

Isabela Delgado Ruiz-Gallardón*
Joan Rodríguez i Salleras*

LA INTRODUCCIÓN DEL *SANDBOX* EN EL ECOSISTEMA *FINTECH* ESPAÑOL

El ecosistema fintech ha recibido un notable impulso tanto a nivel internacional como nacional durante los últimos años. No obstante, su desarrollo se ha visto y se sigue viendo afectado por dos grandes retos: las barreras regulatorias y de acceso al capital. Para tratar de abordar ambos retos los reguladores de todo el mundo han ido adoptando diversas medidas, entre las que destaca el sandbox financiero. A lo largo de este artículo se analiza tanto la evolución del ecosistema fintech español durante los últimos años, como la introducción y el impacto del sandbox financiero en nuestro país, prestando especial atención a sus efectos sobre los retos mencionados.

The introduction of the sandbox in the Spanish fintech ecosystem

The fintech ecosystem has received a significant boost in recent years, both at an international and national level. However, its development has been and continues to be limited by two major challenges: regulatory barriers and access to capital. To address both challenges, regulators around the world have adopted different measures, among which the financial sandbox stands out. Throughout this article, we analyze the evolution of the Spanish fintech ecosystem and the introduction and impact of the financial sandbox, paying special attention to its effects on the aforementioned challenges.

Palabras clave: *fintech, sandbox, capital de riesgo.*

Keywords: *fintech, sandbox, venture capital.*

JEL: *G10, G24.*

1. Introducción

Desde la crisis financiera, se ha venido observando un proceso de transformación digital del sector financiero. Este proceso se ha visto acelerado por la pandemia del COVID-19 y ha reconfigurado el

funcionamiento de los sistemas de pagos, la oferta de crédito, el mercado de los seguros y el resto de infraestructuras y servicios financieros. Asimismo, la adopción de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial, el *big data* o la tecnología *blockchain* está transformando los mercados en áreas tan diversas como la negociación en los mercados financieros, los servicios dedicados a facilitar el cumplimiento de los requerimientos normativos o el sector asegurador.

A estos desarrollos se les conoce hoy en día como *fintech*, procedente de los conceptos «finanzas» y «tecnología», un término que en ocasiones ha

* Técnico Comercial y Economista del Estado. Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional.

Contacto: idelgado@economia.gob.es y

jrodriguez@economia.gob.es

Versión de mayo de 2022.

<https://doi.org/10.32796/ice.2022.926.7406>

generado confusión por la multitud de definiciones que le han sido otorgadas. Una de las definiciones más extendidas, y que tomaremos como referencia en este artículo, es la introducida por el Consejo de Estabilidad Financiera (FSB, por sus siglas en inglés), según el cual *fintech* engloba cualquier «innovación financiera habilitada tecnológicamente que puede resultar en nuevos modelos de negocio, aplicaciones, procesos o productos con un efecto material asociado sobre los mercados financieros, las instituciones y la provisión de servicios financieros» (Consejo de Estabilidad Financiera, 2017).

El ecosistema *fintech* ha recibido un gran impulso durante los últimos años a nivel internacional y nacional. Este crecimiento está estrechamente relacionado con el aumento de la inversión en *fintech* que se ha producido en los últimos once años. A nivel internacional, la inversión en *fintech* ha crecido a una tasa media anual del 53 % entre 2010 y 2021, llegando a alcanzar los 329.000 millones de euros. En términos geográficos, Estados Unidos y Reino Unido acaparan más del 70 % de esta inversión, aunque en los últimos años su cuota se ha reducido ligeramente en favor de otros países. En términos sectoriales, se observa un cambio significativo del destino de la inversión entre los distintos segmentos de mercado del ecosistema *fintech*, habiendo aumentado las operaciones en los segmentos de *big data* e inteligencia artificial y de criptoactivos y *blockchain*.

En España, el número de *fintechs* se ha multiplicado por seis desde 2015, superando las 475 en mayo de 2022, lo que representa en torno al 15 % del total de *fintechs* de la Unión Europea. Respecto a la inversión en *fintech*, a pesar de que el número de operaciones ha ido aumentando progresivamente desde 2010, el volumen de la inversión en *fintech* ha sido tradicionalmente bajo en comparación con el resto del mundo. No obstante, 2021 ha supuesto un antes y un después, pasando la inversión de los 281 millones de euros en 2020 a alcanzar un máximo histórico de 4.670 millones de euros en 2021.

Estas cifras ponen de manifiesto la favorable evolución que ha experimentado el sector durante los últimos años. Sin embargo, su desarrollo se ha visto y se sigue viendo afectado por dos grandes retos: las barreras regulatorias y de acceso al capital. Para tratar de abordar ambos retos, los reguladores de todo el mundo han ido adoptando diferentes medidas, entre las que destaca el *sandbox* financiero. Generalmente, el *sandbox* financiero se ha concebido como un instrumento a través del cual es posible adaptar el marco normativo actual a la transformación digital del sector financiero. No obstante, más allá de ello, tal y como muestran dos estudios publicados por el Banco de Pagos Internacionales (en adelante, BIS) en 2020 y 2021 (Cornelli *et al.*, 2020; Cornelli *et al.*, 2021), el *sandbox* financiero también tiene la capacidad de facilitar el acceso a la financiación para las *fintechs*.

