



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

FACULTAD DE DERECHO

CUESTIONES JURÍDICAS DEL FENÓMENO *FINTECH*

Autor: Víctor Rioja García
5º E-3 C
Derecho Mercantil

Tutor: Dr. D. Daniel Prades Cutillas

Madrid

Abril de 2021

RESUMEN

En los últimos años, se ha producido una evidente revolución tecnológica basada en una explotación más eficiente de los datos e información disponible. Precisamente, el grado de desarrollo es tal que ha sido catalogado como Cuarta Revolución Industrial. A este avance ha contribuido la pandemia del virus COVID-19 que, con visos de paralelismo con las más cruentas guerras, ha sido promotor de la digitalización como remedio improvisado al distanciamiento social.

En el ámbito financiero, el avance tecnológico y la transformación digital del sector, que han sido definidos como fenómeno *Fintech*, han propiciado el advenimiento de nuevos operadores, así como la redefinición de los modelos de negocio existentes. En ese marco, el presente trabajo aspira a valorar el fenómeno desde un enfoque jurídico, dando respuesta a varios de los interrogantes que plantea. En concreto, se examinarán las cuestiones relativas al entorno de igualdad competitiva, al tratamiento de datos, a la protección jurídica de las innovaciones *Fintech* y al reciente espacio controlado de pruebas español.

PALABRAS CLAVE: Fintech, tecnología, financiero, espacio controlado de pruebas, datos, protección de activos, verticales de actividad, Ley para la transformación digital del sistema financiero, entorno de igualdad competitiva.

ABSTRACT

In recent years there has been an striking technological revolution, based on a more efficient exploitation of available data and information. More precisely, the extent of development is such that it has been classified as the 'Fourth Industrial Revolution' . The COVID-19 pandemic has contributed to this advance and has been a promoter of digitization as an improvised remedy for social distancing.

In the financial sphere, technological progress and the digital transformation of the sector, which have been defined as the Fintech phenomenon, have led to the arrival of new players in the sector as well as the redefinition of existing business models. In this framework, this report aims to assess the Fintech phenomenon from a legal perspective, answering several of the questions it raises. Specifically, the legal issues that will be examined relate to the level playing field, data management, the legal protection of Fintech innovations and the recent spanish sandbox.

KEYWORDS: *Fintech, technology, financial, sandbox, data, asset protection, activity verticals, Law for the digital transformation of the financial system, level playing field.*

ÍNDICE DE CONTENIDOS.

1. INTRODUCCIÓN.....	6
1.1. Contextualización del tema y justificación.....	6
1.2. Estructura.	8
1.3. Metodología.....	8
2. EL FENÓMENO <i>FINTECH</i>.	9
2.1. La interrelación histórica entre el sector financiero y la tecnología.....	9
2.2. Aproximación al concepto de <i>Fintech</i> y sus principales verticales.	11
2.3. Consideraciones generales sobre los beneficios y retos del fenómeno <i>Fintech</i>.	13
3. LOS SUJETOS DEL FENÓMENO <i>FINTECH</i>.....	16
3.1. La desigualdad entre las entidades incumbentes y los nuevos entrantes.	16
4. CUESTIONES JURÍDICAS.....	20
4.1. Los datos en el fenómeno <i>Fintech</i>.	20
<i>4.1.1. La aplicación de la normativa de protección de datos al fenómeno <i>Fintech</i>.....</i>	<i>20</i>
<i>4.1.2. La posibilidad de acceso de los nuevos entrantes a los datos de sus usuarios en otras entidades financieras.....</i>	<i>24</i>
4.2. La protección jurídica de las innovaciones <i>Fintech</i>.	32
4.3. Análisis jurídico del espacio controlado de pruebas o <i>sandbox</i> regulatorio. ...	38
5. CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.	45
6. BIBLIOGRAFÍA.	49
ANEXO I.....	61

LISTADO DE ABREVIATURAS

AEPD	“Agencia Española de Protección de Datos”
BCE	“Banco Central Europeo”
BOE	“Boletín Oficial del Estado”
CNC	“Comisión Nacional de la Competencia”
CNMC	“Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia”
CPE	“Convenio de la Patente Europea”
DOUE	“Diario Oficial de la Unión Europea”
LDC	“Ley de Defensa de la Competencia”
LOPDGDD	“Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales”
LP	“Ley de Patentes”
LSE	“Ley de Secretos Empresariales”
LTDSF	“Ley para la Transformación Digital del Sistema Financiero”
RGPD	“Reglamento General de Protección de Datos”
TRLPI	“Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual”

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. Contextualización del tema y justificación.

El sector financiero contribuye a la realización de la economía de mercado a través de tres vías alternativas, si bien coexistentes¹.

En primer lugar, si se parte de un entorno estático y exento de incertidumbre, la actividad financiera se centraría en la mera prestación de un sistema de pagos. Es decir, se implanta un “conjunto completo de instrumentos, intermediarios, reglas, procedimientos, procesos y sistemas de transferencia de fondos interbancarios que facilitan la circulación de dinero en un país o área monetaria²”. De este modo, gracias a la circulación de dinero se prescinde del trueque tradicional, facilitando la ejecución de transacciones para pagador y vendedor.

En segundo lugar, si se agrega a la anterior ecuación un componente dinámico, los operadores económicos van a requerir que la actividad financiera compense sus necesidades o excesos de capital. Surge, en una etapa prematura, un mercado de capital facilitador de préstamos y créditos a los distintos operadores³. Posteriormente, junto con el avance de las necesidades de capital, se consolida el mercado de valores⁴ donde las entidades financieras efectúan una labor de intermediación.

Por último, por regla general, los agentes económicos están sometidos a un componente de incertidumbre o, si se quiere, aleatoriedad. Ello implica que la actividad financiera incorpore una función aseguradora, dotando a los agentes económicos de protección frente a la incertidumbre.

Esta triple función del sector financiero lo convierte en esencial para el correcto funcionamiento de los restantes sectores de actividad económica o productiva. Adicionalmente, más allá de esta función de cobertura, el propio sector financiero presenta entidad propia y reflejo en los principales indicadores económicos. En el caso

¹ Cfr. CNMC, “Estudio sobre el impacto en la competencia de las nuevas tecnologías en el sector financiero (FINTECH)”, 2018, p. 13 (disponible en https://www.cnmc.es/sites/default/files/2173343_13.pdf).

² BCE, “The Payment System: Payments, Securities and Derivatives, and the Role of the Eurosystem”, 2010, p. 25 (disponible en <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/paymentsystem201009en.pdf>).

³ La figura de los créditos y préstamos se remonta a los orígenes de la civilización. Sin embargo, su definitiva institucionalización se alcanza en el año 1406 con la creación del Banco di San Giorgio. Vid. Mazarredo Ramírez. F. *et alii*, *La crisis existencial de Europa*. Editorial Deusto, Barcelona, 2017, p. 34.

⁴ La bolsa de Ámsterdam, fundada en 1602, es considerada la más antigua del mundo.

de España, las actividades financieras y de seguros representan aproximadamente el 4% del Producto Interior Bruto⁵.

Ahora bien, las citadas virtudes únicamente son operativas en un marco de regulación y supervisión adecuado. Las experiencias del pasado y, en particular la reciente crisis financiera del año 2008, han demostrado la aptitud del sistema financiero como desencadenante de la recesión y colapso económico a nivel mundial. Existe un consenso generalizado en apuntar como detonante de esa crisis la insuficiencia del marco legal⁶, los defectos de supervisión⁷ y, en particular, la ausencia de deontología profesional⁸. En ese contexto, no es de extrañar que el sector financiero sea una de las áreas más sensibles tanto para el legislador, como para las autoridades de regulación y competencia.

En la actualidad, nos encontramos ante la denominada Cuarta Revolución Industrial⁹. Se trata de una etapa caracterizada por la combinación de las tecnologías disponibles, resultando en la desarticulación de los límites entre las esferas física, digital, y biológica. Naturalmente, esta revolución tecnológica, acentuada si cabe por la pandemia del virus COVID-19¹⁰, ha alcanzado al sector financiero.

En ese marco, se hace indispensable una actitud proactiva de legisladores y supervisores en aras de anticipar y comprender los cambios tecnológicos que incidan en la prestación de servicios financieros. Tras esa fase de identificación, deberán proponer soluciones en clave jurídica, para integrar o rechazar, cuando la protección al consumidor de productos financieros lo aconseje, estos nuevos fenómenos tecnológicos.

⁵ Eurostat, “National accounts aggregates by industry (up to NACE A*64)”, 2021, (disponible [aquí](#)).

⁶ Vives Torrents, X., “La crisis financiera y la regulación”, *IESE Business School Occasional Paper*, (disponible en <https://cuadernosdederechoparaingenieros.com/wp-content/uploads/La-crisis-financiera-y-la-regulacion.pdf>).

⁷ Inmediatamente después del colapso económico se propuso una intensa revisión de la regulación y supervisión financiera en EE. UU. Vid. Paúl Gutiérrez, J. & Uxó González, J., “La reforma en la regulación y supervisión financiera en Estados Unidos”, *Boletín Económico de ICE*, (2976), 2009, (disponible [aquí](#)).

⁸ Argandoña Rámiz, A., “La dimensión ética de la crisis financiera”, *Mediterráneo Económico*, vol. 18, pp. 183-198, (disponible en <https://core.ac.uk/download/pdf/6268558.pdf>).

⁹ Expresión acuñada por el economista Klaus Schwab en el Foro Económico Mundial del año 2016.

¹⁰ Pastor Sempere, M. D. C. “La digitalización del dinero y los pagos en la economía de mercado digital pos-COVID”, *Ekonomiaz*, vol. 98, 2020 (disponible en <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7694321.pdf>).

1.2. Estructura.

El presente trabajo consta de tres capítulos independientes.

