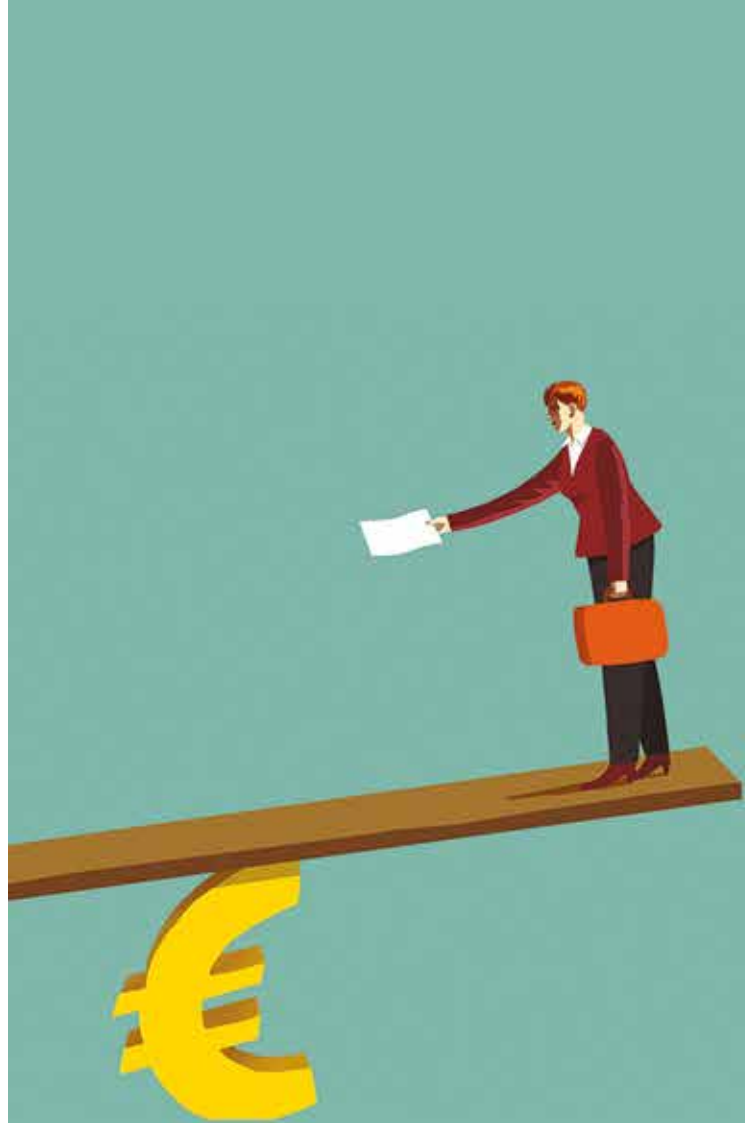
**FUSIONES.** Cuando estalla una crisis, se insta a las entidades en dificultades a fusionarse con las solventes, para que gestores más competentes se hagan cargo de ellas y restauren los márgenes. El riesgo es que la relajación de la competencia resultante consolide las estructuras de mercado anticompetitivas y de entidades “demasiado grandes para caer”. Aun así, la autoridad de competencia puede permitir un aumento del poder de mercado si es transitorio.

**BARRERAS A LA ENTRADA.** La regulación prudencial puede constituir una barrera a la entrada, sobre todo para los actores pequeños. Además, el aumento de la regulación incrementa el coste del cumplimiento normativo.

**PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR.** Puede que muchas políticas inconexas interfieran entre sí, por lo que el bienestar del consumidor se resentiría. Sin embargo, con una normativa prudencial y de protección al consumidor adecuada, la competencia debería, en general, ser eficiente.

