

## CAPÍTULO III

# El fenómeno *fintech*\*

Pedro Hinojo González  
José Luís Rodríguez López

El fenómeno *fintech* fue abordado por la CNMC mediante un estudio en 2018, aprovechando una línea reciente de trabajo sobre la creciente digitalización de la economía. Este estudio, en el marco de las actividades de promoción de la competencia, trató de abordar el fenómeno en toda su amplitud. Para ello fue necesario partir de un análisis económico de conjunto tanto de la industria de servicios financieros como de su regulación, siendo conscientes de la gran extensión de ambos. Se logró obtener una visión global que facilitó el análisis del fenómeno *fintech*, tanto en conjunto como en sus derivadas sectoriales, permitiendo un catálogo de recomendaciones sobre su regulación desde la óptica de la regulación económica eficiente. Tras la publicación del estudio, el legislador en diferentes niveles (nacional y europeo) ha tomado una serie de iniciativas que han ido en línea con dichas recomendaciones.

*Palabras clave:* *fintech*, regulación financiera, industria financiera, competencia, asimetrías de información, fallos de mercado, *big tech*.

*JEL classification:* D40, D62, G21, G28, K21, K34, L40.

---

\* Versión de mayo de 2022. Las opiniones expresadas en el presente artículo son de los autores.

## 1. INTRODUCCIÓN. CONTEXTO DEL ESTUDIO DE *FINTECH*

El fenómeno *fintech* se puede definir como la aplicación disruptiva de las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC) al sistema financiero (CNMC, 2018).

El análisis de esta innovación desde la óptica de la promoción de la competencia se consideró relevante en el momento de génesis del estudio (2018) por diversas razones.

En primer lugar, esto permitía continuar una línea de trabajo del Departamento de Promoción en sectores afectados por la digitalización (por resultar transformados por esta o por florecer como nueva creación gracias a estas tecnologías). El Departamento de Promoción de la Competencia de la CNMC ya había analizado la revolución de la economía colaborativa y su particular incidencia sobre el alojamiento turístico, el transporte interurbano y la movilidad urbana. Esto suponía aplicar al fenómeno *fintech* las lecciones aprendidas sobre el impacto de la digitalización en otros sectores: las externalidades de red, los modelos de negocio de plataforma en mercados de múltiples lados, el papel de los datos y las tecnologías ligadas a los mismos, etc. Y especialmente se podían extraer también conclusiones sobre cómo se veían afectadas la competencia y la regulación.

La digitalización suponía una oportunidad de analizar un sector como el financiero, especialmente importante para la economía (CNMC, 2018), con una relevancia cuantitativa (en torno al 4-6 por 100 del PIB) y cualitativa (por su impacto en las expectativas, en las crisis y en el ciclo económico). Y esa importancia del sector financiero es especial para las Autoridades de regulación y competencia, por dos razones. Por un lado, porque los servicios financieros son cruciales para que compitan las empresas (particularmente aquellas nacientes, pequeñas e innovadoras), de forma que mayor competencia en el sector financiero (con servicios más asequibles) implicará una competencia más vibrante en toda la economía. Por otro lado, el sector financiero está fuertemente regulado (debido a los argumentos de fallos de mercado), con el consiguiente impacto en la competencia, lo que exige asegurar que la normativa del sector se adapta a los principios de “buena regulación” (especialmente necesidad y proporcionalidad).

Y, pese a esta relevancia del sector financiero para la competencia, los niveles de competencia que tradicionalmente había exhibido este sector han sido muy discretos. Una razón inmediata es la especial situación regulatoria del sector financiero, pues no solo se trata de uno de los sectores con mayor carga regulatoria de cualquier economía desarrollada, sino que, esta misma regulación, típicamente por razones de estabilidad financiera, tiende a restringir la entrada de competidores y la capacidad para competir de las empresas financieras, condicionando fuertemente la tensión competitiva del sector. No obstante, en época reciente se ha asistido al desarrollo del segundo pilar de la política de competencia española, esto es, la política de promoción de la competencia o *competition advocacy*. Esta se puede definir como el “conjunto de actuaciones encaminadas a fomentar un entorno competitivo para el desarrollo de las actividades económicas, fundamentalmente a través de la interacción con otras Administraciones Públicas y la sensibilización del público en general acerca de los beneficios

de la competencia” (ICN, 2002). Este segundo pilar de la Autoridad de competencia tiene por objeto el análisis y estudio no tanto del comportamiento competitivo de agentes privados (ya es objeto de actuaciones de defensa de la competencia o *competition enforcement*) sino de la actividad regulatoria de los poderes públicos, cuya intervención en las economías por cualesquiera instrumentos (establecimiento de normas y regulaciones, empresas públicas, ayudas públicas al sector privado, contratación pública...) y por múltiples motivos pueden distorsionar u obstaculizar innecesaria o desproporcionadamente la competencia en los mercados.