El primero de ellos comienza exponiendo la interrelación histórica entre el sector financiero y la tecnología que culmina con la aparición del fenómeno *Fintech*. Realizada esa introducción, se aporta una definición y se recoge una relación expositiva de los principales verticales de actividad *Fintech*. Para finalizar, se explican someramente las implicaciones del fenómeno en el sector financiero.

En el segundo capítulo se estudia qué sujetos están al frente de este fenómeno y la desigualdad competitiva existente entre las entidades incumbentes y los nuevos entrantes.

El tercer y último capítulo da respuesta a una colección de cuestiones jurídicas. En primer lugar, en relación con el tratamiento de datos, se estudia la aplicación de la normativa de protección de datos al fenómeno *Fintech*, así como posibilidad de acceso de los nuevos entrantes a los datos de sus clientes en otras entidades financieras. En segundo lugar, se evalúa la forma de brindar protección jurídica a las innovaciones *Fintech*. Por último, se realiza un análisis jurídico del espacio controlado de pruebas o *sandbox* regulatorio español.

Finalmente, con un espíritu pragmático, se recoge en el único Anexo de este trabajo una breve exposición y estudio de candidaturas reales que se han registrado en la primera convocatoria del *sandbox* español.

1.3. Metodología.

En resumidas cuentas, la metodología del presente trabajo se adapta a su estructura. Las diversas secciones del primer capítulo se basan, en especial, en una revisión de la literatura y doctrina académica. El segundo capítulo evalúa la inexistencia de un entorno de igualdad competitiva entre entidades a partir de una revisión del marco regulatorio y de supervisión vigente. Por último, el tercero de los capítulos es fruto de un análisis de la normativa española y europea, así como de numerosas resoluciones judiciales o de órganos administrativos sobre la materia.

2. EL FENÓMENO *FINTECH*.

2.1. La interrelación histórica entre el sector financiero y la tecnología.

La aplicación de los avances tecnológicos a la prestación de servicios financieros no es novedosa. Las sinergias mutuas datan del año 1946, fecha en la que el Flatbush National Bank de Brooklyn oficializa el lanzamiento de la primera tarjeta de crédito¹¹. Esta innovación fue acompañada de una subsiguiente instalación de cajeros automáticos. Desde entonces, en las sucesivas décadas esta tecnologización del sector financiero no ha hecho sino intensificarse.

Sin embargo, el verdadero punto de inflexión fue la incorporación de dispositivos electrónicos como ordenadores y teléfonos móviles en los hogares españoles. Este suceso posibilitó el acceso de los ciudadanos a Internet modificando sustancialmente el funcionamiento del sistema financiero en beneficio de los consumidores de productos financieros.

Este acceso a Internet impulsó la aparición de nuevos entrantes dispuestos a prestar servicios financieros. A esta creciente competencia se unió la mayor facilidad de los consumidores para sopesar y seleccionar la prestación óptima de entre las ofertadas. Es decir, se mejoró su poder de negociación. La consecuencia inmediata fue un abaratamiento de costes y la pérdida del monopolio del crédito por parte de las entidades bancarias. Adicionalmente, los mercados de valores posibilitaron la financiación directa prescindiendo de cualquier intermediación. Únicamente las compañías aseguradoras permanecieron inmutables a los cambios tecnológicos, en gran medida por las exigencias de capital para el desarrollo de esta actividad¹².

Además de este aumento competitivo, también surgieron nuevos servicios financieros y se perfeccionaron los existentes. En la primera categoría podríamos encuadrar, a título ejemplificativo, la citada existencia de las tarjetas de crédito o la realización de pagos sin efectivo. En el segundo grupo encajarían, entre otros, la generación y tratamiento de

¹¹ El pionero programa “Charge-it”. *Vid.* Batiz-Lazo, B., & Del Angel, G., “El nacimiento de la tarjeta de crédito bancaria en México y España, 1966-1975”, *Bangor University*, 2016, p.9, (disponible en https://mpira.ub.uni-muenchen.de/78004/1/MPRA_paper_78004.pdf).

¹² *Vid.* Artículo 33 de la Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras («BOE» núm. 168, de 15/07/2015) sobre los requerimientos actuales de capital social.

información con el objetivo de individualizar los servicios financieros ofrecidos en función de las características del consumidor.

En definitiva, el acceso a Internet obligó en el pasado a repensar el funcionamiento del sistema financiero y condujo a una asignación más eficiente del capital. Esta disrupción fue seguida por muchas otras como, por ejemplo, la adopción de la banca online por parte de las entidades bancarias¹³.

Por último, en la actualidad, como ya hemos señalado, se está produciendo una nueva revolución tecnológica con su respectiva aplicación al mundo de las finanzas, siendo uno de sus caracteres esenciales del fenómeno *Fintech* la progresiva digitalización¹⁴.

En el citado contexto de décadas de evolución tecnológica, es importante señalar qué es y qué no es *Fintech*. Sin perjuicio de que la delimitación conceptual del fenómeno *Fintech* se realizará en el apartado posterior, baste por ahora con indicar que no toda aplicación tecnológica al mundo financiero puede ser considerada como una novedad *Fintech*. En este sentido, se entienden excluidas del fenómeno *Fintech* aquellas aplicaciones que, pese a incorporar una novedad técnica o tecnológica, no suponen un cambio significativo en los modelos de negocio y servicios financieros existentes. Es lo que varios autores han designado como “*novedades incrementales*”¹⁵. En esta categoría excluida podríamos enmarcar, de manera ilustrativa, la mentada adopción de la banca online por parte de las entidades bancarias¹⁶. En este caso, al margen de un abaratamiento de costes y de la adopción de un nuevo formato en línea, el servicio prestado es esencialmente el mismo.

¹³ Vid. Larrán Jorge, M., & Muriel de los Reyes, M. J. “La banca por Internet como innovación tecnológica en el sector bancario”. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa (IEDEE)*, vol. 13, nº2, pp. 145-153, (disponible en <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/54403/1/663887798.pdf>).

¹⁴ No en vano la ley que establece un espacio de pruebas controlado para las invocaciones *Fintech* se ha apellidado “*para la transformación digital del sistema financiero*”. Vid. Ley 7/2020, de 13 de noviembre, para la transformación digital del sistema financiero («BOE» núm. 300, de 14/11/2020).

¹⁵ McQuinn, A. *et alii*, “Policy Principles for *Fintech*”, *Information Technology & Innovation Foundation*, vol. 52, 2016.

¹⁶ Esta exclusión ha sido confirmada por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea Vid. BCBS (Basel Committee on Banking Supervision). “Sound Practices: Implications of *Fintech* Developments for Banks and Bank Supervisors”, 2018.

2.2. Aproximación al concepto de *Fintech* y sus principales verticales.

El origen del vocablo *Fintech* se remonta a la década de los noventa para denominar, en un inicio, al proyecto “*Financial Services Technology Consortium*”¹⁷ de Citicorp¹⁸. En esencia, constituía una contracción de la expresión anglosajona “*Financial Technology*” y era adecuada para referirse a las aplicaciones financieras de los avances tecnológicos.

Desde entonces, el término se ha ido afianzando en el acervo lingüístico e, incluso su forma de construcción¹⁹ se ha constituido en cimiento semántico para la formación de otros términos como el *Regtech*²⁰ o el *Techfin*²¹.

En la actualidad, existen múltiples definiciones del fenómeno *Fintech*, delimitándolo de forma amplia como cualquier aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación al sector financiero²² o, bien, de forma más restrictiva y acotada. Sin embargo, en el plano jurídico, el legislador nacional y el europeo todavía no han propuesto una definición legal²³. Los impedimentos más evidentes son la heterogeneidad del fenómeno, así como su permanente evolución. Esta problemática de aportación de una definición legal única se hace extensiva a la procura de una regulación transversal del fenómeno. De este modo, al igual que sucedió con los modelos de micromecenazgo o

¹⁷ Arner, D. *et alii*, "The Evolution of *Fintech*: A New Post-Crisis Paradigm?", *University of Hong Kong Faculty of Law*, p. 3, 2015 (disponible en https://www.researchgate.net/publication/313365410_The_Evolution_of_Fintech_A_New_Post-Crisis_Paradigm).

¹⁸ El actual Citigroup.

¹⁹ Es decir, mediante contracción.

²⁰ Esta palabra se constituye a partir de la contracción de la expresión anglosajona “*Regulatory Technology*” y es empleada para referirse a la utilización de los avances tecnológicos y digitales en el cumplimiento normativo.

²¹ No existe un consenso unánime en torno a la definición del término *Techfin*. En ocasiones, se utiliza como sinónimo del vocablo *Fintech*. Sin embargo, es más correcto su uso para designar a aquellas entidades que limitan su actividad a la intermediación de datos. Por lo tanto, al no realizar intermediación financiera alguna, no les resulta aplicable la normativa financiera. *Vid.* Zetsche, D. A. *et alii*, "From FinTech to TechFin: The Regulatory Challenges of Data-Driven Finance", *SSRN Electronic Journal*, vol. 14, 2017, (disponible en https://www.researchgate.net/publication/317999278_From_FinTech_to_TechFin_The_Regulatory_Challenges_of_Data-Driven_Finance).

²² Nicoletti, B. *et alii*, *The Future of Fintech: Integrating Finance and Technology in Financial Services*, Palgrave Macmillan, 2017.

²³ *Cfr.* IEAF, “La Banca en el Siglo XXI: retos y respuestas”, vol. 19, 2019, p.12 (disponible en https://www.ieaf.es/images/Publicaciones-FEF/Documentos/pdf_final_Banca_Siglo_XXI.pdf).

financiación participativa²⁴, es probable que la definición y regulación por verticales de actividad sea más acertada.

En este contexto de vaguedad, la definición con mayor oficialidad es la que proporciona el Consejo de Estabilidad Financiera al definir el fenómeno *Fintech* como toda “*innovación financiera mediante tecnología que puede resultar en nuevos modelos de negocio, aplicaciones, procesos o productos, con un efecto material asociado en la oferta de servicios financieros*”²⁵. En el mismo sentido se pronuncian organismos como la Comisión Europea²⁶ o la Autoridad Bancaria Europea²⁷.