Este artículo se centra precisamente en la utilidad del *sandbox* frente a las barreras regulatorias y de acceso al capital a las que se enfrentan las *fintechs*. Para ello, en un primer apartado se analiza la evolución del ecosistema *fintech* en los últimos once años, poniendo especial énfasis en la evolución y el estado actual de la inversión. En un segundo apartado se describe el papel del *sandbox* como herramienta para hacer frente a los dos retos mencionados. En este apartado se expone la casuística del *sandbox* español, pero, dado que el *sandbox* español solo lleva operativo un año, lo que implica que aún es demasiado pronto para extraer conclusiones definitivas sobre su impacto en las barreras regulatorias y de acceso al capital, se amplía el estudio con la evidencia empírica procedente de países en los que el *sandbox* lleva ya un mayor recorrido por delante.

2. El ecosistema *fintech* español en el contexto internacional

El siguiente apartado pretende ofrecer una panorámica completa sobre la evolución y el estado actual del ecosistema *fintech*, incluyendo información sobre

el acceso al capital por parte de las *fintechs* españolas. Con este análisis se busca contextualizar las medidas que se han adoptado recientemente a nivel nacional para potenciar el desarrollo del sector.

La ausencia de un registro oficial, junto con la complejidad a la hora de definir y delimitar el sector y su rápida evolución, dificultan la obtención de datos sólidos y contrastables. Para el análisis sobre la evolución y composición del ecosistema *fintech* se ha empleado el último mapa del sector publicado por la plataforma Finnovating. Para el análisis sobre la inversión en *fintech* se ha tomado como punto de partida el estudio publicado por el BIS en 2021 (Cornelli *et al.*, 2021), en el que se analizan los patrones de inversión en *fintech*. Este estudio se ha actualizado y se ha ampliado con información adicional sobre el caso español con datos de las plataformas Dealroom y PitchBook, dos proveedores privados de datos que ofrecen información actualizada sobre los mercados.

El análisis de la inversión en *fintech* se realiza desde una perspectiva geográfica, sectorial y por tipo de inversión según la etapa de desarrollo de la empresa. Para el análisis geográfico, se toma como referencia el país en el que la empresa que capta el capital tiene su sede central. Para el análisis sectorial, se agrupan las empresas según los segmentos de mercado que ofrecen productos y servicios similares, distinguiendo entre: *i)* *big data* e inteligencia artificial; *ii)* criptomonedas y *blockchain*; *iii)* *e-commerce*; *iv)* hipotecas y préstamos; *v)* *insurtech*; *vi)* pagos; y *vii)* otros, como puede ser *regtech*. Finalmente, el análisis de la inversión según la etapa de desarrollo de la empresa se centra en la inversión en *venture capital*¹ y, dentro de esta, se distingue entre tres subcategorías de inversión en función, a su vez, de la etapa de desarrollo de la empresa: *i)* inversión «semilla»; *ii)* inversión en las

«etapas tempranas de desarrollo»; y *iii)* inversión en las «etapas más avanzadas de desarrollo»².

El ecosistema *fintech* ha recibido un gran impulso durante los últimos años a nivel internacional y nacional, sobre todo tras la crisis del COVID-19, que ha acelerado el proceso de adopción de las nuevas tecnologías. En España, el número de *fintechs* se ha multiplicado por seis desde 2015, superando las 475 en mayo de 2022, lo que representa en torno al 15 % del total de *fintechs* de la Unión Europea (New Zealand Embassy in Madrid, 2022). España ocupa el puesto número veintiuno a nivel internacional en términos de adopción de *fintechs* por parte de los consumidores (56 %) y el séptimo a nivel europeo, por detrás de países como Países Bajos (73 %) y Reino Unido (71 %), pero por delante de Italia (51 %), Bélgica (42 %) o Francia (35 %). Esta industria da empleo a unos 10.000 trabajadores y se concentra principalmente en las ciudades de Madrid y Barcelona, ambas acaparrando el 75 % de las *fintechs* del país (50 % Madrid y 25 % Barcelona). Les sigue de lejos Valencia (8 %), pero cabe destacar que otras ciudades como Málaga, Bilbao y Zaragoza están acometiendo un gran esfuerzo por impulsar la innovación financiera.

La inversión en *fintech* a nivel internacional ha crecido sustancialmente en los últimos once años, tanto en el número como en el valor de las operaciones. La tasa de crecimiento anual media del capital captado a nivel global en operaciones *fintech* entre 2010 y 2021 asciende al 53 %, muy por encima de la tasa del 8 % registrada en las operaciones no *fintech*. En términos de volumen, el capital total captado ha pasado de los 11.000 millones de euros en 2010 a superar los

¹ PitchBook clasifica las operaciones de inversión según el ciclo de vida de la empresa en las siguientes categorías: *i)* *venture capital*; *ii)* *private equity*; *iii)* fusiones y adquisiciones; *iv)* operaciones de salida a Bolsa; y *v)* otros, incluyendo operaciones de compraventa.

² La clasificación de las distintas subcategorías de inversión en *venture capital* se ha hecho siguiendo las definiciones de PitchBook y Dealroom. La inversión semilla (*seed*) hace referencia a las rondas de inversión inferiores a los 4 millones de euros y corresponde al primer estadio de inversión en *venture capital*. La inversión en las «etapas tempranas de desarrollo» (*early stage*) incluyen las series A y B de inversión en *venture capital*, es decir, rondas de entre los 4 y los 40 millones de euros. La inversión en las «etapas más avanzadas de desarrollo» incluye las series C y en adelante, es decir, a partir de los 40 millones de euros.