En algunos casos, la regulación prudencial y la política de competencia se alinean de forma natural y actúan bien como herramientas complementarias:

- La política de competencia que ataca la distorsión de las entidades “demasiado grandes para caer” se alinea de forma natural con la política macroprudencial. Pero eso no quita que, de todas formas, siga siendo necesario regular.
- La regulación prudencial evita el arbitraje regulatorio y aumenta la competencia si trata del mismo modo productos financieros similares, aun cuando los ofrezcan instituciones diferentes (bancos, aseguradoras, firmas de gestión de activos y otros intermediarios no financieros).
- El regulador prudencial y el de la competencia pueden alinearse y promover infraestructuras para los servicios financieros –que impulsan tanto la estabilidad financiera como la competencia–, tales como el intercambio de información de las oficinas de crédito o la compensación centralizada de los derivados.



Cuando estalla una crisis financiera, una de las recetas habituales es obligar a que las entidades en dificultades se fusionen con otras más solventes. Pero esta estrategia conlleva dos riesgos.



---

## Coordinados pero independientes

---

Las políticas de regulación y competencia deben estar coordinadas, pero eso no significa que deba aplicarlas el mismo organismo. Supervisarlas y hacerlas cumplir son dos actividades que deberían mantenerse separadas. Así, cada organismo ha de tener su propia misión, marcada y claramente definida. Dicha separación evita posibles conflictos de interés, favorece la rendición de cuentas e impulsa la transparencia.

Es defendible que un banco central tenga potestad supervisora, dada su función de prestamista de última instancia, pero no que sea responsable también de la protección del consumidor, ya que a veces ambos objetivos entran en conflicto. Lo mismo puede decirse del regulador de la competencia: es mejor que sea autónomo. Cada país tiene su propio marco institucional para la protección del consumidor. En Estados Unidos, por ejemplo, la Ley Dodd-Frank de reforma de Wall Street y protección del consumidor estableció la creación de la Oficina de protección financiera del consumidor.

Con todo, también es defendible la integración de la política de competencia y la protección del consumidor, ya que ambas tienen como objetivo el bienestar del consumidor. En Reino Unido, el marco regulatorio apunta en esa dirección. Dentro del Banco de Inglaterra, el Comité de política financiera es el organismo responsable de la estabilidad sistémica y la regulación macroprudencial; la Autoridad de regulación prudencial, de la regulación microprudencial, y la Autoridad de conducta financiera, de la regulación disciplinaria, que incluye la competencia y la protección del consumidor.

En esta estructura, la supervisión micro y macroprudencial se integra bajo un mismo techo: el banco central. Ello resulta positivo para el intercambio de información, salvo por el riesgo de conflicto entre la supervisión y la política monetaria. Si se opta por este modelo, el regulador prudencial y el de la competencia deberían crear un protocolo de colaboración extensible al organismo de protección del consumidor, aunque este sea autónomo.

En la eurozona, el marco es más complejo. Todos los Estados miembros tienen sus propios organismos, armonizados por un supervisor prudencial centralizado, el Banco Central Europeo (BCE), a cargo también de la estabilidad sistémica. La centralización de la supervisión es necesaria para internalizar los efectos externos de la regulación entre los distintos países, mantener la igualdad de condiciones, dotar de credibilidad al supervisor y distanciarse de las influencias locales.

La resolución transfronteriza precisa de una coordinación y un reparto de la carga previos, como sucede en una estructura federal: lo corrobora el rescate descoordinado de Fortis, un banco del Benelux, durante la crisis financiera. Es un argumento más a favor de la unión bancaria en la

eurozona: dotaría de más herramientas macroprudenciales al BCE y de un freno fiscal para la resolución bancaria. Con el sistema actual, los fondos de rescate son limitados e insuficientes para una crisis sistémica. Hace falta un fondo federal de garantía de los depósitos que distribuya el riesgo entre los distintos países.

El freno fiscal es vital para la credibilidad del BCE en tanto que supervisor bancario, ya que, si no se dispone de fondos, podría dudar sobre si iniciar o no el cierre o la reestructuración de un banco. Un fondo federal de garantía de depósitos también es crucial para romper el vínculo entre el riesgo soberano y el de un banco porque ello resulta inviable si existe una coordinación imprecisa de los fondos nacionales de garantía de depósitos.

