

EN TORNO A LA REGULACIÓN DE LAS BIGTECH EN FINANZAS

Por el Académico de Número
Excmo. Sr. D. José Manuel González-Páramo*

1. EL NUEVO MUNDO BIGTECH

Uno de los rasgos distintivos de nuestro modo de vida actual es la omnipresencia de las plataformas digitales, o BigTechs. Desde que abrimos los ojos cada día hasta el momento del descanso nocturno, y aún después mientras dormimos, son innumerables nuestras interacciones con el mundo digital: la información que recabamos, la forma en que nos desplazamos, las rutinas laborales, la gestión de nuestras transacciones financieras y la planificación y el disfrute del ocio son hoy difícilmente concebibles sin el recurso a los dispositivos móviles inteligentes y las plataformas.

Todo esto es asombrosamente reciente. Desde junio de 2007, fecha del lanzamiento del primer *smartphone* o teléfono móvil inteligente, hasta el presente, la relevancia de las plataformas digitales no ha dejado de crecer. En enero de 2022, Apple alcanzó los 3 billones de dólares de capitalización bursátil. Hay sólo cuatro países del mundo cuyo PIB supere esa cifra: Estados Unidos, China, Japón y Alemania. En 2007, entre las primeras diez compañías más capitalizadas del mundo sólo había una tecnológica, Microsoft, con algo más de 300 mil millones de valor bursátil, dominando entonces las petroleras y otras energéticas, con seis empresas. A comienzos de 2022, entre las diez compañías más grandes del mundo hay seis BigTech –las norteamericanas Apple, Microsoft,

* Sesión del día 8 de marzo de 2022.

Google, Amazon, y Facebook, y la china Tencent–, además dos proveedoras de interfaces y *chips* –la norteamericana Nvidia y la taiwanesa TSMC–. Completan las diez más grandes la automovilística Tesla y Berkshire Hathaway, la sociedad de tenencia de activos de Warren Buffett.

Tan extraordinaria y rápida expansión ha respondido, sin duda, a las demandas de la sociedad, que busca conveniencia, variedad y precios bajos. Sin embargo, la progresión de las plataformas no es explicable sin traer a colación las prácticas anticompetitivas que plagan la operativa del modelo de negocio BigTech, así como una regulación que ha transitado con morosidad del mundo analógico al digital. La disrupción ha transformado por completo sectores poco regulados, como los medios de comunicación, la fotografía, los viajes, el transporte o el comercio minorista, mientras que otros, intensamente regulados, como las finanzas, han podido mantener cierto *statu quo* en medio de la disrupción gracias, en parte, a un intenso proceso de digitalización, y en parte a la propia regulación. Una regulación que, siendo onerosa, también se ha hecho obsoleta para alinear los incentivos de los agentes financieros con las metas sociales en un contexto de omnipresencia de las plataformas.

Es muy improbable, sin embargo, que el estado actual de cosas se mantenga por mucho tiempo. De no mediar cambios regulatorios importantes, la irrupción de las BigTech en finanzas y banca puede alterar radicalmente el entorno competitivo actual, y no necesariamente en la buena dirección. Y lo relevante no es que los bancos y otros agentes financieros puedan desaparecer o quedar relegados a tareas residuales en los márgenes del sistema financiero, sino el riesgo de que la contribución de los nuevos actores en la transformación de plazos –esto es, la toma de depósitos a corto plazo para ofrecer crédito a largo plazo– y en la provisión de servicios de liquidez y de pagos empeore el bienestar social a largo plazo. La trascendencia de la intermediación financiera para nuestras vidas amerita un análisis de los riesgos que el modelo de negocio y el presente tratamiento regulatorio de las BigTech podrían oponer a la consecución de un sistema financiero competitivo, eficiente, estable, íntegro y al servicio del ciudadano. A esta indagación dedicaré esta ponencia.

2. NUEVAS TECNOLOGÍAS EN BANCA Y FINANZAS

Puede resultar paradójico –como ya tuviera ocasión de subrayar con ocasión de mi discurso de ingreso en esta Academia– que la revolución digital esté teniendo efectos disruptivos en el mundo financiero, cuando los bancos, y las entidades financieras más en general, son el probablemente sector que más ha invertido en tecnologías de la información y las comunicaciones a lo largo del último medio siglo (González-Páramo, 2016). Las compañías financieras tradicionalmente han sabido aprovechar la tecnología para mejorar su eficiencia y el servicio brindado a sus clientes. Sin embargo, hoy se enfrentan a una nue-

va ola de innovación con implicaciones mucho más amplias, profundas y radicales. La digitalización –entendida como la combinación de inmensas masas de datos, generados a través de la interconectividad gracias a la movilidad de personas y dispositivos y al internet de las cosas, junto con la utilización de técnicas como el *big data*, la inteligencia artificial y el aprendizaje de las máquinas para generar nuevas propuestas de valor– es el paradigma de hoy.

En un entorno estático, las tecnologías digitales ofrecen a los bancos una oportunidad para sobrevivir a las presiones de un bajo crecimiento, una rentabilidad mediocre y una regulación estricta, así como para restablecer la confianza de los clientes y la reputación con la sociedad. Si los bancos lograsen mejorar la experiencia de usuario, la variedad, la calidad y la asequibilidad de sus servicios, se acercaría más a lo que los clientes necesitan para satisfacer sus aspiraciones.

Pero el mundo ya no es tan estático como solía. La disrupción en las finanzas se refleja en cambios profundos e irreversibles tanto en la demanda como en la oferta de servicios financieros. Por el lado de la demanda, asistimos a una revisión radical en los patrones de comportamiento de consumidores y ahorradores, cuyas interacciones tienden a definirse por los estándares en línea (*online*): el cliente de hoy busca conveniencia, inmediatez, transparencia, comparabilidad, sencillez, asequibilidad y asesoramiento remoto. La disminuida relación personal con el cliente y la menor lealtad de marca, ante la reducción de los costes de cambiar de suministrador en el mundo de internet, se están imponiendo.