FIGURA 1

EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN DE INVERSIÓN EN FINTECH A NIVEL INTERNACIONAL DESDE 2010*
(En miles de millones de euros)

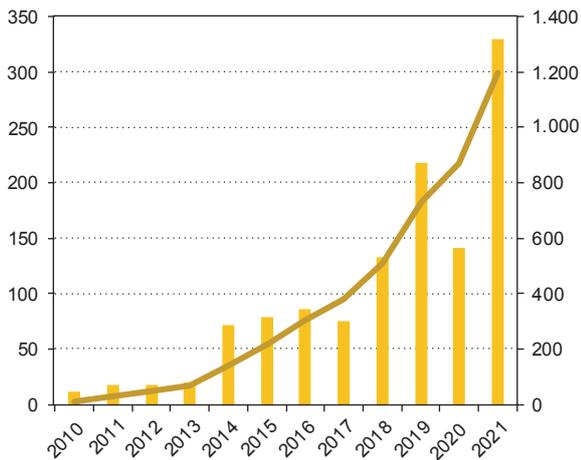
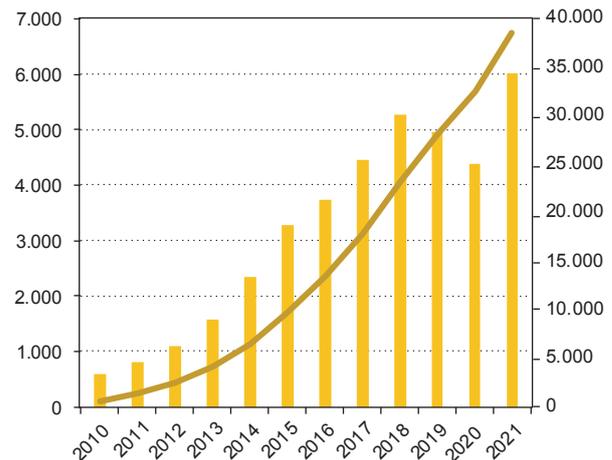


FIGURA 2

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE OPERACIONES DE INVERSIÓN EN FINTECH A NIVEL INTERNACIONAL DESDE 2010**
(En valor absoluto)



NOTAS: * Las barras reflejan el volumen de inversión acometido en el año de referencia (eje izquierdo) y la línea continua el volumen de inversión acumulado desde 2010 (eje derecho). ** Las barras reflejan el número de operaciones realizadas en el año de referencia (eje izquierdo) y la línea continua el número de operaciones acumulado desde 2010 (eje derecho).

FUENTE: PitchBook; cálculos del autor.

329.000 millones de euros en 2021 (Figura 1) y, en términos de número de operaciones, de las 600 operaciones de inversión en 2010 a las más de 6.000 en 2021 (Figura 2). En 2020 se observa una desaceleración significativa de la inversión a raíz de la crisis del COVID-19, llegando a caer un 35 % el capital total captado y un 12 % el número de operaciones formalizadas respecto al año anterior. No obstante, en 2021 se recupera con fuerza la senda expansiva y la inversión llega a alcanzar máximos históricos tanto en número como por el valor de las operaciones.

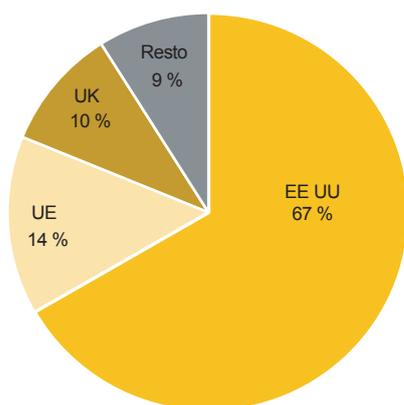
En términos geográficos, Estados Unidos representa la mayor parte de la inversión mundial en *fintech*, acaparando el 53 % del volumen total en 2021 (y el 39 % de las operaciones). Le sigue Reino Unido, con una cuota del 16 % (y del 12 % de las operaciones), y la Unión Europea, con una cuota del 14 %

(y del 13 % de las operaciones). Entre los tres acaparan entorno al 84 % del volumen total de inversión en *fintech* (el 64 % de las operaciones), un porcentaje relevante, pero que se ha ido reduciendo ligeramente desde 2010 en favor del resto del mundo, principalmente de Canadá, China, India, Australia y algunos países de Latinoamérica (Figuras 3 y 4).

En España, la inversión en *fintech* ha sido tradicionalmente reducida, pero en los últimos años, y en concreto en 2021, ha repuntado con fuerza. En efecto, mientras que hasta 2021 la inversión anual en *fintech* se había mantenido siempre por debajo de los 500 millones de euros, en 2021 ha alcanzado un máximo histórico de 4.670 millones de euros, lo que supone una tasa de crecimiento interanual superior al 1.000 % (Figura 5). El número de operaciones ha seguido una tendencia más estable, aunque también

FIGURA 3

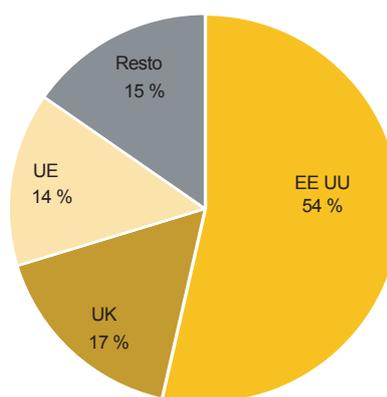
CUOTA SOBRE EL VOLUMEN TOTAL DE INVERSIÓN EN *FINTECH* EN 2010
(En %)



FUENTE: PitchBook; cálculos del autor.