También hay un problema de coordinación entre el organismo de resolución de la eurozona y el de competencia a cargo del control de las ayudas estatales, es decir, la Comisión Europea. Se debería aclarar esa interacción.

Por otro lado, los supervisores tanto dentro como fuera de la eurozona cuentan con un sistema de coordinación, pero no con un organismo supervisor de los mercados financieros común, como la Autoridad de conducta financiera de Reino Unido. Esta carencia podría convertirse en un obstáculo para la integración del mercado.

---

## Retos para bancos y reguladores

---

Como hemos visto, el análisis de la competencia, la regulación y la estabilidad del sector bancario presenta muchos desafíos. La banca es un sector multiproducto y multimercado en el que las quiebras se suceden debido al poder de mercado, la información asimétrica, las externalidades y los sesgos conductuales de consumidores e inversores. Y hay que añadir otra dificultad: su rápida evolución. Con este telón de fondo, los retos más importantes que tienen por delante bancos y reguladores serían los siguientes.

**BANCOS.** No volverá la tranquilidad que existía antes de las políticas de desregulación y liberalización iniciadas en Estados Unidos en los setenta y que culminaron en la crisis financiera global de 2007-2009. No cabe duda de que, a partir de ahora, el sector va a estar más regulado y la actuación de los bancos, más vigilada por los reguladores y la opinión pública.

Ante la magnitud de la mala praxis que contribuyó a la crisis y los rescates masivos del sector, uno de sus retos más apremiantes es recobrar la confianza de la sociedad.

Otro será operar con una cobertura menos implícita y más capital, en un contexto general de una regulación más intrusiva y un cumplimiento normativo más estricto.

Tal vez el mayor desafío sea cómo pueden seguir siendo competitivos en un mundo de tipos de interés bajos en el que su ventaja de financiación se desvanece, al tiempo que los nuevos competidores digitales y de mercado amenazan

sus funciones básicas: depósitos, servicios de transacciones y créditos. Es decir, deberán hacerse la pregunta existencial de qué es un banco.

Algunos ya están tratando de adquirir a sus nuevos competidores. Al final, la integración o no de los nuevos actores dependerá en parte del tratamiento regulatorio de las distintas entidades que desempeñan funciones bancarias.

En suma, los bancos tendrán que aprender a competir en el nuevo escenario.

**REGULADORES.** Como ya he abordado muchos temas regulatorios, me limitaré a destacar los más espinosos.

En primer lugar, está el problema de cómo establecer procedimientos de regulación y supervisión cuando muchos de sus fundamentos no se han desarrollado plenamente. También el de cómo fijar una política sin conocer la robustez de los modelos en que se va a basar. Es como navegar envueltos en la niebla y sin buenos instrumentos de navegación.

Seguimos algo a oscuras sobre cómo diseñar herramientas regulatorias sencillas y efectivas o sobre el peso que deberíamos dar a la normativa respecto a la autonomía de los organismos de supervisión. Tras la crisis, la balanza parece inclinarse por una mayor discreción.

En cuanto a las autoridades de competencia y los reguladores financieros, son dos las cuestiones clave. Una es cómo evitar el problema del alcance de la regulación (o sea, una vez establecida la regulación, los incentivos de las instituciones financieras para sortearla) y cómo definir el perímetro regulatorio (qué actividades deberían ser reguladas y cuáles no). Muchas crisis tienen su origen en el surgimiento de sistemas bancarios paralelos que escapan al control regulatorio. ¿Se convertirán los nuevos jugadores de la banca en los bancos en la sombra de la próxima crisis? ¿Cómo evitar el arbitraje regulatorio entre los distintos productos, entidades y jurisdicciones? ¿Cómo garantizar la igualdad de condiciones en las actividades bancarias globales?

La segunda cuestión tiene que ver con cómo desarrollar indicadores fiables del inicio de una crisis y cómo adelantarse a la innovación financiera. Es todo un reto, ya que equivale a prever cuál será el eslabón débil de la próxima crisis, mientras que la regulación se formula en función de la crisis previa.