De esta definición es posible inferir que es intrascendente el tipo de entidad de que se trate, pues lo verdaderamente relevante es que la actividad desarrollada tenga encaje dentro del fenómeno *Fintech*. Es decir, tanto las entidades financieras tradicionales como los negocios tecnológicos de nueva creación pueden desarrollar actividades integrables dentro del ecosistema *Fintech*. Por lo tanto, a continuación, recojo una relación expositiva de los principales verticales de actividad que doctrinalmente son catalogables como *Fintech*²⁸:

- Las tecnologías de registro distribuido y las ofertas iniciales de criptomonedas²⁹.
- La financiación participativa a través de figuras como el micromecenazgo.
- Los recientes sistemas de pago y de dinero electrónico.
- El fenómeno *Insurtech*.
- Los nuevos servicios financieros de asesoramiento y gestión de activos.

²⁴ Vid. Ley 5/2015, de 27 de abril, de fomento de la financiación empresarial («BOE» núm. 101, de 28/04/2015). Su Preámbulo aclara que “*el título V establece por primera vez un régimen jurídico para las plataformas de financiación participativa, dando cobertura a las actividades comúnmente denominadas como «crowdfunding»*”.

²⁵ FSB, “Financial Stability Implications from *FinTech*”, 2017, p. 7 (disponible en <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf>).

²⁶ Comisión Europea, “Plan de acción en materia de tecnología financiera: por un sector financiero europeo más competitivo e innovador”, 2018, p. 2, (disponible en https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:6793c578-22e6-11e8-ac73-01aa75ed71a1.0019.02/DOC_1&format=PDF).

²⁷ EBA (European Banking Authority), “The EBA’S *Fintech* Roadmap”, 2018, p. 7 (disponible en <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/1919160/79d2cbc6-ce28-482a-9291-34cfba8e0c02/EBA%20FinTech%20Roadmap.pdf>).

²⁸ El listado de verticales de actividad *Fintech* es más extenso. Vid. Asociación Española de *Fintech* e *Insurtech*, “Libro Blanco de la Regulación *Fintech* en España”, 2017, (disponible en <https://www.asociacionfintech.es/recursos/libro-blanco-del-fintech/>).

²⁹ Más conocidas por su acrónimo inglés ICO (*Initial Coin Offerings*).

El desarrollo de estos verticales de actividad no responde únicamente al progreso tecnológico, sino que también atiende a factores de naturaleza normativa, económica o social. En este sentido, se podría hacer mención, respectivamente, al aumento regulatorio, al florecimiento de los modelos de economía compartida o al recelo que, tras la crisis financiera de 2008, suscitaron las entidades financieras tradicionales.

Lógicamente, esta transformación coyuntural ha incidido en los modelos de negocio existentes y, en paralelo, se ha traducido en beneficios y riesgos para el sector financiero en su conjunto.

De esta manera, tradicionalmente, el modelo de negocio de las entidades financieras agrupaba la prestación de productos y servicios financieros heterogéneos gracias a las economías de alcance logradas³⁰. Hoy en día, los avances tecnológicos han facilitado desagregación de la oferta, garantizando la competitividad y viabilidad de negocios especializados en verticales de actividad concretos³¹. Por lo tanto, no resulta excepcional la aparición de entidades financieras dedicadas en exclusiva a un único vertical de actividad, como podría ser la prestación de servicios de pago. Esta irrupción de nuevos entrantes potencia la oferta y obliga, a su vez, a renovar y reorganizar las entidades consolidadas en el sector en aras de una mayor competitividad.

2.3. Consideraciones generales sobre los beneficios y retos del fenómeno *Fintech*.

Por último, expongo de forma sucinta y transversal a todos los verticales de actividad algunos de los beneficios y retos que el advenimiento del fenómeno *Fintech* ha supuesto para el sector financiero. Todo ello, sin perjuicio de precisar que cada vertical de actividad es singular y, consecuentemente, brinda oportunidades y riesgos particulares.

Partiendo nuestro análisis por los beneficios, en línea con lo esbozado sobre la Cuarta Revolución Industrial, esta revolución tecnológica se basa en una explotación más eficiente de los datos e información disponible. Esta circunstancia tiene una singular

³⁰ Esta situación se explica gracias a la información asimétrica del sector. Vid. Freixas Dargallo, X., & Rochet, J. C., *Microeconomics of banking*, MIT press, 2008.

³¹ International Organization of Securities Commissions “IOSCO Research Report on Financial Technologies (*Fintech*)”, 2017, p. 4 (disponible en <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD554.pdf>).

trascendencia en el ámbito financiero, toda vez que la gestión y manipulación de datos es un aspecto elemental del sector.

En este escenario, la virtualidad de *Fintech* es su aptitud para atenuar las asimetrías informativas existentes³². Gracias al tratamiento de la información se alcanza la individualización de los servicios financieros en función de las características del consumidor. Este fenómeno de personalización induce a varios autores a apuntar la “centralidad del cliente”³³ como atributo característico del fenómeno *Fintech*. Adicionalmente, la citada intensificación en el tratamiento de los datos comporta la aparición de productos y servicios financieros innovadores. Así, por ejemplo, hace unos años sería inconcebible la posibilidad para las empresas de financiarse a través de la emisión de activos digitales, en argot, tokens³⁴.

Por otro lado, la crisis financiera de 2008 supuso una rémora en la concesión de crédito a particulares y pequeñas empresas³⁵. Los excesos de años anteriores derivaron en una cautela, probablemente desmedida, en los procesos de puntaje de las entidades financieras existentes. En el plano de la demanda, el escándalo de las hipotecas *subprime*, los rescates públicos a la banca y el triunfo de ciertos postulados políticos suscitó repulsa hacia el sector bancario. Esta contraposición entre oferta y demanda devino en un terreno fértil para la aparición de figuras como los microcréditos y las plataformas de financiación participativa. Por último, es interesante indicar que, simultáneamente, la digitalización del mercado financiero favoreció el acceso a crédito en mejores términos en los países en vías de desarrollo³⁶.

Sin embargo, en el ecosistema *Fintech* no es oro todo lo que reluce. En primer lugar, el tratamiento masivo de datos hace invocar, como contrapartida razonable y prudente, una batería de cuestiones jurídicas. De forma más evidente, obliga a la observancia de la

³² CNMC, “Estudio sobre el impacto en la competencia de las nuevas tecnologías en el sector financiero (*FINTECH*)”, *op. cit.* pp. 28-29.

³³ Nicoletti, B. *et alii*, *The Future of Fintech: Integrating Finance and Technology in Financial Services*, *op. cit.*, p. 8

³⁴ En particular, mediante las ICO (*Initial Coin Offerings*) las empresas pueden crear su propia divisa. Para una mejor comprensión *Vid.* Rejas Muslera, R. *et alii*. “Balance del régimen jurídico-económico de las ICOs en la financiación de las PYMES”. *Derecho y Cambio Social*, vol. 61, 2020, pp. 489-501.

³⁵ Sánchez Cabrera, A., “El nuevo reto de la banca: las *Fintech*”, Trabajo de Fin de Grado Universidad Politécnica de Madrid, 2019, p. 16 (Disponible en http://oa.upm.es/56069/1/TFG_ANA_SANCHEZ_CABRERA.pdf).

³⁶ Beck, T., “Finance and growth: lessons from the literature and the recent crisis”, *LSE Growth Commission*, vol. 3, 2012, pp. 01-06 (disponible en <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.435.4469&rep=rep1&type=pdf>).

normativa de protección de datos. Asimismo, exige plantear la posibilidad de acceso de los nuevos entrantes a los datos de sus clientes en otras entidades financieras.

En segundo lugar, el desarrollo e implementación de activos empresariales inusitados, entre otros las bases de datos almacenadas o los mentados algoritmos, conllevan la apremiante necesidad de sopesar si el marco legal existente es idóneo para prevenir su apropiación ilícita por otras compañías.

En tercer y último lugar, existe un consenso generalizado sobre las virtudes del fenómeno *Fintech*. Las amenazas de su implementación quedan notablemente sobrepasadas por el impulso competitivo y por la rectificación de asimetrías informativas³⁷. La consecuencia inmediata de tal afirmación es la imperativa adaptación de la legislación financiera al entorno digital. Es decir, el legislador no solo debe reconocer el fenómeno, sino que ha de proceder a su regulación. Ahora bien, su heterogeneidad y su permanente evolución han pospuesto el diseño normativo a la espera de que se alcancen mayores cotas de conocimiento. A tal efecto, se ha adoptado la Ley 7/2020, de 13 de noviembre, para la transformación digital del sistema financiero³⁸. Esta ley regula un espacio controlado de pruebas, más conocido como *sandbox*, en el que los proyectos piloto albergados se someten a lo contemplado en esa ley y en el protocolo correspondiente, excepcionando la aplicación de la legislación específica relativa a la prestación habitual de servicios financieros. El objetivo es proporcionar cobertura jurídica provisional a las innovaciones financieras de base tecnológica, mientras que simultáneamente se logra una mejor comprensión de sus particularidades. Ahora bien, no se debe perder de vista que el propósito último es aportar soluciones normativas adecuadas para cada vertical de actividad.

Estas son las cuestiones jurídicas que serán objeto de análisis en el presente Trabajo de Fin de Grado³⁹. Ello no obsta a que los retos jurídicos que plantea la incorporación del fenómeno *Fintech* al ordenamiento jurídico español sean notoriamente más extensos. En este sentido, algunas de estas futuras líneas de investigación serán concretadas en la parte final del presente trabajo.

³⁷ CNMC, “Estudio sobre el impacto en la competencia de las nuevas tecnologías en el sector financiero (*FINTECH*)”, *op. cit.*, p. 7.

³⁸ «BOE» núm. 300, de 14/11/2020

³⁹ En concreto, en su apartado de cuestiones jurídicas.