En consecuencia, con las herramientas que brinda la promoción de la competencia era cuestión de tiempo que se pusiera el foco sobre el sector financiero, por ser este uno de los sectores más regulados de la economía. Y el fenómeno *fintech* representó una oportunidad para, desde la óptica de la competencia, analizar la regulación de la industria financiera. Por esta razón, el Departamento de Promoción de la Competencia de la CNMC realizó un *Estudio sobre el impacto en la competencia de las nuevas tecnologías en el sector financiero (FINTECH)* (CNMC, 2018), con objeto de contribuir al análisis del marco normativo al que se enfrenta el fenómeno *fintech* desde la óptica de la regulación económica eficiente.

Dada su relativa novedad, el fenómeno *fintech* carecía (y carece aún) de una definición universalmente aceptada. Dado que esto puede ser fuente inmediata de confusión o falta de rigor en dichos debates, se hacía obligado como primer paso ofrecer una definición del fenómeno. Por tanto, en el estudio se definió *fintech* como la aplicación disruptiva de las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC) al sistema financiero (CNMC, 2018). Esta definición, quizás muy amplia, obliga a determinar qué no es, a efectos del análisis, *fintech*. En concreto, aquellas innovaciones “no disruptivas” o “incrementales” que introducen las TIC en la forma tradicional de hacer los negocios financieros, como la banca móvil y *online* (BIS, 2018) no se consideran pertenecientes a “*fintech*”.

Curiosamente, el fenómeno *fintech* y la propia actividad de promoción de la competencia tienen este mismo denominador común: su carácter novedoso hace que se trate en ambos casos de ámbitos cuya delimitación, lejos de estar plenamente consolidada, sigue sujeta a cierta variación según va desarrollándose.

Sin embargo, en esta definición de *fintech* un elemento clave es “disrupción”, lo que plantea la pregunta: ¿por qué es disruptivo el fenómeno *fintech*? Para poder responderlo y entender el alcance del fenómeno fue necesario dar un paso atrás para ampliar el enfoque, tratando de tener una visión de conjunto de la actividad financiera. Puesto que este análisis de los fundamentos económicos de la actividad financiera no está ampliamente difundido, este se contempló como especialmente relevante.

## 2. EL ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA INDUSTRIA FINANCIERA

Es interesante destacar que en este proceso de búsqueda de fuentes de información para el análisis del sector financiero se constató la especial situación en la que se encuentra

la literatura académica referida a la actividad financiera, esto es, a la actividad económica que estudia y explica cómo funcionan los mercados del factor capital. En concreto, llama la atención que, aun siendo el capital uno de los dos factores de producción primarios paradigmáticos en economía, junto al factor trabajo, la teoría económica que analiza ambos factores se encuentra en gran medida sesgada. En efecto, el análisis económico sí cuenta con una rama ampliamente desarrollada y bien asentada referida al factor trabajo (la economía laboral) pero no se encuentra una rama equivalente en amplitud, cohesión, delimitación y difusión dedicada al factor capital. Es cierto que, a diferencia de las relaciones laborales, las relaciones económicas de intercambios de capitales típicamente no se realizan de manera directa entre ofertantes y demandantes últimos de los servicios de este factor (como sí se da en el caso del factor trabajo), sino que son llevadas a cabo, debido a diversas características intrínsecas de la actividad financiera, por empresas dedicadas a tal fin. Esto es, la “economía del capital” no sería sino un caso particular de economía industrial, pues su asignación es la tarea de toda una rama de actividad, la industria financiera, que en menor o mayor medida intermedia en este proceso de distribución de capitales.

La industria financiera (en su sentido más amplio) trata de casar dos conjuntos de necesidades, las de oferentes y demandantes últimos de fondos o capitales. Y para realizar eficientemente esta labor mediante la correspondiente “tecnología financiera”, la industria financiera desarrollará diferentes productos, tanto instrumentos como servicios financieros, para los que el recurso o *input* clave será la información.

En efecto, todo producto financiero (desde un depósito bancario hasta un contrato de seguro) representa esencialmente una promesa de pago o reembolso futuro de un capital, entre una parte acreedora (el oferente de fondos, que ostenta el derecho de cobro o activo) y una deudora (el demandante de fondos, quien contrae la obligación de pago o pasivo). Por esta naturaleza fiduciaria o de esperanza de cumplimiento de un compromiso futuro, todo producto financiero incorpora un mayor o menor grado de riesgo, que obliga a incorporar en su valoración de manera continua toda la información relevante, pues su valor será enormemente dependiente de las expectativas.