FIGURA 4

CUOTA SOBRE EL VOLUMEN TOTAL DE INVERSIÓN EN *FINTECH* EN 2021
(En %)



ha aumentado de manera progresiva desde una única operación en 2010 hasta las 82 operaciones en 2021 (Figura 6). Como consecuencia de esta evolución, España ha pasado de representar un porcentaje insignificante del volumen de inversión en 2010, a ser el undécimo país en 2021, recibiendo el 1,4 % de la inversión mundial.

En términos sectoriales, a nivel internacional, se observa un cambio significativo del destino de la inversión entre los distintos segmentos de mercado del sector *fintech*. Por un lado, el número de operaciones asociado a empresas de los segmentos *insurtech* y de tecnologías aplicables al sector inmobiliario ha permanecido relativamente estable. Por otro lado, el número de operaciones asociado a empresas del segmento del *e-commerce* se ha reducido notoriamente, a la par que han aumentado considerablemente las operaciones en los segmentos de *big data* e inteligencia artificial y de criptoactivos y *blockchain*. Especialmente relevante es el aumento de las operaciones en el segmento de

criptomonedas y *blockchain*, lo cual va de la mano del intenso crecimiento que ha experimentado este segmento en los últimos años. En España, la tendencia ha sido similar a la del resto del mundo, con un aumento del flujo de inversión destinado al segmento de las criptomonedas y *blockchain* en los últimos años.

En términos de la inversión según la etapa del ciclo de vida de la *fintech*, desde 2010 hasta 2021 se observa un aumento significativo de la inversión en *venture capital* frente a otras modalidades de inversión (*private equity*, fusiones y adquisiciones, operaciones de salida a Bolsa y otras, incluyendo operaciones de compraventa). Siguiendo la definición de PitchBook, la inversión en *venture capital* se caracteriza por ir destinada a *start-ups* o empresas en sus fases iniciales de desarrollo. En este sentido, mientras que en 2010 la inversión en *venture capital* apenas representaba el 13 % de la inversión total en *fintech*, en 2021 llegó a superar el 25 %, principalmente gracias al impulso que ha recibido este tipo de inversión en China. Como se venía mencionando, la

FIGURA 5

EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN DE INVERSIÓN EN *FINTECH* EN ESPAÑA DESDE 2010*
(En millones de euros)

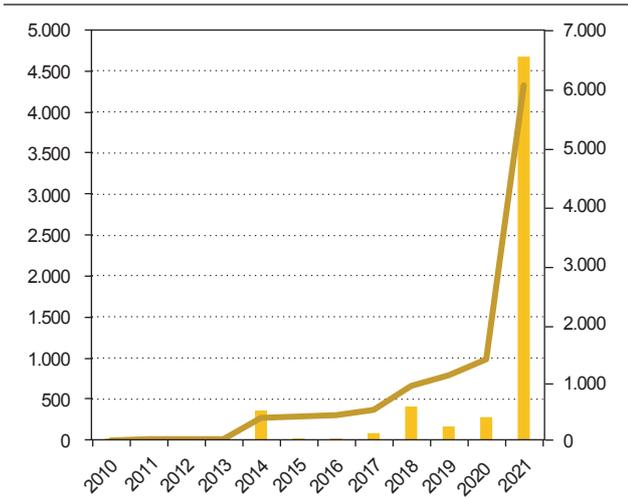
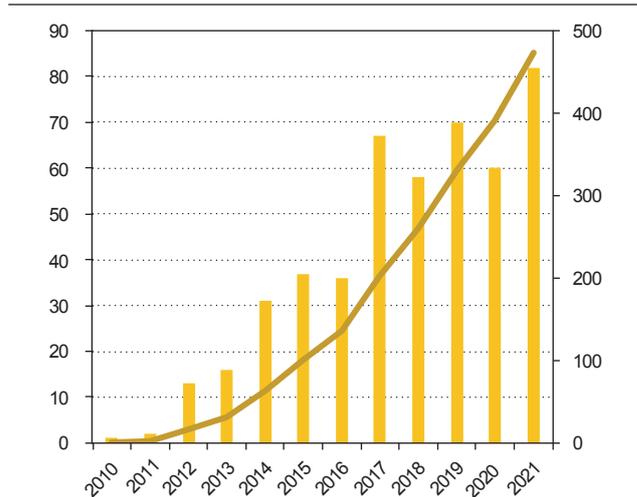


FIGURA 6

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE OPERACIONES DE INVERSIÓN EN *FINTECH* EN ESPAÑA DESDE 2010**
(En valor absoluto)



NOTAS: * Las barras reflejan el volumen de inversión acometido en el año de referencia (eje izquierdo) y la línea continua el volumen de inversión acumulado desde 2010 (eje derecho). ** Las barras reflejan el número de operaciones realizadas en el año de referencia (eje izquierdo) y la línea continua el número de operaciones acumulado desde 2010 (eje derecho).