3. LOS SUJETOS DEL FENÓMENO *FINTECH*.

3.1. La desigualdad entre las entidades incumbentes y los nuevos entrantes.

Ya se ha señalado que es intrascendente el tipo de entidad de que se trate, pues lo verdaderamente relevante es que la actividad desarrollada tenga encaje dentro del fenómeno *Fintech*. Es decir, tanto las entidades financieras tradicionales como los negocios tecnológicos de nueva creación pueden desarrollar actividades integrables dentro del entorno *Fintech*.

Ahora bien, a pesar de que una porción considerable de las entidades financieras incumbentes está asumiendo iniciativas *Fintech*, la realidad es que son los negocios tecnológicos de nueva creación los que están al frente del fenómeno⁴⁰. Esto se debe en gran medida a la citada desagregación de la oferta y a la inexistencia de barreras de entrada en múltiples verticales ignotas. Sin embargo, al margen de este primer planteamiento, merece la pena examinar con detenimiento una serie de componentes normativos⁴¹ que han reforzado la primacía de los nuevos entrantes.

Partimos nuestro análisis por la dispar sujeción a la regulación bancaria entre ambos tipos de entidades. Esto es, existe una falta de equidad competitiva entre las entidades imperantes y los nuevos entrantes, pues solo a las primeras se les aplica la regulación bancaria en su condición de entidades de crédito. Esta circunstancia se exagera si se toma en consideración el impulso regulatorio que supuso el reciente colapso financiero⁴².

Vamos a exponer esta situación. Para ello, imaginemos un negocio tecnológico de nueva creación que desea desarrollar una actividad del ecosistema *Fintech*. Como es lógico, la actividad a realizar condicionará la necesidad o no de una autorización para su ejercicio. En este sentido, no es comparable, por ejemplo, recibir fondos del público en forma de depósito⁴³ a la realización de otras actividades que no sean objeto de reserva. Por regla general, esta clase de negocios innovadores no realiza actividades reservadas a las

⁴⁰ Bosch Liarte, J., “Radiografía del Fintech: clasificación, recopilación y análisis de las principales startups”, Tesis Fin de Master Universidad Politécnica de Cataluña, 2016 (disponible en <http://hdl.handle.net/2117/97361>).

⁴¹ Cfr. IEAF, “La Banca en el Siglo XXI: retos y respuestas”, *op. cit.*, pp. 11-22

⁴² Paúl Gutiérrez, J. & Uxó González, J., “La reforma en la regulación y supervisión financiera en Estados Unidos”, *op. cit.*, pp. 2-11

⁴³ Actividad tradicionalmente reservada a las entidades de crédito (*ex. artículo 3 de Ley 10/2014, de 26 de junio, de ordenación, supervisión y solvencia de entidades de crédito* («BOE» núm. 156, de 27/06/2014)).

entidades de crédito y, consecuentemente, están sometidas a un régimen de acceso a la actividad más laxo que estas. Así, sin perjuicio de que otras licencias puedan resultar preceptivas, tomando en consideración que el vertical de pagos es cuantitativamente el más relevante del entorno *Fintech*, habitualmente bastará con la obtención de un título concedido por el Banco de España habilitante como entidad de pago o de dinero electrónico⁴⁴. A tal efecto, deberán observar los requerimientos estipulados y serán objeto seguimiento y control por parte de la citada entidad de derecho público.

En contraposición, contemplemos una entidad de crédito que, consciente del potencial de las actividades *Fintech*, decide adentrarse en ese campo. En este caso, la entidad tendría dos posibilidades. Por un lado, podría decidir incorporar prestaciones de esta naturaleza a su catálogo de servicios ofertados, amparándose en la licencia de entidad de crédito que tuviese concedida. Por otra parte, podría considerar la creación de una entidad jurídica independiente y autónoma a su matriz que, tras ser autorizada por el Banco de España, asumiese la actividad.

En el primer caso, la entidad de crédito podría encontrar numerosos escollos fruto de su propia estructura y de su normativa de organización interna. Podríamos exponer, a título ejemplificativo, las políticas y prácticas de remuneración del colectivo identificado en las entidades de crédito. Estas establecen que el componente variable no podrá exceder al componente fijo de la remuneración total de cada individuo⁴⁵. Esto es una traba competitiva con respecto a los negocios tecnológicos de nueva creación, en los que se hace depender la remuneración al rendimiento conseguido preponderando el componente variable. Del mismo modo, las entidades de crédito deben diseñar y observar programas de cumplimiento normativo que pueden comprometer la agilidad o, incluso la viabilidad, de ciertas decisiones.

El segundo escenario es todavía más sangrante. La entidad bancaria crearía una entidad jurídica independiente y autónoma que, al igual que los negocios tecnológicos de nueva creación, debería ser autorizada por el Banco de España. Ahora bien, al estar controlada

⁴⁴ De este modo, la entidad podrá realizar todas las actividades incluidas en el artículo 1.2 del Real Decreto-ley 19/2018, de 23 de noviembre, de servicios de pago y otras medidas urgentes en materia financiera («BOE» núm. 284, de 24/11/2018).

⁴⁵ Por ejemplo, en el caso del Banco de Unicaja (disponible en <https://www.unicajabanco.com/content/dam/unicaja/unicaja-corporacion/documentos-corporacion/informacion-sobre-remuneraciones/1497965133877.pdf>)

por una entidad bancaria, la regulación de estas resultaría aplicable en su base consolidada. De este modo, los problemas enunciados en el párrafo anterior se repetirían.

De forma obvia, si los negocios tecnológicos de nueva creación pretendiesen realizar actividades reservadas a las entidades de crédito, deberían obtener una licencia bancaria. En este caso, ambos tipos de entidades se situarían en un plano de igualdad en el régimen aplicable. Esto es, precisamente, lo que sucede en el caso de aquellos neobancos que requieren de licencia bancaria para operar⁴⁶.

Resuelta la cuestión relativa a la disparidad normativa entre ambos tipos de entidades, hay que entender que la problemática expuesta se hace extensiva a la vigilancia y control. En este sentido, el Mecanismo Único de Supervisión⁴⁷ ha supuesto la implantación de un régimen especial de regulación y supervisión para las entidades de crédito considerablemente más vigoroso que el existente para las entidades no reguladas. Así, mientras que en el caso de las primeras participan organismos como el Banco de España o el Banco Central Europeo⁴⁸, las segundas únicamente se someten a la vigilancia de los organismos de consumo. Lógicamente, en el caso de estas últimas, si la actividad realizada está sujeta a autorización del Banco de España, este organismo se encargará de la supervisión y control correspondiente⁴⁹. Con todo, este seguimiento seguirá siendo significativamente más liviano que el de las entidades bancarias. Esta situación genera un evidente desequilibrio y, a su vez, repercute en el usuario de servicios financieros, pues en función de la entidad con la que contrate recibirá una mayor o menor protección.

Por último, este desequilibrio normativo y de seguimiento también es aplicable para el caso de que la entidad bancaria desee ampliar la prestación de servicios financieros a nuevos territorios. Tomando en consideración que la licencia bancaria únicamente es

⁴⁶ No todos los neobancos requieren de licencia bancaria para operar. Puede ocurrir que algunos de ellos no pretendan captar fondos del público. Vid. Herrera Navarro, S. *et alii*, "La irrupción de las *fintech*: el impacto financiero de los neobancos en España". Trabajo de Fin de Grado Universidad de la Laguna, 2019, p. 13 (Disponible en <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15021/La%20irrupcion%20de%20las%20fintech%20el%20impacto%20financiero%20de%20los%20neobancos%20en%20Espana.pdf?sequence=1>).

⁴⁷ Reglamento (UE) n° 1024/2013 del Consejo, de 15 de octubre de 2013, que encomienda al Banco Central Europeo tareas específicas respecto de políticas relacionadas con la supervisión prudencial de las entidades de crédito («DOUE» núm. 287, de 29 de octubre de 2013, páginas 63 a 89 (27 págs.)).

⁴⁸ Torres Torres, X., "El mecanismo único de supervisión y el papel de las autoridades nacionales." *Banco de España Revista de Estabilidad Financiera*, vol. 29, 2015, pp. 11-28, (disponible en <https://core.ac.uk/download/pdf/322617406.pdf>).

⁴⁹ Este sería el caso, por ejemplo, de las mencionadas entidades de pago. Su supervisión es asumida por el Banco de España (ex. artículo 26 del Real Decreto-ley 19/2018, de 23 de noviembre, de servicios de pago y otras medidas urgentes en materia financiera («BOE» núm. 284, de 24/11/2018)).

operativa en el territorio en el que se concede, las posibilidades de internacionalización se ven limitadas o, al menos, demoradas por la infinidad de gestiones burocráticas⁵⁰. En cambio, la flexibilidad que acompaña a las entidades no reguladas potencia su globalización, facilita su acceso a millones de clientes y, en consecuencia, hace su oferta más competitiva.

En definitiva, estas circunstancias han supuesto que multitud entidades incumbentes no se hayan adaptado ágilmente al fenómeno tecnológico y digital. En ese contexto, se ha demandado una regulación y supervisión ecuánime que garantice un entorno de igualdad competitiva⁵¹. Un gran paso hacia este objetivo es el citado espacio controlado de pruebas. Esta iniciativa establece una pasarela de acceso a la actividad para los proyectos piloto satisfactorios, mediante una simplificación de las gestiones legal y reglamentariamente existentes para la obtención de la preceptiva autorización o licencia. Consecuentemente, se dota a las entidades de crédito de un instrumento idóneo para alcanzar flexibilidad, agilidad y eficiencia en sus desarrollos tecnológicos.

En cualquier caso, este *sandbox* financiero, si bien conveniente, no subsana todas las deficiencias enunciadas. Por ejemplo, para poder acceder al espacio de pruebas se exige que el proyecto piloto exhiba un cierto grado de avance y suponga un valor añadido⁵². De este modo, no todas las innovaciones tecnológicas de las entidades bancarias tendrán acceso. Este ostracismo regulatorio implicará que se reiteren los problemas enunciados. Por otro lado, este espacio controlado de pruebas únicamente solventa las cuestiones relativas al régimen de acceso a la actividad⁵³, pero no las asimetrías normativas que puedan existir en otros extremos.