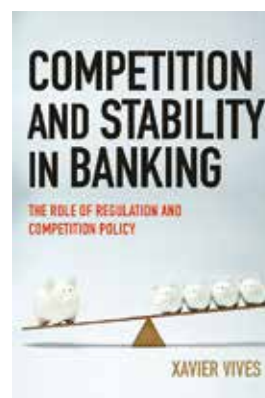
Un último reto para los reguladores: hasta ahora, las distintas etapas de la historia de la banca demuestran que hay margen para mejorar la regulación. El objetivo debería ser aumentar la estabilidad del sistema y, simultáneamente, velar por una competencia efectiva en el sector bancario.

#### Artículo publicado en:

Vives, Xavier, "El difícil juego de equilibrios entre regulación y competencia", IESE Insight, nº 34, tercer trimestre 2017

#### Para saber más

Este artículo es una adaptación del libro *Competition and Stability in Banking: The Role of Regulation and Competition Policy* (2016), de Xavier Vives, con autorización de Princeton University Press.



---

Bitc3in, cadena de bloques y Ripple

# C3mo cambiar3 blockchain tu manera de hacer pagos

Jorge Soley

---



# E

En 2015, un informe de Goldman Sachs aseguraba que, mientras que la criptomoneda bitc3in iba perdiendo valor, la tecnolog3a en la que se sustenta, *blockchain* o cadena de bloques, podr3a tener un efecto disruptivo “en pr3cticamente todo”.

Muchos acad3micos y profesionales creen que la potencialidad disruptiva de *blockchain* es tal que har3 con las transacciones lo que Internet hizo con la informaci3n, creando una plataforma segura que nos permitir3 realizar y registrar transacciones en bases de datos distribuidas.

El impacto de esta tecnolog3a podr3 dejarse notar en numerosas industrias. En el estado de Nueva York, por ejemplo, los vecinos est3n empezando a venderse energ3a solar mediante *blockchain* y en Austria el conglomerado m3s grande de servicios p3blicos, Wien Energie, participa en un ensayo de *blockchain* centrado en los intercambios de energ3a entre empresas del sector.

Desaparece as3 la necesidad de los intermediarios que tradicionalmente han validado operaciones como la firma de contratos o la realizaci3n de pagos.

Uno de los sectores que podr3 verse especialmente afectado es el bancario, cuyo papel como “sello de seguridad” podr3 dejar de tener sentido en una econom3a basada en *blockchain*. Un informe de IBM establec3a que, al finalizar el a3o 2017, un 14% de los bancos a los que hab3an encuestado estar3n utilizando *blockchain*. Seg3n el estudio, estos bancos creen que la tecnolog3a *blockchain* afectar3 sobre todo a tres 3reas de negocio: 1) datos de referencia, es decir, el traspaso de informaci3n en tiempo real de las transacciones entre divisiones de negocio e instituciones, 2) pagos y 3) pr3stamos al consumidor.



En este artículo exploro el posible impacto de esa descentralización en los medios de pago y, por extensión, en la actividad de la banca y las empresas. A partir de mis publicaciones sobre el funcionamiento del sistema financiero y mi experiencia como consejero de instituciones bancarias, describo el papel tradicional de los bancos y enumero las ventajas y oportunidades que ofrece *blockchain* junto con uno de sus desarrollos, el denominado Ripple. También explico los retos y ventajas de este fenómeno.

---

## Confianza centralizada

---

Junto con la actividad crediticia, la gestión de los medios de pago siempre ha constituido el negocio principal de la banca. Solo en 2016 se produjeron transacciones internacionales por valor de 300 billones de dólares, operaciones que supusieron para el sector unos ingresos de entre 150.000 y 200.000 millones de dólares, según datos de CryptoCoinsNews.

Si la banca puede gestionar los medios de pago es por el marchamo de confianza y seguridad que le presta a esta actividad en calidad de intermediario cualificado. Se trata, en el fondo, de un sistema basado en la centralización de la confianza.