En este escenario de riesgo acerca del cumplimiento del compromiso de pago futuro, la presencia de asimetrías informativas o situaciones en las que alguna de las partes de un intercambio posee información privada (que no posee la[s] otra[s] parte[s]) relevante para evaluar los instrumentos y servicios financieros objeto de transacción obstaculizan el buen funcionamiento de los mercados financieros, pues dichas asimetrías erosionan la capacidad para confiar en el cumplimiento de las obligaciones financieras. Como resultado, se magnifica la necesidad de nueva y veraz información sobre la(s) contraparte(s), cuya falta puede llevar a situaciones subóptimas, de modo que muchos intercambios potenciales entre oferentes y demandantes de fondos mutuamente beneficiosos no lleguen a realizarse.

En este contexto, se descubre cómo el sector financiero representa un claro ejemplo de solución privada a un fallo de mercado. En efecto, esta situación subóptima representa una oportunidad para que los agentes privados reduzcan eficientemente los costes de transacción (Benston y Smith, 1976) en estos mercados financieros. Esto es, se puede obtener,

mediante una actividad empresarial rentable, la mitigación de las asimetrías existentes en estos mercados, en especial las asimetrías de información (Freixas y Rochet, 2008), así como las fricciones en el emparejamiento o *match-making* (Boot *et al.*, 2020). En concreto, ciertos agentes, los intermediarios financieros, se especializan en la actividad productiva de recopilar y analizar información sobre oferentes y demandantes de capitales, así como en vigilarlos y seleccionarlos con el fin de minimizar los problemas de selección adversa y riesgo moral, de modo que oferentes y demandantes últimos de fondos pudieran delegar en ellos estas actividades (Diamond, 1984).

La innovación financiera, mediante el desarrollo de nuevas actividades, herramientas e instrumentos, ha permitido históricamente explotar cada vez mejor la información disponible para alcanzar una mejor asignación de los capitales, si bien no sin generar nuevos fallos y costes en muchas ocasiones. En este sentido, *fintech* puede contemplarse como una disrupción orientada a minimizar de manera productiva asimetrías informativas, gracias a la aplicación de nuevos desarrollos tecnológicos que permiten una mejor explotación de toda la información disponible con objeto de mejorar la eficiencia en los intercambios financieros. Es más, *fintech* puede suponer igualmente una disrupción para la solución de problemas de comunicación o emparejamiento gracias al desarrollo de nuevos canales de distribución, como las plataformas digitales (Boot *et al.*, 2020).

### 3. LA REGULACIÓN FINANCIERA Y *FINTECH*

Conocido el fenómeno *fintech*, el examen de la regulación financiera permitiría identificar no solo los posibles obstáculos a los que se enfrentan las empresas *fintech* para su implantación efectiva (potenciales entrantes) sino también cómo *fintech* podría afectar las raíces de la regulación financiera previa. Para ello se realizará un repaso de la regulación financiera desde la óptica del análisis económico y la competencia.

Como se comentaba anteriormente, desde el arranque del estudio se constató que la magnitud de la regulación financiera es tal que podría ser preferible un análisis de conjunto de la regulación financiera, sin entrar en el detalle de la normativa reguladora de cada subsector de la industria financiera. Asimismo, este enfoque también venía justificado en parte por la heterogeneidad y la fragmentación de actividades del fenómeno *fintech*, así como por la diversidad de modelos de negocio de estas nuevas empresas. Finalmente, y quizás más importante, se observaba una significativa incertidumbre sobre la regulación aplicable a estas nuevas actividades, pues la regulación financiera existente en muchos casos no consideraba siquiera la posibilidad de que existieran dichos negocios.

En efecto, *fintech* conlleva un impacto potencial sobre los mismos fallos de mercado que se aducen como justificación para la intervención pública en la industria financiera. La literatura teórica ha identificado tres fallos de mercado (Goodhart *et al.*, 1999) como condición necesaria teórica para la intervención pública en el sector financiero, en concreto información asimétrica, externalidades y poder de mercado:

- Las asimetrías de información están muy presentes en el sector ya que algunos agentes (típicamente los receptores de fondos) poseen información privada relevante. Este fallo de mercado constituye el fundamento de la regulación prudencial y de conductas empresariales;
- Se dan situaciones de significativas externalidades, pues dificultades en un mercado financiero o agente pueden extenderse rápidamente a otros mercados y agentes (contagio), de tal forma que una institución financiera con sólidos fundamentos puede verse en dificultades cuando otra institución financiera atraviesa dificultades (De Haan, Oosterloo y Schoemaker, 2015). El alcance de estas externalidades puede ser lo suficientemente grande como para comprometer la estabilidad de todo el sistema financiero, lo que da lugar a la regulación sistémica;
- Ciertos agentes o instituciones pueden ostentar un poder de mercado sustancial, consecuencia de barreras de entrada ya sea debidas a factores estructurales (subaditividad de costes causada por economías de escala y alcance...) o a factores estratégicos (acuerdos colusorios o comportamientos de exclusión de competidores). En algunos casos, la actividad económica exhibe las características del monopolio natural (economías sustanciales de escala y alcance y externalidades de red). La política de defensa de la competencia tiene por objeto impedir comportamientos estratégicos prohibidos como la explotación abusiva del poder de mercado, que reduce el bienestar del consumidor.