⁵⁰ Es oportuno que precisar que los verdaderos problemas de internacionalización se producen fuera del ámbito de la Unión Europea. Dentro de esta, las entidades de crédito pueden gozar de un despliegue ágil a través de la apertura de sucursales. En el caso de España, esta apertura de sucursales se regula en los artículos 12 y 13 de Ley 10/2014, de 26 de junio, de ordenación, supervisión y solvencia de entidades de crédito («BOE» núm. 156, de 27/06/2014)). Vid. Banco de España, “Entidades extranjeras a través de sucursales, libre prestación de servicios u oficinas de representación”, (disponible en https://www.bde.es/bde/es/secciones/servicios/Instituciones_fi/autorizacion-de-/Entidades_extra_b2b445_b0957db51.html).

⁵¹ Vid. Vives Torrents, X., "The impact of *FinTech* on banking", *European Economy*, vol. 2, 2017, pp. 104 y 137 (disponible en https://blog.iese.edu/xvives/files/2018/02/EE_2.2017.pdf#page=99).

⁵² Ex. artículo 5 de la ley 7/2020, de 13 de noviembre, para la transformación digital del sistema financiero («BOE» núm. 300, de 14/11/2020).

⁵³ Las relativas a la desigual supervisión son neutralizadas únicamente en el seno del *sandbox*, pero no una vez que los proyectos aprobados acceden a la actividad.

4. CUESTIONES JURÍDICAS.

4.1. Los datos en el fenómeno *Fintech*.

En esta sección del trabajo abordaremos dos cuestiones:

- i. La aplicación de la normativa de protección de datos al fenómeno *Fintech*.
- ii. La posibilidad de acceso de los nuevos entrantes a los datos de sus clientes en otras entidades financieras.

4.1.1. La aplicación de la normativa de protección de datos al fenómeno *Fintech*.

El auge de las aplicaciones tecnológicas y digitales ha supuesto un aumento de la concienciación social acerca de los riesgos, deberes y derechos asociados al tratamiento de datos de carácter personal⁵⁴. Al compás de esta tendencia, se ha adaptado el régimen aplicable mediante la aprobación del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (en lo sucesivo, “RGPD”)⁵⁵, así como de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales⁵⁶. Ambas disposiciones conforman el actual marco legal aplicable al tratamiento de datos en España. Una de las revoluciones introducidas por el RGPD es el ámbito territorial designado⁵⁷. En este sentido, el RGPD se aplica a los operadores establecidos en la Unión Europea, pero también a aquellos instituidos fuera de esta siempre que traten datos de personas que residan en la Unión. A esta aplicación transfronteriza se suma el hecho de que muchos países extranjeros han tomado el régimen del RGPD⁵⁸ como modelo para sus

⁵⁴ Precisamente, esta es una de las consideraciones que incluye el Preámbulo de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales («BOE» núm. 294, de 6 de diciembre de 2018, páginas 119788 a 119857 (70 págs.)).

⁵⁵ «DOUE» núm. 119, de 4 de mayo de 2016, páginas 1 a 88 (88 págs.).

⁵⁶ «BOE» núm. 294, de 6 de diciembre de 2018, páginas 119788 a 119857 (70 págs.).

⁵⁷ *Ex.* artículo 3 del RGPD (“Ámbito territorial”).

⁵⁸ Sánchez, L. J., “¿Es exportable el modelo europeo de privacidad a Latinoamérica?”, *Conflegal*, 2018 (disponible en <http://dlcarballo.com/2018/02/04/es-exportable-el-modelo-europeo-de-privacidad-a-latinoamerica/>).

respectivos desarrollos normativos⁵⁹. Por lo tanto, se ha alcanzado una acertada uniformización que refuerza la pertinencia e interés del estudio de la normativa de protección de datos en el ecosistema *Fintech*.

En esta exposición, evaluaremos aquellos preceptos del RGPD que pueden entrar en conflicto o resultar particularmente sensibles en el ejercicio de actividades *Fintech*.

En primer lugar, el RGPD establece que “*los datos personales deben ser adecuados, pertinentes y limitados a lo necesario para los fines para los que sean tratados*” (RGPD 5.1 letra c)). Es decir, la disposición obliga a los operadores a revisar sus políticas de recogida y tratamiento de datos para acomodarlas a sus fines. Esta previsión fue objeto de copiosas críticas por ser considerada contraria al desarrollo de las aplicaciones tecnológicas de *Big Data*⁶⁰. Se trata de una crítica fundada, puesto que esta índole de innovaciones se sirve del tratamiento de datos a gran escala sin que siempre sea apreciable su vinculación con el fin principal. En estos casos, sería interesante apuntar al interés legítimo como base jurídica para el tratamiento. De este modo, el responsable del tratamiento podría dar cobertura a la actividad concreta alegando la existencia de una relación adecuada con el interesado, por ejemplo, por tratarse de un cliente⁶¹.

Así mismo, es interesante hacer mención a la limitación del plazo de almacenamiento de los datos personales que establece el artículo 5.1 e) del RGPD. En este caso, la limitación afecta al período de tiempo total durante el que el responsable puede explotar estos datos. Esta restricción puede representar un obstáculo para aquellas actividades *Fintech* que utilicen avances tecnológicos como el aprendizaje automático⁶². De forma superficial, esta aplicación tecnológica se basa en el empleo de algoritmos programados que, a través de unos datos de entrada, tratan de pronosticar o establecer algún suceso con un determinado margen de error. Este margen se reduce mediante la puesta en práctica del algoritmo, esto es, cada vez que se incorporan datos nuevos, el algoritmo se perfecciona. Por ese motivo, es importante disponer de datos pasados y futuros que permitan este

⁵⁹ No debemos ignorar la importancia de obtener una decisión de adecuación de la Comisión Europea para facilitar las transferencias internacionales de datos con terceros países (*ex. artículos 45 y ss. del RGPD*). *Vid.* Agencia Española de Protección de Datos, “Transferencias internacionales”, (disponible en <https://www.aepd.es/es/derechos-y-deberes/cumple-tus-deberes/medidas-de-cumplimiento/transferencias-internacionales>).

⁶⁰ Cfr. IEAF, “La Banca en el Siglo XXI: retos y respuestas”, *op. cit.*, p.37 (disponible en https://www.ieaf.es/images/Publicaciones-FEF/Documentos/pdf_final_Banca_Sigl_XXI.pdf).

⁶¹ *Vid.* Considerando 47 del RGPD.

⁶² También conocido como *machine learning*.

aprendizaje⁶³. Uno de los verticales de actividad *Fintech* que más utiliza esta rama de la inteligencia artificial es *Insurtech*. Este fenómeno emergente del sector seguros lo emplea, entre otras funcionalidades, para detectar el fraude de forma rápida y precisa o para evaluar los perfiles de riesgo de sus clientes y realizarles recomendaciones⁶⁴.

Otro extremo del RGPD que puede suscitar controversias es el deber de facilitar a los interesados información respecto al tratamiento de sus datos de carácter personal⁶⁵. A este respecto, puede resultar excesivamente complejo explicar al ciudadano promedio la aplicación de los avances tecnológicos y matemáticos, como los algoritmos, a la explotación de sus datos. Para hacer frente a esta obligación el RGPD hace mención a la posibilidad de diseñar “*iconos normalizados que ofrezcan, de forma fácilmente visible, inteligible y claramente legible, una adecuada visión de conjunto del tratamiento previsto*”⁶⁶. En consecuencia, sería oportuno el desarrollo de iconos normalizados que facilitasen la comprensión del tratamiento de datos por parte de las tecnologías del fenómeno *Fintech*.

Siguiendo con nuestra exposición, el artículo 20.1 del RGPD establece que, en el caso del tratamiento automatizado o basado en el consentimiento, los interesados podrán recibir sus datos personales “*en un formato estructurado, de uso común, de lectura mecánica*”. Se ha generado un gran debate en torno al contenido y alcance de esta regla. En el ámbito de los servicios *Fintech*, es interesante indicar a qué datos alcanza esta portabilidad y cuál es su duración. Estas cuestiones han sido resueltas por la Agencia Española de Protección de Datos (en adelante, AEPD) en su reciente resolución R/00552/2019⁶⁷. Con respecto al alcance material de la portabilidad, se ha establecido que la obligación de portabilidad alcanza no solo a aquellos datos directamente facilitados por el interesado, sino también a los que se deriven de la prestación del servicio financiero contratado. Ahora bien, se excluyen de esta exigencia los datos que hayan sido derivados o inferidos.

⁶³ Para una mejor comprensión sobre *machine learning* vid. Maisueche Cuadrado, A., "Utilización del Machine Learning en la industria 4.0", 2019, pp. 27-61 (disponible en <https://core.ac.uk/download/pdf/228074134.pdf>).

⁶⁴ Accenture, “Machine learning in insurance: Enabling insurers to become AI-driven enterprises powered by automated machine learning”, 2018, pp. 6-7 (disponible en https://www.accenture.com/_acnmedia/pdf-84/accenture-machine-learning-insurance.pdf).

⁶⁵ Ex. artículo 13 del RGPD (“*Información que deberá facilitarse cuando los datos personales se obtengan del interesado*”).

⁶⁶ Vid. Considerando 60 del RGPD.

⁶⁷ Resolución de la Directora de la Agencia Española de Protección de Datos número R/00552/2019 en el expediente TD/00195/2019 (disponible en <https://www.aepd.es/es/documento/td-00195-2019.pdf>).

Consecuentemente, las entidades financieras no tendrán la obligación de facilitar la información resultante de la aplicación de técnicas matemáticas, como los algoritmos, a los datos facilitados por el interesado. En relación con la dimensión temporal, se ha planteado si la citada limitación del plazo de conservación de los datos personales afecta también a la portabilidad. La AEPD ha rechazado el ejercicio de este derecho por el interesado permitiendo el acceso únicamente a los agentes facultados. Es la misma solución que la AEPD había adoptado en el pasado con respecto al ejercicio del derecho de acceso.