Así, las operaciones bancarias que conllevan un pago se intercambian a través de mecanismos supervisados por los bancos centrales nacionales (bajo la tutela del Banco Central Europeo en el caso de los países de la Eurozona). Estos bancos llevan a cabo dos procesos:

- **Compensación.** Es el proceso por el que se transmiten, concilian y confirman las órdenes de pago y se establece una posición de liquidación definitiva.
- **Liquidación.** Es la transferencia de fondos entre la entidad pagadora y la beneficiaria.

A su vez, se distingue entre pagos al detalle y grandes pagos. En el primer caso, la compensación no se realiza pago a pago, sino por “neteo” de las posiciones de una entidad bancaria respecto a otra al final de cada jornada. Este procedimiento comporta un grado de incertidumbre respecto a la liquidación de las transacciones, denominado riesgo de liquidación del sistema. Es la posibilidad de que, como consecuencia de una liquidación fallida, queden bloqueadas otras liquidaciones y, por efecto dominó, se vean arrastradas las demás entidades y el volumen total de compensación.

En cambio, para los grandes pagos, como los efectuados en el mercado interbancario (entre las distintas entidades), se utiliza la liquidación “bruta”. Es decir, las órdenes de pago se procesan y se liquidan de modo irrevocable justo en el momento en que entran en el sistema. Eso sí, siempre que el ordenante tenga saldo disponible en su cuenta o garantía suficiente.

*Blockchain es una base de datos con información timbrada e inmutable de cada transacción que se replica en servidores de todo el mundo. Es lo que se conoce opularmente como libro mayor compartido.*



En el caso de los pagos transfronterizos, la compensación y la liquidación de las operaciones se ejecutan a través de cuentas enmarcadas en acuerdos de corresponsalia (una entidad de crédito proporciona servicios de pago a otra, normalmente extranjera). El sistema a través del cual se canalizan es la red segura de comunicaciones Swift. Pertenece a SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication), una sociedad propiedad del sector bancario que da servicio a más de 8.000 bancos de todo el mundo y se ha consolidado como referente para el envío de cobros, pagos, operaciones de tesorería, valores y comercio exterior.

Dentro de Europa, y para los pagos en euros, rige otro mecanismo. A iniciativa del sector bancario, y con el impulso del Banco Central Europeo (BCE) y la Comisión Europea, se puso en marcha en 2008 el Área Única de Pagos en Euros (SEPA en inglés). La zona única abarca 34 Estados: los 28 de la Unión Europea más Islandia, Liechtenstein, Noruega, Suiza, Mónaco y San Marino. El SEPA permite a empresas y particulares efectuar pagos y cobros en euros dentro y fuera de las fronteras nacionales, en igualdad de condiciones y con los mismos derechos y obligaciones, independientemente del Estado miembro donde se tramiten. El mercado de pagos SEPA incluye transferencias, débitos (domiciliaciones) y tarjetas, no así los cheques, por su soporte físico.

Este mercado integrado de pagos ha sido posible gracias a una serie de factores:

- Moneda única.
- Infraestructuras eficientes de procesamiento de pagos
- Estándares técnicos.
- Prácticas comerciales comunes.
- Marco legislativo armonizado.

---

## Confianza distribuida

---

A diferencia del sistema tradicional, en el que la confianza reside en los bancos centrales, lo que propone *blockchain* es prescindir de autoridades centrales o terceras partes que actúan como intermediarios y realizan las funciones de compensación y liquidación que mencionábamos en el apartado anterior.

De hecho, la tecnología *blockchain*, sobre la que funciona bitcoin, es una base de datos distribuida, no centralizada en ningún punto y encriptada de forma dinámica (se actualiza cada diez minutos con nuevos datos). Cada bloque que se une al sistema debe ser validado de forma descentralizada por los bloques anteriores. Y los datos se ordenan en el tiempo sin posibilidad de revisión o modificación.

*Blockchain* tiene tres componentes fundamentales: una transacción (bloque), un registro de transacciones y un sistema que verifica y almacena la transacción. Los bloques se generan a través de un software de código abierto. Cada nuevo bloque se valida mediante “mineros” (normalmente granjas de ordenadores) distribuidos en la red, que compiten por verificar la información y que son recompensados mediante un sistema de incentivos económicos.