La regulación prudencial implica vigilar la seguridad y la solidez de un agente o institución financiera, esto es, que no esté tomando riesgos “excesivos” (Lastra, 2006). Contemplando la magnitud actual de la regulación prudencial, se deduce que tiene como efecto secundario no deseado una reducción en el nivel de competencia, tanto directa (por ejemplo, a través de la imposición de licencias para operar y otras barreras de entrada) como indirectamente (debido a las restricciones sobre las actividades y toda la carga regulatoria y la “burocracia” de cumplir con la supervisión). En consecuencia, la regulación prudencial sería una herramienta para combatir los resultados negativos de las asimetrías de información, pero desde una óptica de competencia, dicha regulación *ex ante* también tiende a limitar o incluso eliminar la competencia, perdiéndose así el efecto positivo de la competencia que ayuda a mejorar la salud y la asunción adecuada de riesgos por las entidades financieras.

Por su parte, la regulación de conductas empresariales pretende controlar el buen comportamiento de los agentes financieros, por lo que se centra en sus actuaciones en los mercados. Comprende tanto la protección de los clientes minoristas como la promoción de un funcionamiento ordenado y justo de los mercados financieros, siendo una parte de la regulación financiera más reciente que la prudencial (De Haan, Oosterloo y Schoemaker, 2015). El riesgo inherente a esta regulación desde una perspectiva de competencia se presenta *a priori* ambiguo, pues si bien por un lado restringe las posibilidades de actuar y competir de los agentes, por otro paradójicamente puede conllevar una mayor entrada de agentes, ya que el regulador financiero, al asumir esa tarea supervisora en nombre de los clientes minoristas, desincentiva la supervisión “de mercado” por parte de dichos clientes (riesgo moral) y, por lo tanto, ello podría llevar a una excesiva expansión de ciertos negocios.

La supervisión sistémica (o macroprudencial) “se centra en la vigilancia y la evaluación del riesgo sistémico”, es decir, “el riesgo de que un evento provoque una pérdida de valor económico o confianza en una parte sustancial del sistema financiero, que sea lo suficientemente grave como para tener efectos adversos sobre la economía real” (De Haan, Oosterloo y Schoenmaker, 2015). Desde una perspectiva de la competencia, el riesgo sistémico está íntimamente relacionado con la presencia de las llamadas instituciones financieras de importancia sistémica (*SIFI*, por sus siglas en inglés) o instituciones “demasiado grandes para caer” (*too big to fail* o *TBTF*), que se beneficiarían de una garantía gubernamental tácita, generando así un problema de riesgo moral. En efecto, esta garantía pública implícita incitaría a estas instituciones, sabedoras de que el Estado las rescatará en caso de dificultades, a asumir riesgos excesivos y socavaría la disciplina del mercado, ya que desalentaría el control de mercado apropiado por parte de los inversores y clientes (Strahan, 2013).

En resumen, desde la perspectiva de una regulación económica eficiente, el común denominador de las distintas tipologías de regulación financiera es precisamente la existencia de un *trade-off* entre estabilidad financiera y competencia. Dicho de otro modo, garantizar la seguridad y la solidez de las instituciones financieras (ya sea individualmente y en su conjunto) lleva a restringir la entrada y a disminuir o distorsionar la capacidad e incentivos para competir de las empresas del sector. A este respecto, algunos autores señalan que la regulación financiera también puede contener un fallo de regulación (De Haan, Oosterloo y Schoenmaker, 2015; Vives, 2016) ya que las ganancias derivadas de la competencia a las que se renuncia pueden no llegar a compensarse con una mayor estabilidad financiera.

Vamos a continuación a analizar cómo afecta el fenómeno *fintech* a este análisis económico de la industria financiera y a la propia regulación financiera, enfatizando los principales retos y oportunidades.

#### 4. RETOS Y OPORTUNIDADES DE *FINTECH*

Entre las oportunidades, en primer lugar, el fenómeno *fintech* constituye una innovación dual, tanto de proceso como de producto. *Fintech* representa una innovación de proceso pues permite potencialmente una mejor explotación del input más importante de la industria financiera, la información. En efecto, *fintech* supone tanto explotar mejor la información que ya se venía utilizando como empezar a explotar nueva información disponible que hasta la fecha carecía de utilidad comercial. Es más, dicha mejor explotación de la información puede contribuir a reducir las asimetrías informativas que plagan la actividad financiera. Asimismo, *fintech* puede representar una innovación de producto, mediante la creación de nuevos productos o servicios cuya disponibilidad estaba severamente restringida por los problemas de información señalados.