Por último, el artículo 22.1 del RGPD prevé que “*todo interesado tendrá derecho a no ser objeto de una decisión basada únicamente en el tratamiento automatizado*”. Esta previsión es una de las que más compromete los modelos de negocio del fenómeno *Fintech*. No es sorprendente que la innovación financiera mediante tecnología haya comportado, como contraparte, la atenuación de la participación humana. Poco o nada puede aportar un gestor de servicios financieros frente al poder computacional y tecnológico de los nuevos avances. De entre los verticales de actividad más sensibles a prácticas automatizadas podríamos listar:

- La denegación de acceso a la contratación de un seguro fruto de una evaluación de perfil de riesgo negativa⁶⁸.
- El rechazo a la concesión de préstamos a través de un proceso de puntaje⁶⁹.
- El asesoramiento y gestión de activos de un particular o empresa⁷⁰. Si bien en este último caso la decisión sería válida al contar, por regla general, con el consentimiento explícito del interesado.

En definitiva, las entidades financieras dedicadas al ejercicio de actividades *Fintech* se ven obligadas al procesamiento de cantidades ingentes de datos personales. En ese cometido, deberán ser particularmente prudentes, prestando una especial atención a la multitud de

⁶⁸ Esta es la contrapartida lógica y negativa de la citada incorporación de la tecnología al sector asegurador.

⁶⁹ Estos procesos de puntaje son extraordinariamente frecuentes en el caso de los préstamos rápidos online. Estos son catalogados como actividad *Fintech* (dentro del vertical de Financiación Alternativa) según la Asociación Española de *Fintech e Insurtech*. Vid. Asociación Española de *Fintech e Insurtech*, “Libro Blanco de la Regulación *Fintech* en España”, *op. cit.*, pp. 47-50.

⁷⁰ El ejemplo más evidente serían los denominados asesores robotizados. Este tipo de innovaciones permiten el asesoramiento automatizado al cliente, prescindiendo de la intervención humana (en mayor o menor medida). Vid. Brenner, L. et alii, “Robo-advisors: A substitute for human financial advice?”, *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, vol. 25, 2020, (disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214635019301881>).

preceptos del RGPD expuestos que pueden entrar en conflicto o resultar particularmente sensibles.

Para concluir la exposición hay que aludir insoslayablemente a las cuestiones éticas vinculadas a la explotación económica de los datos personales. Esta materia es tan relevante que la Comisión Europea ha encomendado a un grupo de expertos en Inteligencia Artificial la elaboración de un documento al respecto⁷¹.

La principal preocupación es que los operadores puedan acceder a información extraordinariamente sensible durante la prestación de servicios financieros. Un buen ejemplo sería el proveedor de servicios de pago Bizum⁷². Para realizar un pago a través de esta aplicación, en ocasiones es necesario indicar el concepto que origina el nacimiento de la obligación de pago. Esta revelación puede suponer el acceso de la entidad a multitud de datos personales e, incluso, a la rutina cotidiana del interesado. Al hilo de esta afirmación, se puede citar con un doble interés didáctico y recreativo, la situación de un usuario que realizó un pago con el concepto “*Armas para la lucha santa en Siria*”⁷³. Este pago no solo fue rechazado, sino que además la entidad bancaria se puso en contacto con el usuario para pedir aclaraciones. Todo ello obliga a plantear la situación de aquellos datos que, si bien pueden ser tratados conforme a derecho, suscitan graves contenciosos morales. A este respecto, considero que un buen punto de partida para las entidades financieras sería el desarrollo de mecanismos de cumplimiento voluntario que fomenten la autorregulación y la acción preventiva⁷⁴.

4.1.2. La posibilidad de acceso de los nuevos entrantes a los datos de sus usuarios en otras entidades financieras.

El acceso a los datos de los clientes en las entidades financieras incumbentes ha sido uno de los grandes caballos de batalla de los nuevos operadores tecnológicos. En ese contexto, se han propuesto multitud de líneas argumentales a favor y en contra de tal acceso. En

⁷¹ Comisión Europea, “Ethics guidelines for trustworthy AI”, (disponible en <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>).

⁷² Vid. Montañó Muñoz, S., “Medios de pagos *FINTECH* en España”, 2020, pp. 44-45 (disponible en https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/103637/MONTA%C3%91O_MU%C3%91OZ_S%28161%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

⁷³ Cadena Ser, “Un banco pide explicaciones a un cliente por una transferencia de Bizum”, 2020, (disponible en https://cadenaser.com/ser/2020/01/30/sociedad/1580400719_614362.html).

⁷⁴ Entre otros, la redacción de un Código Ético.

general, existen dos posturas enfrentadas: los que consideran que resultan de aplicación las normas de competencia y quienes limitan el debate a una mera cuestión normativa. Este doble planteamiento será objeto de análisis en el presente apartado.

a) Doctrina de los insumos esenciales.

Los orígenes de esta doctrina se sitúan en la ciudad estadounidense de San Luis (Misuri) a partir de una decisión judicial que declaró ilegal una asociación de compañías ferroviarias⁷⁵. La motivación para tal decisión fue la constatación de una conducta anticompetitiva consistente en el empleo de un recurso esencial para impedir la entrada de nuevos competidores al mercado. Desde entonces, esta figura se ha extendido y ha sido asumida por los distintos ordenamientos jurídicos europeos⁷⁶.

Realizada esta breve introducción, examinemos qué argumentos normativos y jurisprudenciales podrían invocar tanto los nuevos entrantes como las entidades financieras incumbentes.

- Nuevos entrantes:

Desde un punto de vista normativo, podrían tratar de hacer valer su derecho de acceso a través de la figura del abuso de posición dominante. Esta viene tipificada en el artículo 2 de la Ley 15/2007, de 3 de julio, de defensa de la competencia⁷⁷ (en lo sucesivo, LDC), así como en el artículo 102 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea⁷⁸. En este sentido, la fundamentación de su petición sería la existencia de una posición de abuso dominante por parte de las entidades financieras imperantes que limitaría la producción y el mercado de servicios financieros.

La parte negativa de este trámite es que ha de ser acompañado por una evidencia de la posición de dominio. Tomando en consideración que los datos de los clientes se encuentran diseminados en una pluralidad de entidades financieras, esta constatación individual puede resultar muy ardua. Frente a ello, habría que acudir a otras figuras que

⁷⁵ Núñez Melgoza, J., “Google y la doctrina del insumo esencial”, *El Economista*, 2018, (disponible en <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Google-y-la-doctrina-del-insumo-esencial-20180205-0140.html>).

⁷⁶ Vid. Hatzopoulos, V., “The EU essential facilities doctrine”, *College of Europe*, 2006, (disponible en https://lsa.umich.edu/content/dam/ces-assets/ces-docs/Hatzopoulos_EU_Essential_Facilities.pdf).

⁷⁷ «BOE» núm. 159, de 4 de julio de 2007, páginas 28848 a 28872 (25 págs.).

⁷⁸ «DOUE» núm. 83, de 30 de marzo de 2010, páginas 1 a 388 (388 págs.).

no demandasen tal exigencia. De este modo, en ocasiones, se ha denunciado el falseamiento de la libre competencia por actos desleales del artículo 3 de la LDC⁷⁹.

A nivel jurisprudencial y europeo, la sentencia más celebre es la dictada por el Tribunal de Justicia el 6 de abril de 1995⁸⁰. En ella se aborda la doctrina de los insumos esenciales a partir de la susodicha alegación de abuso de posición dominante. En concreto, se valoraba si la reticencia a conferir una licencia, con la consiguiente exclusión de los competidores del mercado, podría ser considerada una conducta abusiva por parte de los titulares de los derechos de propiedad intelectual. Estos últimos argüían en su defensa que la configuración natural de los derechos de autor incluye como una de sus facultades inherentes el derecho de exclusión de competidores. La contraparte señalaba que, al no facilitar las listas de programas televisivos a emitir, los encausados se habían “*reservado un mercado secundario, el de las guías semanales de televisión, excluyendo cualquier competencia en este mercado*”. Finalmente, el Tribunal avala la doctrina de los insumos esenciales, siempre que se constaten las siguientes circunstancias:

1. No exista ningún sustituto real o potencial al recurso esencial del que se trate.
2. Se produzca una exclusión evidente de la competencia en el mercado.
3. No exista una justificación razonable a la negativa.

Esta triple exigencia ha sido consolidada a través de varios pronunciamientos posteriores⁸¹. Su posible reivindicación por parte de los nuevos operadores tecnológicos para solicitar el acceso a los datos de sus clientes en otras entidades financieras incumbentes parece razonable si se parte de una interpretación *a fortiori*. Esto es, si la doctrina de los insumos esenciales puede limitar los derechos de propiedad intelectual, con mayor razón obligará a ceder datos que no son objeto de una protección semejante⁸².

En el ámbito nacional, tanto la anterior Comisión Nacional de la Competencia (en lo sucesivo, “CNC”) como la actual Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (en adelante, “CNMC”) han sido especialmente activas en estas lides.

⁷⁹ Tal y como veremos más adelante.

⁸⁰ En los asuntos acumulados C-241/91 P y C-242/91. Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:61991CJ0241&from=EN>.

⁸¹ Entre otros, la sentencia del Tribunal de Primera Instancia (Gran Sala) de 17 de septiembre de 2007, Microsoft Corp. contra Comisión de las Comunidades Europeas, (disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX%3A62004TJ0201>).

⁸² Como veremos más adelante, las bases de datos son protegidas por un derecho *sui generis*.

En cuanto al primer órgano, es interesante comentar la resolución de su Consejo el 2 de abril de 2009⁸³. En este caso, se confirma un abuso de posición dominante al denegar el acceso a una información⁸⁴ imprescindible para el ejercicio de la actividad en el mercado descendente. El Consejo confirma que tal denegación carece de justificación objetiva y comporta la exclusión de toda competencia.