En cuanto a la oferta de servicios financieros, las tecnologías digitales han reducido las barreras de entrada al sector de una manera y a una velocidad nunca vistas. En los últimos años, hemos contemplado un formidable aumento en la cantidad de nuevos competidores provenientes del mundo digital, las *startups* llamadas FinTechs –esto es, las nuevas compañías financieras nativas digitales– y las grandes plataformas digitales o BigTechs. Las primeras surgen del propio sector financiero, y se concentran en segmentos específicos de la cadena de valor (divisas, pagos, préstamos, gestión de activos o seguros, etcétera). Su modelo de negocio se basa en desagregar o desgajar estas actividades, y concentrar su oferta en servicios previamente originados y vendidos por el sector bancario. Las FinTech arrancan sin el lastre de tener que operar y conservar una red de distribución física, y no se enfrentan a las cargas derivadas de una cultura corporativa rígida, el mantenimiento de sistemas tecnológicos obsoletos, y el imperativo de cumplir con regulaciones financieras estrictas. Revolut, *startup* británica en el mundo de los pequeños pagos internacionales, Klarna, compañía sueca relevante en el aplazamiento de pagos, y las españolas Fintonic, una agregadora de servicios financieros, o Bizum, dominante en pequeños pagos *online*, son ejemplos conocidos en el complejo ecosistema FinTech.

No deben de confundirse las FinTech con las grandes plataformas digitales o BigTechs. Las BigTechs son colosales compañías nativas digitales que llegan al sector financiero desde otras áreas, como el comercio electrónico –es el caso de Amazon–, las redes sociales –como Facebook–, los buscadores de internet y la publicidad –como Google– o la innovación tecnológica y el hardware –como Apple–. Se diferencian de las FinTechs en el amplísimo reconocimiento de la marca por el público, el gran número de participantes en la red de clientes y sus destacadas fortalezas financieras y tecnológicas.

La arribada de estas compañías digitales al mundo financiero eclosionó en la pasada década, y se produjo en dos oleadas, solapadas en gran medida.

3. DE FINTECH A BIGTECH

Tras la Gran Crisis Financiera, el sector bancario se enfrentó a varios desafíos. El primero, la necesidad de impulsar la rentabilidad desde niveles modestos. En segundo lugar, el requisito de adaptarse a un conjunto exigente de múltiples nuevas regulaciones, coordinadas internacionalmente, en muchas dimensiones (capital, liquidez, gobernanza, interconexión, relevancia sistémica, etcétera). Y tercero, la imperiosa necesidad de recuperarse de la enorme pérdida de reputación sufrida por el sector.

La reducción de costes, la diversificación de ingresos y las fusiones fueron las iniciativas más destacadas de la industria bancaria, a menudo apoyadas abiertamente por los supervisores. Pero por mucho que estas reacciones contribuyeran a la estabilidad financiera, posiblemente lo hicieron a expensas de una mayor concentración y un costo de intermediación financiera menos competitivo. Este es el contexto en el que la llegada de las FinTech fue saludada por reguladores como Mark Carney, entonces presidente del Financial Stability Board (FSB): «FinTech –decía– puede hacer que la banca convencional sea más impugnabile o *contestable*, mejorando la eficiencia y la elección del cliente (...)» (Carney, 2017).

La contribución potencial de las FinTech a la competencia proviene de dos fuentes: el uso masivo y competente de las tecnologías digitales, y las ventajas regulatorias y de supervisión, justificadas o no, frente a los bancos. Aunque las tecnologías digitales también estaban disponibles para las entidades tradicionales, las FinTech nativas digitales podrían explotarlas plenamente gracias a una organización más ágil y a la ausencia de tecnologías, plantillas y sistemas heredados y obsoletos. La amenaza de desagregar los servicios bancarios prometía así beneficiar a los clientes y a la sociedad en general.

Sin embargo, la primera ola de innovación FinTech no cumplió con esta expectativa. En su inmensa mayoría, las FinTech han tenido vidas breves, por razones diversas (FinTech News Singapore, 2018 y Sevlin, 2019): sobreestimación de

la disposición de los clientes a pagar por nuevos servicios además de lo que ya pagan; falta de reconocimiento de marca; dificultades de financiación; y pasar por alto aspectos legales y de cumplimiento, entre otros. Solo una pequeña parte de las nuevas empresas ha madurado hasta convertirse en negocios viables. Pese a ello, las FinTech deben recibir crédito por haber catalizado la transformación digital de las instituciones establecidas, especialmente los bancos, a través de una amplia gama de modelos de colaboración: incubadoras, innovación abierta, licencias, soluciones de marca blanca o integración total de las FinTechs en las entidades establecidas (Autoridad Bancaria Europea, EBA, 2018; van der Kroft, 2021).

La segunda ola de innovación digital se asocia a la entrada de BigTechs en las actividades financieras, con efectos potencialmente disruptivos. Empresas como Google, Apple, Facebook, Amazon y Microsoft han llegado al mundo financiero con una enorme base de clientes, información incomparable sobre las preferencias y experiencias de éstos gracias a la superioridad de sus datos, el reconocimiento de marca y el acceso a financiación en buenas condiciones. Si la promesa de la ola FinTech era desagregar los servicios de la banca, las BigTechs vienen a reagrupar los productos y servicios financieros (pagos, crédito, gestión de activos, asesoramiento y muchos otros) con el resto de los servicios no financieros de su ecosistema. Al hacerlo, las BigTechs no buscan principalmente grandes ganancias (actualmente solo el 11% de los ingresos de las BigTechs procede de sus actividades financieras; véase Carstens, 2021) o posicionarse gracias al arbitraje regulatorio (Oliver Wyman, 2020). Hoy por hoy, su ambición es complementar y reforzar sus actividades comerciales, acceder a nuevas fuentes de datos y diversificar sus corrientes de ingresos (FSB, 2020).

Como es también el caso de las FinTech, las plataformas BigTech en finanzas traen consigo potencialmente muchos beneficios: reducción de costes financieros y operativos, inclusión y acceso a los servicios financieros, adaptación de los productos a los clientes y conveniencia. Sin embargo, esta es solo una parte de la historia. A diferencia de las FinTech, hay fundadas razones para argumentar que las actividades de BigTech pueden terminar perjudicando la competencia a medio y largo plazos, además de debilitar la protección del consumidor, y dañar tanto la integridad del mercado como la estabilidad financiera. Si estos riesgos se materializasen, la actividad financiera de las BigTech podría terminar reduciendo el bienestar social. Los dos principales elementos impulsores de este negativo resultado potencial son el modelo de negocio de las BigTech y las asimetrías regulatorias.

4. MODELO DE NEGOCIO BIGTECH

Las BigTech no nacieron grandes. Se originaron como *startups* que establecieron plataformas multilaterales (ver Rochet y Tirole, 2003; Sánchez-Cartas y León, 2021) que permitían interacciones en línea entre compradores y

vendedores en áreas como comercio electrónico, búsquedas en internet y redes sociales. Después de que una plataforma ha conseguido atraer una masa crítica de usuarios en ambos lados del mercado, se activan las externalidades de la red, en virtud de las cuales un mayor número de vendedores aumenta el valor de la plataforma para los compradores y viceversa, embarcándose así la compañía en una fase de crecimiento acelerado. En esta fase, las plataformas se afanan en lograr mejoras en la experiencia del usuario y comienzan a aprovechar enormemente las economías de escala. A medida que maduran, las BigTech también pueden beneficiarse de las economías de alcance (es decir, de la posibilidad de expandirse a otras actividades de manera rentable) y de una membresía más estable, retenida gracias a los altos costos de cambiar de ecosistema.