Una derivada de esta innovación dual consistiría en la “centralidad del cliente” (Nicoletti, 2017), esto es, la personalización o adaptación de los servicios financieros a preferencias y necesidades individuales de sus usuarios, gracias a que estos pueden ser inferidos del comportamiento (como el historial de compras) y las características objetivas

(como variables sociodemográficas) de los usuarios. En consecuencia, *fintech* puede servir para ofrecer productos financieros con un conjunto de características más acorde o cercano a la variedad deseada por el usuario.

En perspectiva del conjunto de la economía, se puede destacar que el incremento de nuevos canales de financiación que supone *fintech* permitiría la aparición y entrada de nuevas empresas en muchos sectores de actividad, aumentando así la competencia en dichas industrias con efectos secundarios potencialmente significativos en términos de mayor bienestar. Las *big tech* juegan aquí un papel importante ya que pueden partir con ventaja como innovadores de productos en el sector financiero. De hecho, estas empresas típicamente tienen acceso a información relevante sobre los clientes más allá del ámbito financiero y han acumulado la experiencia en el análisis y explotación de esta información, lo que podría mejorar la evaluación financiera de los clientes.

Asimismo, los nuevos competidores *fintech* pueden disputar los mercados a las instituciones financieras tradicionales. Esta mayor tensión competitiva puede fomentar la eficiencia gracias a una mayor disciplina de mercado. De hecho, podría llevar incluso a un cambio significativo en las estructuras de sectores y entidades, como un proceso de desagregación (*unbundling*) de las instituciones financieras, especialmente los bancos, desde las grandes corporaciones actuales (a menudo “demasiado grandes para caer” o *too-big-to-fail*) que prestan un amplio abanico de servicios hacia otras de menor tamaño y más especializadas en diferentes actividades. De ser así, *fintech* podría ayudar a mitigar el problema de riesgo moral de las instituciones de carácter sistémico.

Finalmente, *fintech* puede incrementar la inclusión financiera, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. En los países industrializados, los clientes pequeños (hogares de ingresos bajos a medios y pymes) no suelen tener acceso a toda la gama de servicios financieros que los grandes clientes tienen a su disposición (Zetzsche *et al.*, 2017), como la gestión de finanzas personales, por lo que las potenciales ganancias de eficiencia de *fintech* se pueden materializar en una mayor demanda de servicios financieros cubierta. Además, esta potencial mejora es de mayor magnitud para los países en desarrollo que generalmente carecen de mercados financieros consolidados.

No obstante, *fintech* también supone ciertos retos derivados en gran parte de la novedad que suponen este tipo de actividades. En primer lugar, ciertos riesgos pueden surgir desde el punto de vista de su efecto sobre la competencia. En concreto, algunos de los nuevos servicios *fintech* se basan en plataformas digitales (como el *crowdfunding*) y redes, que presentan en la actualidad cierta tendencia a la elevada concentración e incluso la supervivencia de una única plataforma como monopolista, debido a efectos complejos de los denominados mercados de múltiples lados (*multisided markets*) como los efectos de red directos y especialmente indirectos. Una derivada de esta digitalización creciente de los negocios (y no solo *fintech*) es la posibilidad de aplicar, gracias a la ingente cantidad de información recopilada y al *big data*, precios personalizados. Esta discriminación de precios genera ganadores (por el efecto “expansión del mercado”) y perdedores (por el efecto “apropiación”) entre los consumidores, y cuyos efectos sobre el bienestar agregado, por tanto, difícilmente pueden determinarse a



*priori* (Bourreau y De Streel, 2018). Asimismo, el uso de algoritmos por empresas *fintech* representa una fuente de opacidad sobre el mecanismo lógico subyacente que explica la adopción de decisiones empresariales (incluidas las de precios), especialmente relevante cuando estas decisiones pueden resultar contrarias a la libre competencia (por ejemplo, si los algoritmos de varios competidores “aprenden” a coludir tácitamente (Ezrachi y Stucke, 2016). También se plantean riesgos en términos competitivos por la irrupción en los mercados financieros de grandes empresas como las *big tech* que puedan extender un posible poder de mercado actual en sus mercados de origen a los mercados financieros en los que decidan introducirse (*leverage*).

En segundo lugar, la irrupción de empresas *fintech* puede suponer un riesgo sobre la estabilidad del sector bancario, segmento de la actividad financiera especialmente proclive a la inestabilidad. Una mayor competencia en este segmento tendría efectos inciertos sobre la estabilidad de estas entidades tal como las conocemos hoy día, pues existe un intenso debate académico no resuelto sobre la interacción competencia-estabilidad (Vives, 2016). Podría pensarse que estos problemas de estabilidad se vieran aumentados debido al mayor y más fácil acceso a clientes (internet móvil) que las nuevas tecnologías brindan. Este riesgo potencial podría derivarse tanto del hecho de tratarse de actividades financieras novedosas cuyos efectos agregados son, hoy en día, desconocidos para el supervisor, como de un posible aumento de la ocurrencia de comportamientos oportunistas e incluso fraudulentos de ciertos operadores. En este caso, y en ausencia de una regulación que lo aborde, los consumidores deberán en todo momento estar perfectamente informados y ser plenamente conscientes de los riesgos a los que se exponen cuando contratan con entidades *fintech*.