Por último, como ya se ha señalado, la constatación individual de la posición de dominio puede resultar muy ardua. Frente a ello, se ha propuesto la demanda de falseamiento de la libre competencia por actos desleales del artículo 3 de la LDC. Por lo tanto, es oportuno finalizar esta exposición buscando precedentes de tal figura. Para ello debemos acudir a la CNMC y, en concreto, a la resolución de la Sala de Competencia de su Consejo en el expediente S/DC/0536/14, CAIXABANK⁸⁵. En este caso, la doctrina de los insumos esenciales es aplicada al supuesto objeto de esta exposición. Es decir, se trata de una empresa de servicios *Fintech*, FINTONIC, que alega que CAIXABANK está impidiendo el acceso a información imprescindible para el ejercicio de su actividad. La CNMC estima que no ha habido una denegación de acceso, sino que CAIXABANK ha exigido, con buen criterio, que tal acceso respete un protocolo de seguridad. Más allá de la desestimación, la autoridad de competencia deja la puerta abierta a este tipo de reclamaciones, siempre que se cumplan unos umbrales de seguridad mínimos.

- Entidades financieras incumbentes:

Su línea argumental ha de insistir en la excepcionalidad de la doctrina de los insumos esenciales. Esta únicamente resultará pertinente cuando se puedan constatar las tres circunstancias enunciadas. Es la excepción y no la regla. En este sentido se pronuncia la Sentencia del Tribunal de Justicia de 5 de octubre de 1988 en el asunto 238/87⁸⁶, que deniega su procedencia para el caso enjuiciado. Por lo tanto, analizo, a continuación, algunos de los razonamientos que se podrían invocar para excluir tales circunstancias:

- Sobre la existencia de una justificación razonable que ampare la denegación de acceso: En este punto hay que tomar en consideración que, cuando el recurso

⁸³ En el expediente 643/08, Centrica/Electra de Viesgo. Disponible en https://www.cnmc.es/sites/default/files/34907_10.pdf.

⁸⁴ Se trataba del “Sistema de Información de Puntos de Suministro de las redes de distribución y transporte de energía eléctrica”.

⁸⁵ Resolución dictada a 29 de septiembre de 2015, (disponible en https://www.cnmc.es/sites/default/files/718444_7.pdf).

⁸⁶ Que enfrentaba a AB Volvo contra Erik Veng (UK) Ltd., (disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A61987CJ0238>).

esencial sean datos personales, el acceso por terceras entidades exige una especial cautela. Precisamente, en la citada resolución de la CNMC⁸⁷, se señala que la normativa sobre el vertical de actividad *Fintech* concreto todavía está en curso. En ese contexto, la autoridad considera que “*no están definidas unas condiciones de acceso seguras, ni los derechos y obligaciones para dichos proveedores que aseguren una certidumbre legal*”. En cualquier caso, los peligros de este acceso por parte de terceros deben ser evidentes e insalvables, “*sin que la legítima preocupación por la seguridad jurídica e informática del negocio bancario pueda servir para disfrazar alguna actitud anticompetitiva*”.

- Sobre la existencia de sustitutos al recurso esencial: Como resulta lógico, no todos los datos tienen la consideración de esenciales. En función del vertical de actividad *Fintech* que se desee desempeñar, el listado de datos esenciales diferirá. Imaginemos, por ejemplo, una innovación *Fintech* destinada a la prestación de un servicio de iniciación de pagos. Cada vez que el usuario efectúe un pago, esta aplicación enviará una orden de pago a la entidad financiera que albergue la cuenta del usuario. Esta entidad no solo garantizará la interoperabilidad, sino que además deberá poner a disposición de la nueva entidad la información correspondiente al inicio y ejecución de la operación⁸⁸. En cambio, habrá otros datos, como el historial crediticio del usuario, que no deberán ser facilitados. De este modo, se puede afirmar que la doctrina de los insumos esenciales no ampara las peticiones genéricas de acceso. En ese marco, sería interesante que la regulación llevase a cabo una labor aclaratoria especificando qué datos tienen la consideración de esenciales.
- Sobre el mantenimiento de la competencia: Del mismo modo que no todos los datos son iguales, tampoco lo son las entidades. Existe una desacertada concepción de los nuevos entrantes como entidades merecedoras de una singular protección. Sin embargo, sobre este particular, es más atinado realizar un análisis individual de la entidad en cuestión. Así, es muy probable que, por la citada

⁸⁷ En concreto, la resolución de Sala de Competencia de su Consejo en el expediente S/DC/0536/14, CAIXABANK de 29 de septiembre de 2015.

⁸⁸ Cholvi Roig, F., “La iniciación de pagos y la agregación de cuentas, un antes y un después en la normativa de medios de pago”, *Cuadernos Fintech de Garrigues*, 2020, (disponible [aquí](#)).

ausencia de barreras de entrada y desagregación de la oferta, buena parte de las entidades sean negocios tecnológicos de nueva creación. Con todo, también habrá grandes entidades que, con una experiencia consolidada en el tratamiento de datos, decidan adentrarse en alguna actividad *Fintech*. Estas entidades, conocidas como gigantes tecnológicos⁸⁹, pese a no estar familiarizadas con el sector financiero, están en una posición competitiva superior. Sus vastas bases de datos, así como su incomparable capacidad de procesado, se presentan como argumentos a favor de su permanencia en el mercado. De hecho, incluso podrían obligar a realizar un planteamiento inverso. Esto es, si una entidad incumbente podría solicitar el acceso a las aplicaciones tecnológicas sobre la base de la doctrina de los insumos esenciales. En cualquier caso, parece que una alianza estratégica entre ambos tipos de compañías podría entrañar beneficios mutuos.

En resumen, las normas de Derecho de la competencia no semejan ser aptas para resolver la cuestión o, al menos, no de una forma pacífica. En ese marco, la comisaria europea de Competencia, Margrethe Vestager, albergó el 17 de enero de 2019 una conferencia bajo el nombre “*Dar forma a la política de competencia en la era de la digitalización*”⁹⁰. Su propósito fundamental era identificar los desafíos digitales presentes y futuros, junto con sus implicaciones para las normas de competencia. Las consecuencias de esta nueva dirección comunitaria se han traducido en un doble rumbo:

- Por un lado, se ha intensificado la persecución de las prácticas anticompetitivas en materia de datos. Por ejemplo, la Comisión Europea investigó, en abril de 2018, el posible empleo por parte de Apple Music de la base de datos de Shazam con el objetivo de obtener los datos personales de los usuarios de otras plataformas⁹¹. Más recientemente, en noviembre de 2020, este organismo acusó a Amazon de presunto abuso en el uso de datos de otras empresas⁹².

⁸⁹ Vid. Ojanguren Mira, M., "Las bigtech y el sector financiero: ¿Colaboración o competencia?", Trabajo de Fin de Grado Universidad Pontificia Comillas, 2020, (disponible en <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/39530>).

⁹⁰ Comisión Europea, “Shaping competition policy in the era of digitization”, 2019, (disponible en <https://ec.europa.eu/competition/scp19/>).

⁹¹ Sánchez López, Á., “Bruselas investigará a fondo la compra de Shazam por parte de Apple”, *El País*, 2018, (disponible en https://elpais.com/economia/2018/04/23/actualidad/1524498081_059587.html).

⁹² Rodríguez Suanzes, P., “La Comisión Europea acusa a Amazon de abuso de posición dominante”, *El Mundo*, 2020, (disponible en <https://www.elmundo.es/economia/2020/11/10/5faa86dcfdddfffcac8b45ac.html>).

- Por otro lado, en los últimos años se ha producido una atenuación en los requisitos exigidos para el acceso a los datos de los clientes en las entidades financieras imperantes. Se ha entendido que la doctrina de los insumos esenciales, por su excesivo rigor, no es la más apropiada para la actual era de digitalización. Buena prueba de ello es la decisión de la Comisión Europea en el asunto *Google Search*⁹³. En ella se confirma la preeminencia de noción “guardián de la puerta” frente a la tradicional doctrina de insumos esenciales⁹⁴. La diferencia entre ambas posiciones es que en la primera no se condiciona el acceso al carácter esencial de los datos. De este modo, la entidad incumbente, pese a no ostentar datos esenciales, deberá facilitar el acceso a ellos si se consideran trascendentes para la entrada a un mercado adyacente. Simultáneamente, los órganos nacionales de competencia deberán tener presente esta evolución doctrinal en su labor de supervisión.

b) Una cuestión de regulación.

Como hemos señalado, hay quienes descartan el remedio del Derecho de la competencia y consideran que se debe limitar el debate a una mera cuestión normativa.

El principal argumento esgrimido es que no se puede dejar en manos de las autoridades de competencia la definición de las condiciones de acceso a estos datos. La aplicación de la normativa de defensa de la competencia puede comportar la incoación de procedimientos sancionadores. En este sentido, es una exigencia consustancial a toda sanción el mandato de taxatividad o de *lex certa*. Parece, por tanto, razonable delegar a la regulación tal definición. Como apuntaba la citada resolución de la CNMC⁹⁵, mientras no exista regulación no estarán “*definidas unas condiciones de acceso seguras, ni los derechos y obligaciones para dichos proveedores que aseguren una certidumbre legal*”.

⁹³ Decisión de la Comisión de 27 de junio de 2017 en el Asunto AT. 39740 – Búsqueda de Google, (disponible en https://ec.europa.eu/competition/elojade/iseef/case_details.cfm?proc_code=1_39740).

⁹⁴ Solano Díaz, P., “La decisión de la Comisión Europea en el asunto *Google Search*. La última frontera del derecho de la competencia”, *Uría Menéndez*, 2017, p. 101 (disponible en https://www.uria.com/documentos/publicaciones/5454/documento/foro_esp04.pdf?id=7133#:~:text=La%20reciente%20decisi%C3%B3n%20de%20la,debate%20en%20el%20que%20confluyen).