En este punto, las plataformas explotan al máximo lo que el Banco de Pagos Internacionales ha acuñado como el ADN de las BigTechs: análisis de datos, externalidades de red y actividades entrelazadas (en inglés, *interwoven Activities, Data analysis and Network externalities*) (BIS, 2019). Así, más usuarios generan más datos. El análisis de datos permite mejorar los servicios existentes y proporcionar otros servicios nuevos a precios interesantes, atrayéndose así a más usuarios a medida que se agregan actividades complementarias a la oferta original. Todo lo cual genera más datos y realimenta el ciclo de expansión de la plataforma.

La relevancia de las BigTechs en las finanzas proviene no solo de su escala y su potencial de crecimiento, sino también de las interacciones dentro de las plataformas, entre plataformas, y entre éstas y los agentes financieros establecidos, en particular los bancos. El costo comparativamente bajo de la provisión de servicios financieros y el potencial de crecimiento rápido podrían poner en riesgo los segmentos más rentables de la actividad bancaria, particularmente en la distribución de productos minoristas. Además, las BigTechs suelen operar en varias plataformas, lo que permite la subsidiación cruzada, que podría usarse para «envolver» otras plataformas y así «capturar» su negocio y sus datos (De La Mano y Padilla, 2018).

En resumen, parece que el ADN de las BigTech presenta una inclinación ingénita hacia la monopolización y las situaciones de monopsonio (esto es, de posición dominante en la compra). No es solo que el modelo de negocio de las BigTech pueda «envolver» las líneas de negocio más rentables de los bancos y las interfaces con los clientes. También podrían convertir a los disruptores de hoy en los nuevos actores firmemente establecidos e inatacables. Las entidades hoy existentes y los posibles futuros disruptores se enfrentarían a tres barreras casi insuperables derivadas del ADN de las BigTech (ver Curzon Price *et al.*, 2020). En primer lugar, la falta de acceso a los datos que tienen las BigTech sobre las preferencias y el comportamiento de los consumidores, y el uso indebido por éstas de dichos datos, podrían utilizarse para bloquear a los competidores potenciales. En segundo lugar, los efectos de red, que permiten a las

BigTechs convertirse en «guardianes de la entrada» o *gatekeepers*, lo que condiciona el acceso al mercado y a servicios y datos específicos. El control de acceso y los altos costos de cambio a otros competidores podrían terminar perjudicando a los clientes a largo plazo. Y tercero, la inercia y el control de acceso de los clientes también podrían explotarse para crear un desequilibrio competitivo con los productos de la competencia (mediante la agrupación de servicios y la «autopreferencia» hacia servicios de la propia plataforma, en perjuicio de los competidores). En este entorno, las llamadas fusiones y adquisiciones «asesinas», esto es, predatorias, los precios algorítmicos y la selección sesgada de productos exacerbarían los problemas de competencia, poniendo en riesgo los posibles beneficios para los clientes de la plataforma.

5. ASIMETRÍAS REGULATORIAS Y SUPERVISORAS

Pasando a la regulación financiera, es bien sabido que la cuestión no es si las actividades financieras deben sujetarse a reglas y supervisión, sino cómo debe hacerse. En efecto, el mercado competitivo puro falla cuando la información es imperfecta y asimétrica, así como cuando existen externalidades y tendencias anticompetitivas. Y todo ello está presente en el mundo de las finanzas. En el caso de los bancos, que surgen para resolver un problema de asimetría de información sobre los demandantes de fondos, su actividad misma puede dar lugar a otros fallos del mercado, con un doble origen. Primero, la fragilidad, que puede generar externalidades negativas sobre otros bancos, el sistema de pagos y la economía en su conjunto. Y segundo, la posible desprotección de los depositantes (Freixas y Rochet, 2008). Para mitigar estos fallos y limitar los costes sociales de las crisis financieras es para lo que surgen las regulaciones microprudencial –esencialmente, de solvencia–, de conducta –protección de depositantes y clientes–, y macroprudencial –orientada a la garantía de la estabilidad financiera (Lewellyn, 1999)–.

No obstante, en el ámbito de la regulación financiera vigente a nivel internacional, favorecer la competencia es una meta solo secundaria frente a objetivos sociales como la protección del consumidor, la integridad del mercado y la estabilidad financiera (Restoy, 2021). Por mucho que el modelo de negocio ADN pueda crear o agravar riesgos financieros, las autoridades del sector generalmente carecen del mandato y de los instrumentos para promover la igualdad de condiciones competitivas.

Sin embargo, la industria financiera y los organismos reguladores relevantes (BIS, 2019, p. 68) han exigido durante algún tiempo a las autoridades que apliquen el principio «misma actividad, misma regulación» (MAMR). Es cierto que tanto la línea de política de los reguladores (ver Carstens, 2021, y Carstens et al., 2021) como la posición de la industria bancaria (ver, por ejemplo, Pacheco, 2021, y la Federación Bancaria Europea, EBF, 2021) han evolucionado

en años recientes. Las demandas iniciales de los bancos de que se aplicase el principio MAMR a las BigTechs podrían interpretarse como un apremio a las autoridades, una demanda urgente de adopción de medidas para evitar que el terreno de juego regulatorio se volviese cada vez más desequilibrado. El principio establecido hoy en día es que las mismas actividades desarrolladas por distintas entidades podrían conducir a diferentes riesgos y, por lo tanto, justificar un tratamiento regulatorio y supervisor diferenciado.

Hay que aclarar que la actividad financiera de las plataformas tecnológicas no es ajena al mundo regulatorio. Las BigTechs están sujetas a las reglas sobre actividades financieras específicas, al igual que lo están las FinTechs y otros actores. Dichas reglas dependen de la actividad concreta que se realice. Esta es la llamada «regulación basada en actividades», o RBA, que tiene como objetivo implementar el principio MAMR.