FUENTE: PitchBook; cálculos del autor.

inversión en *venture capital* se puede dividir, a su vez, en tres subcategorías según el grado de desarrollo de la empresa y, por ende, del capital captado en la ronda de inversión (inversión «semilla», inversión en las «etapas tempranas de desarrollo» e inversión en las «etapas más avanzadas de desarrollo»). Las operaciones «semilla» y en las «etapas tempranas de desarrollo» representaron el 90 % de las operaciones de *venture capital* realizadas en 2021 a nivel mundial. No obstante, este tipo de operaciones se caracterizan por ser inversiones de bajo valor, por lo que en términos de volumen de inversión representan menos de la mitad del total del capital captado en operaciones de *venture capital*.

En España, las operaciones de *venture capital* también acaparan un porcentaje elevado de la inversión *fintech*. Dentro de la inversión en *venture capital*, la inversión «semilla» y en las «etapas tempranas de desarrollo» han

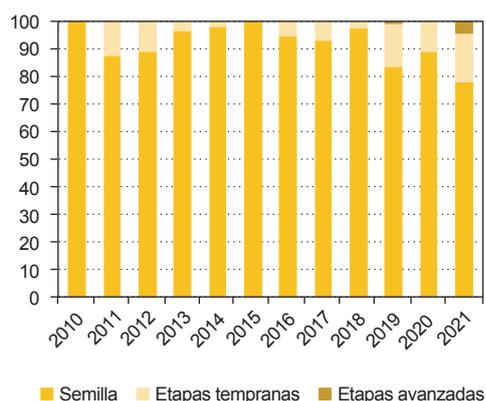
representado tradicionalmente el 100 % de la inversión de *venture capital* en España. No obstante, en 2019 se observa un cambio de tendencia al producirse las primeras rondas de inversión superiores a los 40 millones de euros. Esta tendencia se acentúa en 2021 y, aunque en términos de número de operaciones, las operaciones de inversión por encima de los 40 millones de euros apenas representaron el 4 % del total de operaciones (Figura 7), en términos de volumen, este tipo de operaciones representaron más del 50 % de la inversión total de *venture capital* en *fintechs* españolas (Figura 8).

Del análisis de la inversión en *fintech* en España se pueden extraer dos principales conclusiones:

- Si bien la inversión en *fintech* en España se ha mantenido en niveles reducidos en comparación con el resto del mundo, en 2021 ha experimentado un giro extraordinario y ha alcanzado un máximo histórico de

FIGURA 7

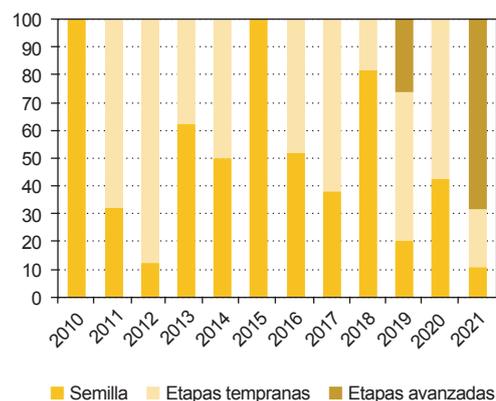
**NÚMERO DE OPERACIONES EN ESPAÑA
POR SUBCATEGORÍA DE INVERSIÓN
EN VENTURE CAPITAL
(En %)**



FUENTE: Dealroom; cálculos del autor.

FIGURA 8

**VOLUMEN DE INVERSIÓN EN ESPAÑA
POR SUBCATEGORÍA DE INVERSIÓN
EN VENTURE CAPITAL
(En %)**



4.670 millones de euros. Como consecuencia, España ha pasado de representar un porcentaje insignificante del volumen de inversión en 2010, a ser el undécimo país en 2021, recibiendo el 1,4 % de la inversión mundial.

— Esta inversión se ha centrado tradicionalmente en las primeras etapas de desarrollo de las *fintechs*, es decir, en las rondas de inversión por debajo de los 40 millones de euros. No obstante, a partir de 2019 y, sobre todo, en 2021, se empieza a registrar un aumento de las rondas de inversión superiores a los 40 millones, llegando estas a representar más del 50 % del total de la inversión de *venture capital*.

3. El impacto del *sandbox* sobre las trabas regulatorias y el acceso al capital por parte de las *fintechs*

En el apartado anterior, se ha puesto de manifiesto el gran impulso que ha recibido el ecosistema *fintech* durante los últimos años, sobre todo a lo largo de

2021. No obstante, su desarrollo se ha visto y se sigue viendo limitado por dos grandes retos: las trabas regulatorias y las dificultades a la hora de captar capital. Para tratar de abordar ambos retos y fomentar el desarrollo de la innovación dentro del sector financiero, los reguladores de todo el mundo han adoptado diferentes medidas, entre las que destaca el *sandbox* financiero. Generalmente, el *sandbox* financiero se ha concebido como un instrumento a través del cual es posible adaptar el marco normativo actual a la transformación digital del sector financiero. No obstante, los estudios publicados por el BIS en 2020 y 2021 demuestran cómo el *sandbox* financiero también tiene la capacidad de facilitar el acceso a la financiación.