Y finalmente, atendiendo al creciente proceso de digitalización del sector financiero que subyace al fenómeno *fintech*, puede señalarse un mayor riesgo en términos de ciberseguridad, de modo que el sector financiero se haga más propenso a ciberataques y al cibercrimen. Esta preocupación da lugar a una nueva forma de regulación financiera dedicada a la salvaguarda de la estabilidad financiera en este ámbito (González-Páramo, 2017).

## 5. DERIVADAS SECTORIALES DEL FENÓMENO *FINTECH*

Como se ha comentado anteriormente, el fenómeno *fintech* consiste en la aplicación disruptiva de las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC) al sistema financiero (CNMC, 2018). La definición amplia de *fintech* puede comprender innovaciones surgidas dentro del sector financiero por empresas ya instaladas o por nuevos entrantes (*fintech*, en sentido estricto) o por innovaciones surgidas por empresas ajenas inicialmente al sector financiero pero que aplican ciertas innovaciones a estos mercados (*techfin*).

Estas innovaciones vienen impulsadas por factores tecnológicos, como la inteligencia artificial, el *big data*, la capacidad de computación, el registro distribuido (*blockchain*) y el acceso móvil a internet (FMI, 2017); y económicos, como la generalización de modelos de plataforma y *P2P* (*peer-to-peer*). Incluso el contexto posterior a la crisis financiera de 2008

pudo jugar un papel coyuntural de acelerador del cambio en el sector financiero, por la erosión de la confianza en modelos de negocio e instituciones tradicionales.

En cualquier caso, los factores son en su mayoría estructurales y las innovaciones realmente disruptivas, con visos de transformar los sectores y los modelos de negocio.

Por tanto *fintech* comprende un abanico amplio de innovaciones y la preparación del estudio requirió un esfuerzo para agruparlas y sistematizarlas, escogiendo las más relevantes.

Una primera innovación a tener en cuenta, son los “neobancos” (*neobanks* o *challenger banks*): entidades financieras nacidas en el ecosistema digital y que destacan por el uso de nuevas tecnologías en su orientación a la demanda (con una interfaz netamente digital de aplicación móvil y página web) y en su tecnología de oferta (basada en algoritmos, *big data*, computación en la nube...). Por el lado de la demanda, esto permite centrarse en ciertos segmentos de mayor rentabilidad. Y por el lado de la oferta, esto permite reducir los costes drásticamente respecto al modelo tradicional. Esta confluencia de múltiples factores implica que los neobancos son una innovación realmente disruptiva (BIS, 2018) y no meramente incremental (como se ha comentado anteriormente para el caso de la banca electrónica).

Una segunda innovación es la revolución en el sistema de pagos, con la entrada de nuevos actores (Deutsche Bundesbank, 2016), como agregadores de información o iniciadores de pagos. Y destacando especialmente la irrupción de las principales plataformas digitales (*big tech*, que aprovechan sus modelos de ecosistema) aunque también de grandes empresas de otros ámbitos (comercio minorista, telecomunicaciones...).

La tercera innovación que podemos destacar es la financiación participativa (*crowdfunding*): la transferencia de fondos entre agentes (*P2P*, *peer-to-peer*) desde un amplio grupo de financiadores a un proyecto o empresa en particular (normalmente de un tamaño relativamente pequeño), generalmente a través de una plataforma digital (Wilson y Testoni, 2014). Esta financiación se puede aportar de forma altruista o lucrativa y a cambio de bienes y servicios o como inversión en capital (*equity*) o en forma de préstamo. Los modelos de *crowdfunding* ofrecen innovaciones en cuanto a la puesta en común y diversificación y la utilización de modelos de plataforma para la autorregulación o la valoración de proyectos.

La cuarta innovación que aborda el estudio, son las nuevas formas de gestión y asesoramiento financiero, desde comparadores y agregadores hasta plataformas de percepción a través de redes sociales o el *social/copy trading* de seguimiento de decisiones de ciertos inversores. O incluso la gestión y el asesoramiento automatizados o robotizados (*robo-advisors*) basados en inteligencia artificial (Deutsche Bundesbank, 2016).

La quinta innovación sería el fenómeno *insurtech*, como la aplicación de estas tecnologías al sector de los seguros: comparadores, seguros *P2P* (*peer-to-peer*), (micro)seguros a demanda o seguros que utilizan de forma innovadora los datos generados por dispositivos y el “internet de las cosas” (*IoT*, *internet of things*).

Finalmente, habría que destacar otras dos innovaciones que son horizontales y aplicables a distintos ámbitos del sector financiero (e incluso más allá).