Las BigTech están sujetas a dos niveles distintos de regulación. Primero, deben cumplir con las leyes y regulaciones generales que se aplican a todos los sectores o actividades de la economía. Estas regulaciones horizontales son, fundamentalmente: 1) el marco legislativo general de competencia, las reglas sobre aspectos específicos de relevancia (por ejemplo, fusiones, cárteles, abuso de mercado, etcétera) y la correspondiente jurisprudencia; 2) las reglas sobre el uso y la protección de los datos; 3) las normas sobre la protección del consumidor y la conducta empresarial; y 4) otras regulaciones horizontales (por ejemplo, reglas y estándares de ciberseguridad).

Y en un segundo nivel, las BigTechs o ciertas entidades dentro de su grupo también deben someterse a regulaciones específicas cuando ofrecen servicios financieros. En principio, se enfrentan a los mismos requisitos que otros actores cuando realizan actividades reguladas, ya sea directamente o mediante alianzas con otras instituciones financieras. Por lo tanto, al desarrollar actividades como servicios de pago, operaciones de dinero electrónico, crédito o gestión de patrimonio, las BigTech deben tener las licencias adecuadas. Y, como instituciones autorizadas, quedan sujetas a requisitos generales y específicos sobre la protección del consumidor y conducta empresarial, la lucha contra el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo (AML/CTF), la competencia, la gestión de los datos, etcétera.

Con todo, a pesar de estar las BigTech sujetas a regulaciones generales intersectoriales y requisitos específicos de la industria financiera, hay una serie de razones para argumentar que las exigencias regulatorias y las prácticas de supervisión actuales crean asimetrías. Estos desajustes obstaculizan la competencia, al tiempo que llevan a pasar por alto los riesgos que el tamaño, el potencial de crecimiento y la interconexión pueden oponer a la consecución de los objetivos generales de la regulación financiera, a saber: la estabilidad financiera, la protección del consumidor y la integridad del mercado.

La primera fuente de asimetría favorable a las BigTechs en el mundo financiero nace del enfoque regulador y supervisor aplicable a las entidades de crédito. Los bancos realizan una variedad de actividades reguladas que involucran la transformación del riesgo. La captación de depósitos para ofrecer préstamos a largo plazo es una actividad esencial para la estabilidad financiera y el crecimiento económico. La necesidad de proteger al sistema de las consecuencias de las quiebras bancarias es lo que justifica, y con razón, que las reglas prudenciales y la supervisión de los bancos sigan una «regulación basada en entidades», o RBE. Los bancos están regulados y supervisados como entidades consolidadas, por un supervisor dedicado y especializado, sobre todas sus actividades, reguladas o no, ya que las operaciones no esenciales y las actividades no financieras de los bancos podrían afectar a su solidez. En consecuencia, soportan una pesada carga regulatoria y una supervisión que puede ser muy intrusiva, y que alcanza tanto a las actividades centrales de la banca –captación de depósitos y concesión de préstamos– como a todas las demás. La normativa bancaria impone límites o recomendaciones en materias como el capital, la liquidez, el apalancamiento, la gobernanza, la gestión de riesgos, las remuneraciones variables o la distribución de dividendos, asuntos que en gran medida son ajenos a las preocupaciones de las BigTech. Además, los bancos sistémicos a nivel mundial, que son mucho más pequeños en tamaño que las principales BigTech, deben someterse a requisitos prudenciales adicionales sobre absorción de pérdidas, recuperación y resolución.

Relacionado en parte con lo anterior, una segunda asimetría surge de las diferentes intensidades de la supervisión y los requisitos de cumplimiento de las regulaciones financieras dependiendo de las entidades que las realizan (ver Oliver Wyman, 2020; Restoy, 2021). Es cierto que unos estándares más ligeros pueden estar justificados en el caso de la mayoría de las FinTech, dado su tamaño, pero ciertamente no lo están cuando se trata de cuestiones de protección al consumidor o prevención del lavado de dinero o la financiación del terrorismo en relación con las actividades de las BigTech. Las diferencias en la intensidad de la supervisión y en la exigencia de cumplimiento de medidas correctoras pueden dar lugar a resultados no deseados.

Una tercera fuente de desventaja competitiva para los operadores tradicionales es la existencia de una asimetría de gran importancia en el contexto del modelo de negocio de ADN: las directivas y normas de intercambio de datos tienden a beneficiar a las BigTechs precisamente donde sus habilidades son incomparables. Por ejemplo, en la Unión Europea (UE), la Directiva de servicios de pago revisada, PSD2 (UE, 2015), permite que los proveedores externos, incluidas las BigTechs, accedan a la información de las cuentas de los clientes de los bancos e inicien servicios de pago desde esas cuentas. Pero los proveedores externos solo están obligados a facilitar la portabilidad de datos en virtud del Reglamento General de Protección de Datos (UE, 2016) cuando ello sea «técnicamente posible», lo que rara vez demuestra ser el caso. Esta ausencia

de reciprocidad, favorable a las BigTech, obstaculiza inevitablemente la innovación y la competencia.

La combinación de estas asimetrías en los estándares regulatorios y en la intensidad del monitoreo y la supervisión podrían estar impulsando, inadvertida e involuntariamente, o como poco estar contribuyendo a cambios rápidos en las estructuras de los mercados financieros y en las fuentes de riesgo. Esta observación es pertinente en relación a una cuarta fuente de asimetría, posiblemente más relevante, entre los operadores tradicionales y las BigTechs, a saber: el grado nulo o limitado en el que los riesgos para la estabilidad financiera creados o acentuados por las plataformas se mitigan de manera efectiva con las reglas y prácticas en vigor. Esos riesgos para la estabilidad financiera –esto es, las amenazas para el funcionamiento fluido y eficiente y la capacidad de resistencia del sistema financiero ante perturbaciones– han sido objeto de un mayor escrutinio por parte de los organismos reguladores internacionales (véase FSB, 2019).

Una primera preocupación en el frente de la estabilidad financiera se relaciona con la escala y el potencial de crecimiento rápido de las actividades financieras de las plataformas: la fragilidad o la quiebra de una gran BigTech, o de una entidad significativa dentro del grupo, podría causar graves perturbaciones en el sistema financiero. En segundo término, una relevancia creciente de las BigTechs en los servicios de depósito de valor (por ejemplo, billeteras móviles) podría reducir significativamente el conjunto de fondos manejados por el sector bancario, aumentando así el coste de la financiación de los bancos y disminuyendo la rentabilidad, la solidez y la estabilidad de los operadores establecidos. En tercer lugar, de incorporarse masivamente las BigTechs al mercado crediticio, podrían emerger nuevos riesgos. Por ejemplo, es poco lo que sabemos sobre el funcionamiento de sus modelos de evaluación crediticia y monitoreo del cumplimiento, solo basados en datos, en contraposición al enfoque tradicional híbrido basado tanto en datos como en la relación personal continuada con los clientes, que aporta conocimiento cualitativo relevante. Los estándares crediticios también podrían verse debilitados en los modelos de concesión de crédito en los que la plataforma retiene solo una pequeña parte del riesgo asociado a los préstamos que origina. Y cuarto, un volumen significativo de crédito que fluyese fuera del circuito bancario se constituiría en un obstáculo a la efectividad de las políticas macroprudenciales, particularmente cuando las BigTechs actúan como meros intermediarios entre clientes e instituciones de crédito. Ello es así porque las plataformas no están sujetas a medidas destinadas a contener el riesgo sistémico, e incluso podrían no estar limitadas por reglas estrictas que protegen la integridad del mercado. Esta observación se hace eco de las preocupaciones sobre el «sistema bancario en la sombra», que tan relevante papel jugó en la Gran Crisis Financiera de 2008.