El *sandbox* consiste en un espacio a través del cual se pueden probar productos, servicios y modelos de negocio con clientes reales, bajo la vigilancia del supervisor y con pleno acomodo en el marco legal. Por un lado, el *sandbox* permite comprobar la cabida que podría tener un determinado proyecto bajo el marco

regulatorio en vigor y las expectativas de los supervisores financieros respecto a la viabilidad del proyecto en cuestión. Por otro lado, el *sandbox* también permite a los supervisores conocer de cerca los desarrollos tecnológicos que se están produciendo en el mercado y entender las implicaciones que estos pueden tener sobre los consumidores. Con estos conocimientos, los supervisores y reguladores pueden valorar la necesidad de adaptar la normativa financiera en alguno de sus ámbitos o de reducir las barreras regulatorias con el objetivo de permitir el desarrollo de una innovación que sea beneficiosa para el conjunto de la sociedad.

El *sandbox* ha dejado de ser un concepto desconocido y novedoso para ser una realidad en muchos países. Dentro de la Unión Europea, ya son 12 los Estados miembros que han adoptado un *sandbox* financiero: Austria (2020), Dinamarca (2019), Eslovaquia (2022), España (2020), Grecia (2021), Hungría (2019), Italia (2021), Letonia (2018), Lituania (2018), Malta (2020), Países Bajos (2017) y Polonia (2018).

En España, el *sandbox* se introdujo en 2020 con la aprobación de la Ley 7/2020, de 13 de noviembre, para la transformación digital del sistema financiero y empezó a estar operativo a partir de 2021. Cada año, el Tesoro publica dos convocatorias de acceso con carácter semestral, también conocidas como «cohortes» de acceso. El ciclo temporal de cada una de las cohortes se organiza en torno a cinco fases. En una primera fase, los promotores de los proyectos disponen de 30 días hábiles para presentar sus solicitudes. En una segunda fase, las autoridades supervisoras evalúan si los proyectos presentados cumplen con los requisitos de acceso, para lo cual disponen de un plazo de un mes, ampliable en otro mes adicional. Una vez publicado el listado de los proyectos que han recibido una evaluación previa favorable, en una tercera fase, los promotores de los proyectos y la autoridad supervisora competente negociarán el protocolo de pruebas, documento en el que se recogen las normas y condiciones bajo las cuales se desarrollarán las pruebas. La cuarta fase consiste en el periodo de pruebas, que

se iniciará una vez suscrito el protocolo, recabados los consentimientos informados de los participantes en las pruebas y activado el sistema de garantías previsto. Finalizadas las pruebas, en la quinta y última fase, el promotor elaborará una memoria evaluando los resultados de las pruebas y el supervisor un informe de conclusiones al respecto. En ambos documentos se analizarán las barreras regulatorias identificadas durante el periodo de pruebas y, en caso de considerarse necesario, se podrán plantear a los órganos competentes posibles modificaciones o actualizaciones de la normativa. Asimismo, durante o una vez finalizado el periodo de pruebas, el promotor podrá solicitar a la autoridad supervisora la correspondiente autorización para dar comienzo a la actividad probada en el *sandbox* en caso de que necesitase disponer de ella.

Desde la introducción del *sandbox* en España, se han convocado tres cohortes de acceso, habiéndose recibido 84 solicitudes de acceso entre las tres convocatorias. Los proyectos de la primera cohorte se encuentran, hoy en día, concluyendo la fase de pruebas, los proyectos de la segunda cohorte están finalizando la firma de los protocolos e iniciando el periodo de pruebas, y los proyectos de la tercera cohorte se encuentran en la primera fase de presentación de solicitudes. El *sandbox* en España no se restringe a un tipo de empresas en concreto, siempre y cuando la innovación tecnológica del proyecto sea aplicable al sector financiero. En este sentido, tanto en la primera como en la segunda cohorte ha destacado la presentación de proyectos por parte de *fintechs*, las cuales han estado involucradas en la presentación del 44 % y 54 % de los proyectos presentados en la primera y segunda cohorte, respectivamente. Estos proyectos los han presentado bien por cuenta propia o en colaboración con otro tipo de entidades, tanto del sector financiero como de otros sectores. De hecho, la colaboración entre entidades ha resultado tener unos resultados muy positivos. De los 12 proyectos que han sido admitidos al *sandbox* en la primera cohorte, el 42 % son proyectos presentados conjuntamente entre

distintos tipos de entidades, lo cual pone de manifiesto que el *sandbox* no es solo un espacio de colaboración público-privado, sino que también fomenta la colaboración dentro del propio sector empresarial.

Si bien es cierto que el proceso de evaluación y, aún más, de modificación de las barreras regulatorias identificadas es complejo y extenso, el *sandbox* es probablemente uno de los instrumentos más adecuados para lograrlo. Hoy en día, existe ya una recopilación extensa de literatura sobre la utilidad de los *sandboxes* de cara a identificación de las barreras regulatorias que puedan estar dificultando el desarrollo de la innovación dentro del sector financiero. Para recopilar evidencia empírica sobre esta cuestión, habría que remitirse a los países en los que el *sandbox* cuenta ya con cierto recorrido como para haber sido posible acometer el proceso de identificación y posible modificación de las trabas regulatorias. En España, los proyectos de la primera cohorte que han finalizado el periodo de pruebas han elaborado una memoria evaluando los resultados de las mismas y resaltando las barreras regulatorias identificadas durante el proceso. Por su parte, las autoridades supervisoras están elaborando los informes de conclusiones sobre el periodo de pruebas que harán públicos en los próximos meses. Es importante resaltar que el paso por el *sandbox* no implica automáticamente la modificación o adaptación de la legislación. No obstante, el simple ejercicio de identificación de trabas regulatorias que han realizado conjuntamente los promotores y supervisores durante el periodo de pruebas es ya un gran avance en esta línea, las cuales serán analizadas por los supervisores y reguladores en los próximos meses y, en caso de considerarlo necesario, sí que se podrían plantear posibles modificaciones de la regulación financiera.