Estos mineros registran la información sobre cuándo y en qué secuencia ha tenido lugar la transacción. En otras palabras, *blockchain* es una base de datos con información timbrada e inmutable de cada transacción que se replica en servidores de todo el mundo. Es lo que se conoce popularmente como libro mayor compartido.

Los cinco principios básicos que sostienen esta tecnología son:

- Base de datos distribuida.
- Conectividad entre usuarios.
- Operatividad encriptada con la posibilidad de utilizar pseudónimos.
- Irreversibilidad de los registros.
- Lógica computacional.

A partir de *blockchain* han aparecido nuevos desarrollos. Uno de los que está cobrando más popularidad es Ripple, un proyecto de código abierto que tiene como objeto desarrollar un sistema de emisión y gestión de pagos y de crédito bajo un esquema descentralizado. En el fondo, su objetivo sería crear una especie de banco mutualista global y tecnológico basado en la confianza entre particulares a modo de red social.

La red Ripple (sobre la que funciona otra criptomoneda que se conoce con el mismo nombre o XRP, menos popular que sus rivales bitcoin, ethereum y litecoin) no impide que los nodos almacenen sus propios registros históricos, pero considera innecesario distribuir estos registros en toda la red de validación de transacciones como lo hace *blockchain*, de modo que su proceso de verificación es más rápido. Además, Ripple ha desarrollado un protocolo, el Interledger (ILP), para permitir que los distintos libros contables distribuidos puedan conectarse entre sí.

La tecnología Ripple es un sistema de liquidación “bruta”, en el que las órdenes de pago se procesan y liquidan una por una (sin compensación) y en tiempo real (de forma continua).

De este modo, desaparece la incertidumbre asociada al pago por “neteo” al que hacíamos referencia al hablar de los pagos al detalle.

Estas tecnologías ofrecen una infraestructura eficiente, en la que los plazos de los pagos se acortan de forma significativa y ofrecen una trazabilidad de la que carece el sistema tradicional, permitiendo al pagador conocer en todo momento el estado de su pago.

---

## ¿La banca siempre gana?

---

Una de las conclusiones a la que llegamos cuando hablamos de desintermediación en los medios de pago es que peligra el papel de los bancos. Las barreras de entrada se desdibujan y es muy probable que nuevos jugadores se hagan con parte del pastel que hasta ahora se repartían las entidades bancarias.

A ello ayudará la nueva Directiva de Servicios de Pagos (PSD2) de la Unión Europea, que entra en vigor a principios de 2018 con el objetivo aumentar la competencia en el mercado de medios de pago. La directiva obliga a los bancos de la UE a poner sus sistemas a disposición de terceros y a proporcionarles información de sus clientes cuando tengan consentimiento explícito.

Además, desde noviembre de 2017, los bancos europeos disponen de un nuevo servicio inmediato de liquidación de pagos denominado TIPS (Target Instant Payment Settlement). Este sistema, una evolución en el sistema de pagos Target 2 desarrollado por el BCE, permitirá a los bancos europeos que se adhieran canalizar los pagos de cualquier importe en cinco segundos y estará disponible las 24 horas del día, 7 días a la semana, los 365 días al año. Hasta ahora, Target 2 solo permitía los pagos los días laborables de 9h a 18h.

Podemos cuestionarnos si la existencia de nuevas medidas flexibilizadoras en el mercado bancario hacen perder fuerza a *blockchain*, una de cuyas ventajas es la rapidez en el pago. Pero esta tecnología puede acelerar también otras actividades financieras que ahora mismo distan de ser inmediatas, como el tratamiento de los valores en bolsa o los créditos documentarios que se utilizan en las exportaciones.

Además, es cierto que las entidades bancarias de la Unión Europea, por ejemplo, pueden ofrecer ahora un mejor servicio en territorio europeo, pero la tecnología *blockchain* supone una gran oportunidad para los bancos que mantienen operaciones en todo el mundo. Por ello, son muchas las entidades que trabajan en ofrecer sus propias soluciones basadas en esta tecnología.