La interconexión entre BigTechs y los operadores tradicionales, los bancos en particular, se destaca entre las fuentes más relevantes de riesgos po-

tenciales para la estabilidad financiera. Los nuevos vínculos operativos y financieros entre plataformas y entidades bancarias pueden proporcionar canales adicionales de propagación de riesgos. Uno de esos vínculos es la dependencia significativa que los bancos tienen respecto de los proveedores de servicios en la nube, como Amazon Web Services, Azure de Microsoft y Google Cloud. Los incidentes graves de carácter operativo o de ciberseguridad que pudiesen afectar a los proveedores de servicios en la nube podrían tener efectos sistémicos en la estabilidad financiera. La regulación actual alcanza a la subcontratación o externalización de servicios por parte de las instituciones de crédito, pero no existen estándares efectivos aplicables a los propios proveedores de las plataformas. Y surgen interdependencias adicionales cuando las BigTechs interactúan con los bancos como capas de cara al cliente (por ejemplo, Apple Pay, servicio de pagos móviles tras el que tenemos emisores de tarjetas y bancos), o cuando se asocian con ellos de muchas otras formas. Los *shocks* operativos o financieros podrían amplificar aún más los riesgos para la estabilidad financiera.

6. ¿QUÉ SE PUEDE HACER?

La respuesta a esta pregunta está lejos de ser obvia, dadas las ramificaciones y complejidades del tema a todos los niveles, incluyendo las dimensiones financiera, económica, regulatoria, geográfica y política. Podemos comenzar señalando dos alternativas que no representan vías constructivas, a saber: dejar que las cosas permanezcan como están, o, alternativamente, prohibir la presencia de BigTechs en las actividades financieras de más riesgo, incluidos los servicios de préstamos. Ninguna de estas alternativas es consistente con los principios de una buena regulación (ver, por ejemplo, Financial Conduct Authority, FCA, 2020). No hacer nada implicaría desentenderse de los riesgos identificados para la eficiencia, la estabilidad financiera, la protección del consumidor y la integridad del mercado. Además, las inercias regulatoria y supervisora posiblemente conducirían a un aumento de los riesgos para la estabilidad financiera y la protección del consumidor, que probablemente diese pie a una transición desordenada a un nuevo escenario con un papel residual de las instituciones de crédito establecidas, incapaces de competir. Por su parte, la opción de prohibir a las BigTechs participar en el negocio financiero privaría a la sociedad de los beneficios derivados de la competencia (esto es, variedad más amplia de productos y servicios, conveniencia, inclusión financiera, innovación, etcétera), ya que la competencia efectiva de las FinTechs o los nuevos posibles participantes se enfrenta tradicionalmente a muchas limitaciones (Vives, 2016).

Ante los rápidos cambios que se están produciendo en la tecnología y las finanzas, es imperativo encontrar un compromiso que equilibre, por un lado, la promoción de las nuevas soluciones digitales proporcionadas por las FinTechs, las BigTechs y también por los operadores tradicionales más innovadores, y por otro, los necesarios cambios y reformas en el marco regulatorio y

en la supervisión. Para ser adecuado a su propósito, dicho marco debería prevenir y mitigar los riesgos emergentes con proporcionalidad y transparencia, reconociendo al mismo tiempo las diferencias en los modelos de negocio. La apertura a la innovación financiera exige, ante todo, que las autoridades financieras la comprendan en todas sus implicaciones más relevantes. La creación de centros de innovación y de ámbitos de experimentación (*regulatory sandboxes*) y, lo que es más importante, la inversión en conocimiento tecnológico y la participación de todas las partes interesadas son iniciativas clave a este respecto. Las autoridades deberían lanzar consultas públicas y realizar ejercicios exploratorios y de recopilación de información (véase, por ejemplo, EBA, 2021), así como establecer un marco de relación transparente y colaborativa con los agentes del mercado, y acometer todos los esfuerzos para aumentar la capacitación del personal al servicio de los organismos regulatorios y supervisores en relación con las innovaciones del mundo financiero digital (González-Páramo, 2017).

Para el futuro inmediato, podría decirse que la forma más realista de avanzar sería esforzarse en cerrar las brechas regulatorias en el marco RBA, mientras se mantiene la regulación y supervisión de RBE para los bancos. Dado que las entidades tradicionales dependen cada vez más de las plataformas y los habilitadores digitales y compiten con ellos, cerrar las lagunas existentes requiere un ejercicio sistemático para identificar éstas con miras a modificar las regulaciones actuales y, en su caso, ampliar el perímetro regulatorio, así como a mejorar las prácticas de supervisión. Un buen ejemplo de este ejercicio de identificación de inconsistencias lo proporciona la reciente consulta de la Comisión de la UE en la que solicita asesoramiento a las Autoridades Europeas de Supervisión sobre la revisión del marco regulatorio de las finanzas digitales, publicada en febrero de 2021 (UE, 2021), un ejercicio cuyos resultados se espera que se publiquen en la primera mitad de 2022.