Por un lado, las tecnologías de registro distribuido (*Distributed Ledger Technologies, DLTs*) como una forma de mantener y actualizar un registro digital de transacciones de manera transparente mediante la validación de los participantes de la red, denominados nodos. Estas tecnologías pueden ser centralizadas (con “notarios” autorizados del sistema o incluso con acceso privado) o descentralizadas (controladas de forma colectiva mediante algún tipo de sistema de consenso).

Por otro lado, el fenómeno *Regtech*, esto es, el uso de las nuevas tecnologías de la información en el contexto de la supervisión regulatoria y el cumplimiento (Arner, Barberis y Buckley, 2017). Esto puede ser aplicado por las propias empresas pero también por el regulador, como veremos a continuación entre otras conclusiones y recomendaciones del estudio.

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO

Tras este análisis del impacto de *fintech* en la industria financiera (incluyendo sus derivadas sectoriales), el estudio alcanza dos grandes conclusiones.

En primer lugar, *fintech* potencia la competencia y la eficiencia en el mercado financiero, con más y mejores servicios, más personalizados y en condiciones más asequibles. Con los consiguientes beneficios para los consumidores finales, pero también para las empresas que demandan servicios financieros como bienes intermedios clave (*inputs*), impulsando la competencia en toda la economía.

En segundo lugar, *fintech* puede mitigar fallos de mercado (sobre todo imperfecciones informativas) que eran algunos de los principales motivos que se utilizaban para justificar la regulación. Por ello *fintech* brinda una oportunidad para reflexionar sobre el papel de dicha regulación.

A partir de ahí se derivan dos recomendaciones inmediatas. Por un lado, las autoridades deberían acomodarse al fenómeno *fintech* a tenor del antedicho impacto positivo en la competencia y la eficiencia. Por otro, las autoridades deberían reexaminar el alcance de la regulación, en la medida en que *fintech* pueda solucionar algunos fallos del mercado.

Además de ello, el estudio formula otras cuatro recomendaciones. En primer lugar, y utilizando ese mismo enfoque de fallos de mercado ligados a cada actividad, se propone regular actividades (no entidades) y evitar reservas de actividad. En segundo lugar, aprovechar el fenómeno *RegTech* para modernizar y aligerar las cargas que supone la regulación y la supervisión financiera y el cumplimiento normativo. En tercer lugar, considerar la adopción de un banco de pruebas regulatorio (*sandbox*) que permita adoptar una fórmula de regulación dinámica: con requisitos más laxos de entrada (dentro de un entorno controlado) en la fase

de nacimiento de un modelo de negocio (para poder estimar sus posibles efectos antes de adoptar una regulación definitiva). En cuarto lugar, optar por principios de neutralidad tecnológica y no discriminación (*open banking & insurance*).

## 7. LA RESPUESTA REGULATORIA TRAS EL ESTUDIO

Desde la aprobación y publicación del estudio, se pueden encontrar algunas reformas y propuestas regulatorias que han seguido la línea propuesta en las recomendaciones del estudio. En el caso de España, el ejemplo más paradigmático ha sido la implantación del *sandbox* regulatorio según la Ley 7/2020, de 13 de noviembre, para la Transformación Digital del Sistema Financiero. Dicho *sandbox* o “espacio controlado de pruebas” constituye una magnífica oportunidad para, entre otras cosas, poner en práctica los principios de regulación económica eficiente gracias a un mejor conocimiento de los nuevos modelos de negocio y servicios financieros por parte del regulador y el supervisor.

Otro ejemplo en el nivel supranacional lo constituye el Paquete de Finanzas Digitales de la Comisión Europea (2020). Dicho paquete de medidas en su totalidad está inspirado en una facilitación de soluciones *fintech*, fomentando una creciente digitalización de los servicios financieros a la vez que se mitigan riesgos potenciales de la misma, como en el plano de la protección de inversores, la ciberdelincuencia o el blanqueo de capitales.

De manera más concreta, una de las prioridades de la Estrategia de Finanzas Digitales, integrante de dicho paquete, es la de “adaptar el marco regulador de la UE para facilitar la innovación digital”, y en concreto, garantizar de forma permanente un marco legislativo adecuado, mediante revisiones legislativas periódicas y orientaciones interpretativas, minimizando la potencial obsolescencia del marco regulador de la UE para los servicios financieros en un sector en rápida evolución. Esta propuesta de “dinamismo regulatorio” va en consonancia con los principios básicos defendidos por la promoción de la competencia, de necesidad y proporcionalidad de la regulación económica.

Igualmente, en dicha Estrategia se contempla la aplicación del principio de “misma actividad, mismos riesgos, mismas normas”, de modo que la regulación y supervisión prudenciales y de conducta en la UE deberán adaptarse para adecuarlas al nuevo ecosistema financiero, que engloba a las entidades financieras reguladas tradicionales y los proveedores de tecnología que ofrecen servicios financieros.