El mismo Banco Santander anunció en 2016 su alianza con UBS, BNY Mellon y Deutsche Bank, el operador de mercado ICAP y la startup Clearmatics para “investigar y promover el uso del dinero digital entre instituciones financieras y con los bancos centrales” utilizando la tecnología *blockchain*. Un mes después Microsoft y Bank of America Merrill Lynch informaban de que estaban trabajando juntos en esta tecnología.

En febrero, Ripple anunció que el Banco Nacional de Abu Dabi se convertía en el primer banco de Oriente Medio en implementar su tecnología para realizar pagos internacionales.

En abril de 2017, BBVA anunció la realización de su primer piloto real de transferencias internacionales basado en la tecnología de libro distribuido (DLT, por sus siglas en inglés) de Ripple. El banco afirmó que había logrado realizar pagos entre España y México en cuestión de segundos frente a los cuatro días que llevaba procesar este tipo de transferencias entre ambos países con el sistema tradicional.

También el Banco de Inglaterra y el Banco de Popular de China están haciendo pruebas con Ripple.

---

## Las ventajas del uso de *blockchain*

---

Si bien los bancos pueden ver peligrar su papel como intermediarios con *blockchain*, lo cierto es que esta tecnología comporta una serie de ventajas.

En primer lugar, y como ya hemos comentado, permite una descentralización y bidireccionalidad de la información. En realidad, los bancos también pueden beneficiarse del hecho que no haga falta un operador central que actúe de intermediario. La liquidación puede realizarse banco a banco, con la consiguiente reducción de costes.

Esto puede significar una modernización de las estructuras bancarias tradicionales, que ahora son caras de mantener y precisan de numerosos empleados para monitorizar el flujo de miles de transacciones, como resalta una publicación del instituto tecnológico KTH. De igual modo, los bancos pueden lograr un incremento del beneficio al reducir trámites e intermediarios.

Por otro lado, *blockchain* permite validar y contabilizar las transacciones con carácter previo al pago y con gran rapidez, al anotar cientos de transacciones por segundo. Ofrece también escalabilidad para cualquier volumen de pagos, desde los más pequeños a los más grandes.

Además, los registros no se pueden eliminar ni modificar, sino que la información sobre nuevos movimientos se va añadiendo a la anterior. Ello mejora las posibilidades de auditar la información financiera.

En resumen, la adopción de *blockchain* permite a las entidades ofrecer un servicio más seguro, rápido y económico a sus clientes.

Respecto a los usuarios, pueden beneficiarse de una mayor seguridad, porque los datos se encriptan y validan con complejas operaciones matemáticas que garantizan su integridad. De esta manera se reducen las posibilidades de que la información sufra un error o filtración.

Por otra parte, *blockchain* garantiza el anonimato en las transacciones, mediante el uso de seudónimos.

Una de las principales ventajas para los usuarios es que la liquidación puede hacerse en tiempo real. Esto es especialmente importante en los pagos internacionales que en la actualidad pueden llegar a demorarse unos tres o cuatro días y con *blockchain* puede realizarse en menos de diez segundos.

Además, en el tiempo en que el emisor realiza un pago y el receptor dispone de él, los usuarios no saben dónde está su dinero exactamente. Los servicios basados en *blockchain* prometen poder conocer la localización del dinero en todo momento. Y, dado que el pago se realiza en segundos, desaparece el dinero pendiente, ahora disponible de forma inmediata.

De esta manera, los costes de transferencias se reducen notablemente, ya que se realizan de banco a banco, a diferencia del sistema tradicional, donde si un cliente quiere hacer un pago a un banco extranjero es necesario negociar el precio de la transacción.

---

## Los retos de *blockchain*

---

El despegue de bitcóin y el lanzamiento de centenares de criptomonedas no se ha traducido en un uso social generalizado. Por otro lado, no parece que estas monedas privadas vayan a amenazar tanto el sistema monetario, controlado por los bancos centrales, como el papel de intermediario de la banca comercial.