Hasta ahora se ha analizado el papel del *sandbox* como instrumento a través del cual es posible adaptar el marco normativo al proceso de transformación digital, pero, como ya se ha anticipado, el *sandbox* también puede servir para fomentar el acceso al capital. Aunque existe literatura sobre la capacidad de los

sandboxes para facilitar el acceso al capital, hay poca evidencia empírica al respecto. Por ello, los estudios publicados por el BIS en 2020 y 2021 (Cornelli *et al.*, 2020; Cornelli *et al.*, 2021) son un gran avance en esta línea, porque son capaces de demostrar, con datos reales, cómo las entidades que acceden al *sandbox* en Reino Unido aumentan en un 50 % su probabilidad de captar capital y en un 15 % el volumen total de capital captado, en comparación con aquellas que no han pasado por el *sandbox*. Para ello, se basan en los datos sobre el capital captado por *fintechs* en Reino Unido en el periodo que va desde el primer trimestre de 2014 hasta el segundo trimestre de 2019 y comparan el capital captado por las empresas que han participado en el *sandbox* con el capital captado por empresas con características similares a las anteriores, pero que no han participado en el *sandbox*.

Los motivos por los cuales el *sandbox* facilita el acceso al capital son principalmente dos: una reducción de las asimetrías de información y una reducción de los costes y la incertidumbre regulatoria. La admisión al *sandbox* tiene la capacidad de actuar como un «sello de calidad» que señala proyectos de calidad que cumplen una serie de requisitos, reduciendo las asimetrías de información. Asimismo, el paso por el *sandbox* permite al promotor del proyecto y al propio supervisor conocer la viabilidad del mismo, reduciendo la incertidumbre regulatoria y evitando costes regulatorios adicionales de cara al desarrollo del proyecto. En este estudio también se analiza un tercer canal a través del cual el *sandbox* podría estar facilitando el acceso al capital: el uso del *sandbox* como un instrumento de *marketing* que da publicidad al proyecto. Los autores llegan a la conclusión de que este tercer canal no está del todo relacionado con el mayor capital captado por las empresas que entran en el *sandbox*. Esto se debe a que existen ciertas diferencias entre las propias empresas que acceden al *sandbox* en cuanto al capital captado, mientras que si el *sandbox* fuese realmente una herramienta de *marketing* para todas las empresas que acceden, no deberían observarse

estas diferencias. En primer lugar, comprueban que el impacto sobre el acceso al capital tras la entrada en el *sandbox* es mayor para empresas jóvenes y de menor tamaño, que suelen ser empresas opacas y, por lo tanto, más sensibles a las asimetrías de información. En segundo lugar, ponen de manifiesto que el aumento del acceso al capital tras la entrada en el *sandbox* se produce sobre todo a través de operaciones de *venture capital*, que son inversiones que también suelen ser más sensibles a las asimetrías de información. En tercer lugar, demuestran que la entrada en el *sandbox* viene acompañada de inversiones por parte de inversores nuevos y extranjeros que, una vez más, suelen ser inversores más sensibles a las asimetrías de información. Por último, comprueban que los proyectos que más se benefician de la entrada en el *sandbox* son aquellos cuyos propietarios no tienen experiencia previa en regulación financiera, por lo que el paso por el *sandbox* les permite beneficiarse de la orientación aportada por los supervisores financieros y reducir la incertidumbre regulatoria asociada al proyecto. Estos hechos evidencian la capacidad del *sandbox* para reducir las asimetrías de información y la incertidumbre regulatoria asociada a los proyectos.

Respecto a cómo el *sandbox* ha permitido facilitar el acceso al capital en el caso de las *fintechs* españolas, aunque todavía es demasiado pronto para extraer conclusiones contrastables y definitivas, se observa cómo la introducción del *sandbox* ha ido acompañada de un impulso sin precedentes de la inversión en *fintechs* españolas. En este sentido, sin señalar correlación alguna por el momento, la introducción del *sandbox* ha coincidido con el año en el que la inversión en *fintech* en España ha alcanzado un máximo histórico de 4.670 millones de euros, registrando una tasa de crecimiento interanual de más de un 1.000 %.

En resumen, el *sandbox* está demostrando ser un instrumento de gran utilidad para la identificación de barreras regulatorias y de acceso al capital por parte de las *fintechs*. Existe evidencia empírica a nivel internacional capaz de corroborar estas afirmaciones y, a

nivel nacional, también se están empezando a observar los primeros indicios que confirman estos hechos, aunque para obtener un análisis más exhaustivo habrá que esperar a que el *sandbox* cuente con un mayor recorrido.