Y otra de las prioridades de esta Estrategia, al igual que propugnaba el estudio, era la del desarrollo y aplicación de las nuevas tecnologías a la propia actividad regulatoria y supervisora (*RegTech* y *SupTech*), que se ha materializado recientemente en la Estrategia en materia de datos de supervisión en los servicios financieros de la UE (COM/2021/798), en la que se prevén diversas actuaciones para la adopción de nuevas tecnologías de la información a la regulación y supervisión financieras.

Dentro del mismo paquete se halla la propuesta de reglamento sobre un régimen piloto de las infraestructuras del mercado basadas en la tecnología de registro descentralizado

(COM(2020)0594, actualmente en proceso de aprobación), como también se promovía en el estudio.

Y por último, la Estrategia de Pagos Minoristas perteneciente al mencionado Paquete también prevé, además de una revisión de la PSD2 (iniciada en enero de 2022 con una evaluación de la misma), un nuevo marco de finanzas abiertas (*open finance*), más ambicioso que la recomendación de banca abierta propuesta en el estudio.

## Referencias

- ARNER, D. W., BARBERIS, J. y BUCKLEY, R. P. (2017). Fintech, RegTech and the Reconceptualization of Financial Regulation. *Northwestern Journal of International Law and Business*, 37(3).
- BENSTON, G. J. y SMITH, C. W. (1976). A Transactions Cost Approach to the Theory of Financial Intermediation. *Journal of Finance*, 31, pp. 215–231.
- BIS. (2018). Sound Practices on the implications of fintech developments for banks and bank supervisors.
- BOOT, A. W. A., HOFFMANN, P., LAEVEN, L. A. y RATNOVSKI, L. (2020). Financial Intermediation and Technology: What's Old, What's New? *IMF Working Paper WP/20/161*. Disponible en: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2020/08/07/Financial-Intermediation-and-Technology-Whats-Old-Whats-New-49624> (Recuperado: 2022, 15 de mayo)
- BOURREAU, M. y DE STREEL, A. (2018). The regulation of personalised pricing in the digital era». Nota para la Mesa Redonda *Personalised Pricing in the Digital Era de la OCDE (2018)*. Disponible en: <http://www.oecd.org/daf/competition/personalised-pricing-in-the-digital-era.htm> (Recuperado: 2022, 15 de mayo)
- CNMC (2018). Estudio sobre el impacto en la competencia de las nuevas tecnologías en el sector financiero (FINTECH). E/CNMC/001/18.
- DE HAAN, J., OOSTERLOO, S. y SCHOENMAKER, D. (2015). *Financial Markets and Institutions: A European Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- DEUTSCHE BUNDESBANK (2016). Technology-enabled financial innovations: a source of opportunities and risks. *Financial Stability Review*, 67-77.
- DIAMOND, D. W. (1984). Financial intermediation and delegated monitoring. *Review of Economic Studies*, 51(3), pp. 393-414.
- EZRACHI, A. y STUCKE, M. E. (2016). *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*. Cambridge: Harvard University Press.
- FREIXAS, X. y ROCHET, J.-C. (2008). *Microeconomics of banking*. Cambridge, MA: MIT Press.
- FMI. (2017). Fintech and Financial Services: Initial Considerations. *IMF Staff Discussion Note SDN/17/05*.
- GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M. (2017). Financial innovation in the digital age: challenges for regulation and supervision. *Revista de Estabilidad Financiera*, 32, pp. 9-37.
- GOODHART, C. A., HARTMANN, P., LLEWELLYN, D. T., ROJAS-SUAREZ, L. y WEISBROD, S. (1998). *Financial Regulation: Why, How and Where Now?* Routledge.
- INTERNATIONAL COMPETITION NETWORK, ICN. (2002). Advocacy and competition policy. Informe preparado por el Advocacy Working Group.

- LASTRA, R. M. (2006). *Legal Foundations of International Monetary Stability*. Oxford: Oxford University Press.
- LLEWELLYN, D. (1999). The Economic Rationale for Financial Regulation. *FSA Occasional Paper, 1*.
- NICOLETTI, B. (2017). *The Future of fintech: Integrating Finance and Technology in Financial Services*. Palgrave Macmillan (Palgrave Studies in Financial Services Technology).
- STRAHAN, P. E. (2013). Too Big to Fail: Causes, Consequences, and Policy Responses. *Annual Review of Financial Economics, Vol. 5*, pp. 43-61.
- VIVES, X. (2016). *Competition and Stability in Banking. The Role of Regulation and Competition Policy*. Princeton: Princeton University Press.
- WILSON, K. y TESTONI, M. (2014). *Improving the role of equity crowdfunding in Europe's capital markets*. Bruegel Policy Contribution Issue, 2014/09.
- ZETZSCHE, D. A., BUCKLEY, R. P., ARNER, D. W. y BARBERIS, J. N. (2017). From fintech to TechFin: The Regulatory Challenges of Data-Driven Finance. *EBI Working Paper Series, n. 6*.