La lista de asuntos que merecen discusión en este ejercicio de cierre de brechas de RBA es larga. Como cuestión de proporcionalidad, se podría argumentar que la provisión a gran escala de servicios financieros inevitablemente aumenta los riesgos para el sistema, lo que requeriría un endurecimiento de la intensidad del escrutinio, tanto el previo a la concesión de licencias, como el posterior con la actividad supervisora en todas las dimensiones relevantes, que incluirían: las reglas prudenciales, la resiliencia operativa, la resolución, la gobernanza de los riesgos, los informes y cuestionarios de interés supervisor, y la divulgación pública de información, entre otras (ver Pacheco y Urbiola, 2020). Los temas específicos que se mencionan regularmente en las encuestas de la industria, como las referenciadas por la Autoridad Bancaria Europea (por ejemplo, EBA, 2021) incluyen, entre otros, los siguientes. Primero, la pertinencia de examinar rigurosamente los nuevos modelos de negocio a la luz de los riesgos para protección del consumidor, las reglas de prevención del blanqueo de capitales y contra la financiación del terrorismo, y las obligaciones de información, con miras a llevarlos a la regulación. Segundo, las reglas de atribución de

riesgos y la verificación del cumplimiento, particularmente en el caso de proveedores externos y modelos de comercio electrónico multicanal. Tercero, los límites y umbrales que dan lugar a la imposición de la regulación (ver De la Mano y Padilla, 2018). Cuarto, las reglas de consolidación de actividades y de remuneración, que actualmente obstaculizan la capacidad de los bancos tradicionales para atraer talento. Y quinto, las transacciones y exposiciones en criptomonedas, específicamente en relación con plataformas descentralizadas, por sus posibles implicaciones para las metas de la regulación.

Se espera de las autoridades de la UE una lista de propuestas concretas en 2022 luego de la convocatoria mencionada anteriormente para asesorar a los supervisores financieros sobre los posibles cambios que se deben realizar para reflejar mejor las actividades de BigTech y los riesgos asociados para la protección del consumidor, la integridad del mercado y la estabilidad financiera (UE, 2021). No obstante, aun reconociendo que estas iniciativas podrían ayudar a mitigar ciertas asimetrías importantes y reequilibrar en alguna medida el terreno de juego, es poco lo que harían para abordar dos de las fuentes de riesgo más relevantes para la economía: los efectos de las BigTechs en la competencia y la resiliencia operativa de las plataformas. Sin duda, en el mediano plazo, los cambios que hay que implementar deben ser más profundos y consistentes para que la regulación esté a la altura del desafío. Una vía prometedora para abordar los riesgos de resiliencia operativa es reforzar los requisitos de RBA para todos los agentes de la industria financiera, incluidas las BigTechs. En este sentido, por ejemplo, la Unión Europea ha propuesto una Ley de Riesgo Operacional Digital que introduciría requisitos estrictos para todas las instituciones financieras y proveedores de servicios de TIC (UE, 2020a).

Ciertamente, sin embargo, el argumento de que es precisamente el conjunto de tareas y actividades realizadas por los bancos, y el impacto de esta combinación en los riesgos para los objetivos de una buena regulación lo que justifica que los bancos estén sujetos a RBE, es aplicable a las BigTechs, particularmente a la luz de las preocupaciones sobre la competencia derivadas de su modelo de negocio. Estas plataformas suelen ofrecer una amplia gama de servicios financieros y no financieros. Es esta mezcla, junto con el enorme tamaño y la interconexión de las plataformas, y los riesgos anticompetitivos vinculados al modelo de negocio de ADN, lo que podría justificar una recalibración de la regulación en la dirección de un marco más basado en RBE complementado con estándares RBA reforzados (ver Restoy, 2021; Crisanto *et al.*, 2021).

Este cambio de enfoque de la regulación de las BigTech es tan necesario como también difícil, ya que las plataformas desarrollan la mayoría de sus actividades en la esfera no financiera y la política de competencia no está bajo la autoridad directa de los reguladores financieros. Por otro lado, una RBE completamente nueva necesitaría definir cuáles deben ser las características clave de una plataforma «grande» para estar sujeta al nuevo régimen. Y, en cualquier

caso, el supervisor principal de las BigTechs no sería el supervisor financiero. La autoridad de competencia es el candidato natural si se le asignan el soporte legal y los recursos humanos y materiales adecuados para enfrentarse a las legiones de abogados y lobistas altamente cualificados al servicio de las BigTech (Mims, 2022). La creación de una nueva autoridad especializada debería explorarse como una opción.

Un ejemplo es la propuesta de Jason Furman para crear una Unidad de Mercados Digitales en la Autoridad de Mercados y Competencia del Reino Unido (UK Digital Competition Expert Panel, 2019). Esta unidad sería responsable de establecer un código de conducta para BigTechs, así como de asegurar la movilidad de datos y el uso de estándares abiertos, además de requerir el acceso de los competidores de las plataformas a datos no personales y anonimizados. La unidad complementaría a la Autoridad de Competencia y Mercados existente, que retendría poderes (reforzados) sobre fusiones y adquisiciones (UK HM Government, 2021). Estados Unidos también está trabajando en una nueva legislación. Se están discutiendo propuestas variadas, desde la creación de una nueva autoridad dedicada en su totalidad a los mercados digitales (Wheeler, 2021), o el fortalecimiento de los poderes de la Federal Trade Commission, la FTC, y el Departamento de Justicia, DoJ, hasta la declaración de determinadas BigTechs como servicios públicos de infraestructura de importancia sistémica para el sistema financiero, regulándolas en consecuencia (véase Carstens, 2021). Y mientras en el Congreso de los EE. UU. se está debatiendo medidas para abordar estos los problemas, una de las líderes estrella de la nueva aproximación a la competencia, basada en códigos de conducta y en intervenciones preventivas, la profesora Khan (Khan, 2017; Chopra and Khan, 2020), de la Universidad de Yale, ha sido situada por el presidente Biden al timón de la FTC, en junio de 2021. Y sin dilación ha comenzado a actuar, de la mano del DoJ, lanzando en enero de 2022 una consulta pública sobre cómo limitar o bloquear fusiones y adquisiciones que puedan lesionar la competencia. Esta iniciativa se produjo sólo horas después del anuncio por parte de Microsoft de su intención de adquirir Activision Blizzard para dominar el mundo de los videojuegos y competir en realidad virtual (Palma y Stacey, 2022).

Por su parte, la UE ha dado un paso decisivo para abordar los riesgos para la competencia planteados por las BigTechs con la propuesta de la Comisión del Acta de Mercados Digitales (*Digital Markets Act*), en diciembre de 2020, y aprobada con escasas enmiendas por el Consejo en noviembre de 2021 y el Parlamento Europeo el 15 de diciembre de 2021. La nueva norma actualiza y perfecciona las reglas de competencia que se aplican a las plataformas consideradas «guardianas de la entrada» o *gatekeepers* (UE, 2020b). La propuesta incluye derechos de acceso por parte de terceros a los servicios propios de las BigTechs y a los datos generados por los usuarios, mientras que prohíbe la «autopreferencia» o sesgo favorable a los propios productos o servicios, limita los efectos de *lock-in* o de retención de clientes, y prohíbe otras prácticas no

competitivas. La Comisión de la UE designará a ciertas plataformas como «guardianes de la entrada» basándose en criterios objetivos de volumen de negocios, impacto sobre el Mercado Interior, presencia en varios países, fortaleza como intermediadoras entre usuarios y compañías, y madurez de su posición en el mercado. La propuesta de reglamento actualiza las obligaciones y prohibiciones aplicables a la actividad de las plataformas designadas, creando efectivamente un código de conducta, y propondrá remedios a las actuaciones efectiva o potencialmente anticompetitivas –incluidas las desinversiones de (partes de) una empresa– y podrá imponer sanciones y multas financieras (de hasta el 10% de la facturación anual global). Los «guardianes de la entrada» o *gatekeepers* estarán sujetos a una auditoría independiente anual, inspecciones *in situ* y, en última instancia, medidas interinas cautelares cuando se trate de actividades con consecuencias potencialmente irreparables para usuarios y competidores.