Respecto a las tecnologías *blockchain* y desarrollos como Ripple, todavía deberá superar escollos para que su uso se afiance. En primer lugar, su adopción por parte de entidades bancarias y clientes, muy acostumbrados a utilizar los circuitos tradicionales, es aún tímida.

En segundo lugar, hay opiniones y posiciones distintas en las instituciones bancarias afectadas. Como ocurre en muchos campos, la tecnología va por delante de la regulación y aún estamos en un momento de incertidumbre y experimentación. Por ejemplo, el BCE considera que *blockchain* es todavía una tecnología demasiado nueva e inmadura para aplicarla a los sistemas de pago que vertebran el sistema financiero europeo.

Aun así, sabe que no puede permanecer ajeno a unas nuevas tecnologías que podrían reorganizar las infraestructuras de los mercados financieros y observa muy de cerca su evolución. Recientemente publicó un informe en el que mostraba su inquietud por que cada país adoptase una tecnología distinta de libro distribuido, puesto que eso haría peligrar la actual integración del mercado financiero europeo.

Existe además un tema que preocupa a los reguladores. La capacidad para mantener el anonimato a la hora de realizar transacciones puede hacer que estas tecnologías ayuden al blanqueo de capitales y la financiación de actividades ilícitas.

De todas formas, estamos en el inicio de la implementación de la digitalización en los medios de pago. Tal y como ocurrió con las tarjetas de crédito en las décadas de los setenta y los ochenta, es de esperar que los nuevos sistemas de pago se acaben popularizando como lo ha hecho el denominado "dinero de plástico". Por el momento, y a corto plazo, es muy probable que se mantengan en paralelo el mercado tradicional y otro basado en las nuevas redes que ofrecen los distintos proveedores.

En todo caso, todavía es pronto para saber si estas tecnologías tendrán un impacto estratégico y transformarán la dirección de las empresas o supondrán solo una revolución instrumental. Lo que sí se puede anunciar es que la banca también ha entrado en la cuarta Revolución industrial.

---

### Artículo publicado en:

La revista IESE Insight, nº 35, cuarto trimestre 2017

---

### El autor

**Jorge Soley** es profesor extraordinario de Dirección financiera en el IESE. MBA por el IESE y licenciado en Derecho por la Universidad de Barcelona, es un experto en supervisión de los sectores bancario y asegurador, políticas de evaluación del crédito para empresas y cumplimiento normativo de las entidades financieras.

---

Subscribe  
NOW!  
Get 12 issues  
and save 22%

**IESE Insight review** is a premium feature of the **IESE Insight** knowledge portal. Subscribers enjoy complete access to all the content of the magazine, including the entire archive of back issues. If you are a member of IESE's Alumni Association, you don't need to subscribe, as you can already access all of this premium material as part of your membership.



**1-year** subscription, **4 issues for €30**  
**3-year** subscription, **12 issues for €70 (save 22%)**

**GIOVANNI COLUCCI**  
CEO,  
**Appiness**



“ I congratulate *IESE Insight* on its excellent articles with nice, sticky quotes, and healthy balance of business research and journalism. The lessons come in very handy, and I make sure to share them with my team.”

**ANDREA CHRISTENSON**  
Member of the Advisory  
Board, **Cementos Molins**



“ I really enjoy reading *IESE Insight*. I'm looking for the latest findings to help me in my daily business decisions. My time is limited, and the way it is put together helps me find what I'm interested in quickly.”

**ANDREA BALDO**  
CEO,  
**Coccinelle**



“ I really appreciate that the case studies in *IESE Insight* are all real, which makes the lessons that much more applicable. Not only can you see how other managers approach the same problem, but you can also express different opinions online in the Case Forum.”

# www.iese.edu

Barcelona  
Madrid  
Munich  
New York  
São Paulo



A Way to Learn.  
A Mark to Make.  
A World to Change.

 IESE Business School

 [iesebs](#)

 IESE Business School

 [iese](#)