4. Conclusiones

El ecosistema *fintech* ha recibido un gran impulso durante los últimos años tanto a nivel internacional como nacional. En España, el número de *fintechs* se ha multiplicado por seis desde 2015, superando las 475 en mayo de 2022 y representando en torno al 15 % del total de *fintechs* de la Unión Europea. Sin embargo, la inversión en *fintech* ha sido tradicionalmente baja en comparación con el resto del mundo hasta 2021, año en el que experimenta un giro extraordinario. Esta inversión se ha centrado tradicionalmente en las primeras etapas de desarrollo de las *fintech* pero, a partir de 2019 y, sobre todo, en 2021, se ha empezado a registrar un aumento de las rondas de inversión superiores a los 40 millones, llegando estas a representar más del 50 % del total de la inversión de *venture capital*.

El desarrollo del sector *fintech* se ha visto y se sigue viendo afectado por dos grandes retos: las barreras regulatorias y de acceso al capital. Para tratar de abordar ambos retos, los reguladores de todo el mundo han ido adaptando diferentes medidas, entre las que destaca el *sandbox* financiero. A lo largo de este artículo se ha tratado de poner de manifiesto la utilidad del *sandbox* frente a los retos mencionados.

En primer lugar, durante el periodo de pruebas, los promotores de los proyectos y los supervisores han llevado a cabo un ejercicio conjunto de identificación de barreras regulatorias. Los proyectos presentados en la primera cohorte del *sandbox* español que han finalizado el periodo de pruebas han elaborado una memoria evaluando los resultados de las mismas y resaltando las barreras regulatorias identificadas durante el proceso. Estas trabas serán analizadas en los próximos meses por los supervisores y reguladores.

En segundo lugar, se pone de manifiesto cómo el *sandbox* también tiene la capacidad de facilitar el acceso a la financiación por parte de las *fintechs*. Dos estudios publicados por el BIS en 2020 y 2021 (Cornelli *et al.*, 2020; Cornelli *et al.*, 2021) demuestran, con datos reales, cómo las entidades que acceden al *sandbox* en Reino Unido aumentan en un 50 % su probabilidad de captar capital y en un 15 % el volumen total de capital captado en comparación con aquellas que no han pasado por el *sandbox*. En estos estudios se señalan como principales motivos por los cuales el *sandbox* facilita el acceso al capital la reducción de las asimetrías de información y de los costes y la incertidumbre regulatoria. En España, aunque todavía es demasiado pronto para extraer conclusiones contrastables y definitivas, se observa cómo la introducción del *sandbox* ha ido acompañada de un impulso sin precedentes de la inversión en *fintechs* españolas.

En este artículo se ha hablado de una de las herramientas utilizadas para impulsar el desarrollo del ecosistema *fintech*, pero cabe destacar que también se han adoptado otras medidas para fomentar el acceso a la financiación, como son el fondo Next Tech o la reciente firma de la declaración conjunta de la iniciativa Scale-Up Europe³. Otra de las barreras a las que se suelen enfrentar las *fintechs* es la escasa disponibilidad de fondos de inversión nacionales capaces de suministrar el capital necesario en las rondas de inversión de mayor tamaño. El número de fondos españoles de *venture capital* y el tamaño de los mismos ha

crecido significativamente en los últimos años, pero todavía siguen estando por debajo de los 300 millones de euros. Por ello, tanto el fondo Next Tech como la iniciativa Scale-Up Europe son instrumentos complementarios que buscan fomentar la disponibilidad de capital nacional y europeo para las *fintechs* y, en general, *start-ups* españolas en las rondas de inversión de mayor tamaño.

Mientras que el fondo Next Tech es una iniciativa nacional que se centra en las rondas de inversión en las «etapas tempranas de desarrollo» de las *start-ups*, pero que hayan superado la fase «semilla», Scale-Up Europe es una iniciativa europea que se centra en las rondas de inversión de mayor tamaño, por encima de los 100 millones de euros, también conocidas como megarrondas.

Referencias bibliográficas

- Consejo de Estabilidad Financiera. (2017). *Financial Stability Implications from FinTech. Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities' Attention*.
- Cornelli, G., Doerr, S., Franco, L., & Frost, J. (2021). Funding for fintechs: patterns and drives. *BIS Quarterly Review*.
- Cornelli, G., Doerr, S., Gambacorta, L., & Merrouche, O. (2020). *Inside the regulatory sandbox: effects on funding* (BIS Working Papers No. 901). Bank for International Settlements.
- Ley 7/2020, de 13 de noviembre, para la transformación digital del sistema financiero. *Boletín Oficial del Estado*, n.º 300, de 14 de noviembre de 2020, pp. 99895 a 99913. <https://www.boe.es/eli/es/l/2020/11/13/7>
- New Zealand Embassy in Madrid. (2022). *Opportunities in the rapidly expanding fintech sector*.

³ A través de esta iniciativa, que cuenta hoy en día con el apoyo de 24 Estados miembros, se busca impulsar la creación de entre 10 y 20 fondos europeos con un tamaño superior a los 10.000 millones de euros, que sean capaces de invertir en las rondas de inversión de mayor tamaño de las *scale-ups* europeas. Para ello, se va a crear un fondo de fondos europeo, gestionado por el Banco Europeo de Inversiones, que invertirá en estos fondos objetivo (ver declaración en: https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/EN/Downloads/Europe/joint-declaration-european-scale-up-initiative.pdf?__blob=publicationFile&v=5#:~:text=This%20initiative%20aims%20to%20enlarge,companies%20on%20the%20private%20markets).