Estos movimientos, dirigidos a limitar los abusos de posición dominante y otras prácticas anticompetitivas, están señalando claramente un camino a seguir, en el que las autoridades de competencia se ocuparían de los asuntos generales e intersectoriales de competencia de las grandes plataformas, en estrecha coordinación con los reguladores de los distintos sectores de actividad. En tal contexto, sería natural que los servicios financieros proporcionados por las BigTechs, así como los servicios no financieros relevantes para las actividades financieras que brindan las plataformas, incluidos los servicios *cloud* o en la nube, fueran regulados y supervisados siguiendo un enfoque RBE complementado con requisitos reforzados RBA. Bajo este nuevo régimen, las autoridades financieras tendrían que trabajar en estrecha coordinación con los reguladores y supervisores de la competencia, la protección de datos, la ciberseguridad y otras autoridades intersectoriales, tanto a nivel nacional como internacional.

A medio y largo plazos, complejos asuntos de coordinación entre países de origen y países de acogida de las plataformas deberán ser debatidos y acordados si se desea evitar el riesgo de fragmentación regulatoria internacional (Adrian, 2021). La reacción política de los EE. UU., que ha caracterizado la iniciativa europea como una agresión anticompetitiva dirigida contra las grandes plataformas norteamericanas, ha llegado a contagiar en su retórica a *think tanks* generalmente respetables, como el Peterson Institute for International Economics (Hufbauer y Hogan, 2022), ha tenido respuesta firme del comisario Breton y otras autoridades europeas. Las tensiones políticas deberán ir dejando paso a acuerdos de coordinación entre aliados naturales, que pongan por encima de todo los intereses de consumidores y empresas a ambos lados del Atlántico.

7. CONCLUSIÓN

La presencia de plataformas BigTech en las finanzas trae muchos beneficios potenciales: reducción de costos, mayor productividad, inclusión finan-

ciera, adaptación de productos a los clientes y conveniencia. Sin embargo, esta es solo una parte de la historia. A diferencia de FinTech, las actividades de BigTech pueden terminar perjudicando la competencia a mediano y largo plazo, además de dañar la protección del consumidor, la integridad del mercado y la estabilidad financiera. Si estos riesgos se materializasen, BigTech podría terminar reduciendo el bienestar. Los dos principales impulsores de este resultado potencial son el modelo de negocio de BigTech y las asimetrías regulatorias y de supervisión.

La competencia es la piedra angular de una economía digital vibrante. Sin embargo, el modelo de negocio de las BigTechs –protagonistas esenciales de la digitalización– está conduciendo visiblemente a una concentración significativa de dominio económico. Esto ha desencadenado debates doctrinales y políticos que están convergiendo en torno a un nuevo enfoque de la política de competencia, con propuestas de diversos tipos basadas en la regulación de las BigTech como entidades sujetas a códigos de conducta. Estas iniciativas allanan el camino hacia cambios significativos en el enfoque mediante el cual se regulan y supervisan las actividades financieras de las grandes plataformas digitales. Aunque actualmente los servicios financieros representan solo una pequeña fracción de sus ingresos, la influencia de las BigTechs va mucho más allá, ya que ofrecen también servicios no financieros que son esenciales para todos los competidores financieros. Y muy rápidamente podrían volverse demasiado grandes para quebrar o fallar.

Por todo ello, la eliminación de las asimetrías regulatorias más críticas que impiden el logro de los objetivos sociales de la regulación reclama el reforzamiento de las regulaciones horizontales clave –en particular, las relativas a la resiliencia operativa–, así como el tratamiento de las BigTechs como entidades reguladas que desarrollan actividades financieras y no financieras de crucial importancia para la estabilidad financiera y de la economía en su conjunto.

REFERENCIAS

- ADRIAN, T. (2021), BigTech in financial services, International Monetary Fund, 16 de Junio (<https://www.imf/en/News/Articles/2021/06/16/sp061721-bigtech-in-financial-services>).
- BIS (2019), Big tech in finance: opportunities and risks, in BIS Annual Economic Reports 2019, chapter III (<https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2019e3.pdf>).
- CARNEY, M. (2017), The promise of FinTech - Something new under the sun?, Deutsche Bundesbank G20 Conference on «Digitising finance, financial inclusion and financial literacy», Wiesbaden, 25 de Enero (<https://www.bankofengland.co.uk/speech/2017/the-promise-of-fintech-something-new-under-the-sun>).

- CARSTENS, A. (2021), Public policy for big techs in finance, Asia School of Business Conversations on Central Banking webinar, «Finance as information», Basilea, 21 de Enero (<https://www.bis.org/speeches/sp210121.pdf>).
- CARSTENS, A.; CLAESSENS, S.; RESTOY, F., y SHIN, H. S. (2021), Regulating big techs in finance, BIS Bulletin N.º 45, 2 de Agosto (<https://www.bis.org/publ/bisbull45.htm>).
- CHOPRA, R., y KHAN, L. M. (2020), The case for «unfair methods of competition» rulemaking, The University of Chicago Law Review, 87, pp. 357-379.
- CRISANTO, J. C.; Ehrentraud, J., y Fabian, M. (2021), Big techs in finance: Regulatory approaches and policy options, Financial Stability Institute, FSI Briefs, 12, Marzo (<https://www.bis.org/fsi/fsibriefs12.pdf>).
- CURZON PRICE, T.; GEE, C.; REYNOLDS, G., y MORRISON, E. (2020), BigTech and data disruption, Insight, Financial Conduct Authority (United Kingdom), Octubre (<https://www.fca.org.uk/insight/future-market-dynamics-part-2>).
- DE LA MANO, M., y PADILLA, J. (2018), BigTech banking, Journal of Competition Law & Economics, vol 14, pp. 494-526 (<https://academic.oup.com/jcle/article-abstract/14/4/494/5429927>).
- EBA (2018), EBA report on the impact of FinTech on incumbent credit institutions business models, Julio (<https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2270909/1f27bb57-387e-4978-82f6-ece725b51941/Report%20on%20the%20impact%20of%20Fintech%20on%20incumbent%20credit%20institutions%27%20business%20models.pdf?retry=1>).
- (2021), EBA report on the use of digital platforms in the EU banking and payments sector, EBA/REP/2021/26, 21 Septiembre (https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Reports/2021/1019865/EBA%20Digital%20platforms%20report%20-%2020210921.pdf).
- EBF (2021), EBF Position Paper on the European Commission's proposal for a Regulation on digital operational resilience for the financial sector (DORA), 28 de Abril (https://www.ebf.eu/wp-content/uploads/2021/05/EBF-Position-Paper_DORA.pdf).
- FCA (2020), What is the Financial Conduct Authority (FCA) UK? (<https://psplab.com/kb/what-is-the-financial-conduct-authority-fca-uk/>).
- FINTECH NEWS SINGAPORE (2018), 8 reasons why FinTech startups fail, 20 de Junio (<https://fintechnews.sg/20296/fintech/reasons-why-fintech-startups-fail/>).
- FREIXAS, X., y ROCHET, J. C. (2008), Microeconomics of banking, 2.ª edición, MIT Press, Cambridge.
- FSB (2019), BigTech in finance. Market developments and potential financial stability implications, 9 Diciembre (<https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P091219-1.pdf>).
- GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M. (2016), Reinvertir la banca: De la Gran Recesión a la gran disrupción digital, Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, Madrid, pp. 64 ss.
- (2017), Financial innovation in the digital age, Financial Stability Review, 32, Bank of Spain, Mayo pp. 9-38. (https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaEstabilidadFinanciera/17/MAYO%202017/Articulo_GonzalezParamo.pdf).

- HUFBAUER, G. C., y HOGAN, M. (2022), The European Union Renews Its Offensive Against US Technology Firms, Policy Briefs, 22-2, Febrero (<https://www.piie.com/sites/default/files/documents/pb22-2.pdf>).
- KHAN, L. M. (2017), Amazon's antitrust paradox, The Yale Law Journal, 126, pp.712-815 (https://www.yalelawjournal.org/pdf/e.710.Khan.805_zuvfyeh.pdf).
- LLEWELLYN, D. (1999), The economic rationale for financial regulation, FSA Occasional Papers in Financial Regulation, 1, Financial Services Authority, Abril (https://www.researchgate.net/publication/247849804_The_Economic_Rationale_for_Financial_Regulation).
- MIMS, C. (2022), How the FTC is reshaping the antitrust argument against tech giants, Wall Street Journal, 22 de Febrero (<https://www.wsj.com/articles/how-the-ftc-is-reshaping-the-antitrust-argument-against-tech-giants-11643432448?mod=djemalertNEWS>).
- OLIVER WYMAN (2020), Big banks, bigger techs? (Joint report with the International Banking Federation) (<https://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver-wyman/v2/publications/2020/jul/Big%20Banks%20Bigger%20Techs%20Final%20Version.pdf>).
- PACHECO, L. (2021), Implementing the principle of «same activity, same risk, same regulation of supervision: activity vs. entity-based frameworks, BBVA, Economic Watch, 14 Octubre (<https://www.bbvaresearch.com/en/publicaciones/global-implementing-the-principle-of-same-activity-same-risk-same-regulation/>).
- PACHECO, L., y URBIOLA, P. (2020), From FinTech to BigTech: An evolving regulatory response, Working Paper 20/09, BBVA Research (https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2020/06/WP_From_FinTech_to_BigTech_an_evolutionary_regulatory_response_WB_.pdf).
- PALMA, S. y STACEY, K. (2022), «US to overhaul merger rules in crackdown on 'unlawful' deals», Financial Times, 18 de Enero (<https://www.ft.com/content/a8893550-fc6c-4301-879d-209aa9323f5b>).
- RESTOY, F. (2021), FinTech regulation: How to achieve a level playing field, Financial Stability Institute, Occasional Paper, 17, Febrero (<https://www.bis.org/fsi/fsipapers17.pdf>).
- ROCHET, J. C., y TIROLE, J. (2003), Platform competition in two-sided markets, Journal of the European Economic Association 1 (4), pp. 990-1029 (<https://doi.org/10.1162/15424760322493212>).
- SÁNCHEZ-CARTAS, J. M., y LEÓN, G. (2021), Multi-sided platforms and markets: A survey of the theoretical literature, Journal of Economic Surveys, 35 (2), pp. 452-487 (<https://doi.org/10.1111/joes.12409>).
- SEVLIN, R. (2019), Why FinTech startups fail?, Forbes, 29 Julio (<https://www.forbes.com/sites/ronshelvin/2019/07/29/why-fintech-startups-fail/?sh=66c747c86440>).
- UE (2015), Directive 2015/2366/EU of the European Parliament and of the Council of 25 November 2015 on payment services in the internal market, amending Directives 2002/65/EC, 2009/110/EC and 2013/36/EU and Regulation (EU) No 1093/2010, and repealing Directive 2007/64/EC, Diciembre (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015L2366&from=EN>).

- UE (2016), Regulation 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02016R0679-20160504&from=EN>).
- (2020a), Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on Digital Operational Resilience for the financial sector and amending Regulations (EC) No 1060/2009, (EU) No 648/2012, (EU) No 600/2014 and (EU) No 909/2014 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020PC0595&from=EN>).
- (2020b), Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on Contestable and Fair Markets in the digital sector (Digital Markets Act), SEC(2020) 437 final, 15 Diciembre (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020PC0842&from=en>).
- (2021), Request to EBA, EIOPA and ESMA for Technical Advice on digital finance and related issues (https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/210202-call-advice-esas-digital-finance_en.pdf).
- UK DIGITAL COMPETITION EXPERT PANEL (2019), Unlocking digital competition, Marzo (https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/785547/unlocking_digital_competition_furman_review_web.pdf).
- UK HM GOVERNMENT (2021), A new pro-competition regime for digital markets (Consultation), July (https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1003913/Digital_Competition_Consultation_v2.pdf).
- VAN DER KROFT, J. (2021), Collaboration at the core: Evolving partnerships between banks and Fin-Techs, EY, 23 Marzo (https://www.ey.com/en_nl/banking-capital-markets-transformation-growth/collaboration-at-the-core-evolving-partnerships-between-banks-and-fintechs).
- VIVES, X. (2016), Competition and Stability in Banking: The Role of Regulation and Competition Policy, Princeton University Press.