⁹⁵ En concreto, la resolución de Sala de Competencia de su Consejo en el expediente S/DC/0536/14, CAIXABANK de 29 de septiembre de 2015.

Lógicamente, lo expuesto no implicaría excluir la labor de vigilancia de mercados desempeñada por los órganos de competencia. Se trata, más bien, de complementar su actividad con un marco regulatorio apropiado.

En suma, esta respuesta regulatoria semeja la opción más prudente y sensata en aras de una mayor seguridad jurídica y protección. Esta posición parece haber sido asumida en los últimos años por el poder legislativo. Así, por ejemplo, la Directiva (UE) 2015/2366 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2015, sobre servicios de pago en el mercado interior⁹⁶ ha incorporado menciones explícitas amparando y delimitando el acceso⁹⁷⁹⁸. Se espera que, en el futuro próximo, el desarrollo normativo alcance al resto de verticales de actividad *Fintech*.

En cualquier caso, el diseño de esta respuesta regulatoria no está exento de discrepancias. En el caso de la Directiva citada podemos identificar dos frentes de discordia:

- En primer lugar, el cumplimiento de las obligaciones de acceso implica la creación y el mantenimiento de una interfaz de comunicación. Esta interfaz ha de ser costeada por la entidad gestora de la cuenta del usuario por mandato legal. En consecuencia, de forma contraria a toda lógica, son las entidades imperantes las que deben soportar las barreras de entrada de los nuevos agentes. Esta falta de equidad no hace sino redoblar las reticencias existentes al acceso. Por ende, es conveniente que se fije una retribución que, como mínimo, compense los gastos soportados.
- En segundo lugar, se refuerza la citada desigualdad entre las entidades incumbentes y los nuevos entrantes. Los nuevos entrantes podrían solicitar el acceso a los datos de las entidades imperantes. Ahora bien, una entidad incumbente no podría hacer lo propio respecto a los datos de los nuevos entrantes. Este desequilibrio obligacional se ve agravado cuando se trata de gigantes tecnológicos.

⁹⁶ «DOUE» núm. 337, de 23 de diciembre de 2015, páginas 35 a 127 (93 págs.).

⁹⁷ En concreto, sus artículos 66 (“*Normas de acceso a la cuenta de pago en caso de servicios de iniciación de pagos*”) y 67 (“*Normas de acceso a la información sobre cuentas de pago y uso de dicha información en caso de servicios de información sobre cuentas*”).

⁹⁸ Consecuentemente, el Real Decreto-ley 19/2018, de 23 de noviembre, de servicios de pago y otras medidas urgentes en materia financiera («BOE» núm. 284, de 24 de noviembre de 2018, páginas 114474 a 114568 (95 págs.)) ha incluido previsiones similares.

Ambas asimetrías encuentran su fundamento en la citada concepción de los nuevos entrantes como entidades merecedoras de una singular protección. A este respecto, es preciso que el diseño normativo futuro garantice la competencia sin menoscabar la imparcialidad y equidad requeridas.

4.2. La protección jurídica de las innovaciones *Fintech*.

En la actualidad, es muy exigua la cifra de entidades financieras que velan por el correcto resguardo de sus activos digitales. Esta actitud empresarial pasiva encuentra su fundamento en la deficiente pedagogía y nitidez existente. Muchas entidades desconocen si las invenciones digitales son susceptibles de protección y, en caso afirmativo, vacilan sobre qué trámite deben seguir⁹⁹. Así pues, en esta sección del trabajo, daremos respuesta a estas cuestiones.

El primer paso es catalogar los activos que cuentan con un uso más extendido en el ecosistema *Fintech* y que, por tanto, merecen ser estudiados en el presente apartado. En este sentido, van a ser objeto de análisis individual¹⁰⁰: el *software*, las bases de datos, los algoritmos y el secreto empresarial.

a) El *software*.

El diccionario de la Real Academia Española define esta voz inglesa como un “conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora”¹⁰¹. Pues bien, en muchas ocasiones, para el desarrollo de una actividad *Fintech* es necesario contar con un *software* apropiado. Entre otros, cabe nombrar el *software* de plataformas de financiación participativa o el *software* de agregación de cuentas. De hecho, existe un vertical de actividad *Fintech*, el de Infraestructura

⁹⁹ Hernández Armenta, M., “Las *fintech* requieren de mayor conocimiento en temas de propiedad industrial e intelectual”, *Revista Forbes*, 2020, (disponible en <https://www.forbes.com.mx/las-fintech-requieren-de-mayor-conocimiento-en-temas-de-propiedad-industrial-e-intelectual/>).

¹⁰⁰ Cfr. González Royo, I., ““Fintech”: ¿cómo proteger los activos inmateriales de estas empresas?”, *Actualidad Jurídica Aranzadi*, 2016, (disponible en https://www.garrigues.com/es_ES/noticia/fintech-como-proteger-los-activos-inmateriales-de-estas-empresas).

¹⁰¹ Diccionario de la Real Academia Española, definición de la palabra *software*, (disponible en <https://dle.rae.es/software>).

Financiera¹⁰², que se limita a facilitar el software adecuado a las entidades financieras sin relacionarse con el cliente final. Ahora bien, por regla general, las entidades financieras no desarrollan su propio *software*, sino que acostumbran a contratar una licencia con el desarrollador del programa.

En cuanto a la protección, no es correcto referirse a las “*patentes de software*”. En este sentido, la legislación nacional y europea descartan la patentabilidad de los programas de ordenador:

- En España, la Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes (en lo sucesivo, “LP”)¹⁰³ señala, en su artículo 4.4 c), que no se considerarán invenciones “*los planes, reglas y métodos para el ejercicio de (...) actividades económico-comerciales, así como los programas de ordenadores*”.
- En relación con las patentes europeas, el Convenio de Múnich sobre Concesión de Patentes Europeas, de 5 de octubre de 1973¹⁰⁴ (en adelante, CPE), establece idéntica delimitación negativa en su artículo 52.2 c).

Ahora bien, lo que sí que es posible patentar son las “*invenciones implementadas en ordenador*”¹⁰⁵. En otras palabras, se exige para su patentabilidad que el programa de ordenador subsane una dificultad de carácter técnico. La justificación legal de esta afirmación la encontramos en el propio artículo 4 de la LP. En concreto, su apartado quinto indica que “*lo dispuesto en el apartado anterior excluye la patentabilidad (...) solamente en la medida en que la solicitud de patente o la patente se refiera exclusivamente a una de ellas considerada como tal*”. De este modo, se entiende que la referencia “*considerada como tal*” alude a aquellas invenciones que no aportan nada nuevo desde el punto de vista técnico.

Resta para finalizar el análisis sobre propiedad industrial, entender cuándo un programa de ordenador subsana una dificultad de carácter técnico. Para ello, se ha propuesto

¹⁰² Asociación Española de *Fintech* e Insurtech, “Libro Blanco de la Regulación *Fintech* en España”, op. cit., pp. 69-70.

¹⁰³ «BOE» núm. 177, de 25/07/2015.

¹⁰⁴ Instrumento de Adhesión de España al Convenio en «BOE» núm. 234, de 30 de septiembre de 1986, páginas 33353 a 33400 (48 págs.).

¹⁰⁵ La Oficina Europea de Patentes señala que este término hace referencia “*al uso de un ordenador, una red informática u otro aparato programable en el que una o más de sus funciones se llevan a cabo total o parcialmente gracias a un programa de ordenador*”. Vid. Oficina Española de Patentes y Marcas, “¿Patentar software? Normas y usos en la Oficina Europea de Patentes”, (disponible en http://www.oepm.es/cs/OEPMSite/contenidos/Folleto/FOLLETO_3_PATENTAR_SOFTWARE/017-12_EPO_software_web.html).

identificar el problema objetivo a tratar y evaluar el estado del arte hasta la fecha en esa materia. Cuando la innovación solucione la problemática de una manera singular se entenderá que presenta un aporte técnico¹⁰⁶.

Por último, se plantea cómo defender aquellos programas de ordenador que no son patentables. En este caso, se puede acudir al Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (desde ahora, “TRLPI”)¹⁰⁷. Esta norma establece en su artículo 10.1 i) que los programas de ordenador son objeto de propiedad intelectual.

b) Bases de datos.

Sin necesidad de un estudio sofisticado se puede afirmar que las bases de datos no son patentables. No representan una actividad inventiva, sino más bien un esfuerzo recopilatorio. La duda, por tanto, es si pueden ser objeto de amparo por la vía de la propiedad intelectual. Esta cuestión tampoco ofrece mayor complejidad, por cuanto el artículo 12 del TRLPI confirma tal posibilidad. Con todo, esta protección se limita a “*su estructura en cuanto forma de expresión de la selección o disposición de sus contenidos, no siendo extensiva a éstos*”.

Por lo tanto, para las entidades financieras dedicadas a la prestación de una actividad *Fintech*, este artículo no ofrece ninguna utilidad. En este caso, lo que verdaderamente interesa es prevenir la apropiación de los datos; su estructura o disposición es irrelevante. Por ende, es preciso buscar otro precepto con un mejor encaje.

Precisamente, el propio TRLPI toma consciencia de este deseo y confecciona una categoría independiente, el derecho «*sui generis*». Esta figura, contemplada en su artículo 133, prescinde del requisito de actividad inventiva. Surge con el objetivo de proteger “*la inversión sustancial, evaluada cualitativa o cuantitativamente, que realiza su fabricante ya sea de medios financieros, empleo de tiempo, esfuerzo, energía u otros de similar naturaleza, para la obtención, verificación o presentación de su contenido*”. De este

¹⁰⁶ Shishkunova, P., “Las claves para patentar un ‘*software*’: primero resuelve el problema, luego escribe el código”, Blog de Propiedad Intelectual e Industrial de Garrigues, 2020, (disponible en <https://blogip.garrigues.com/patentes-secretos-empresariales/las-claves-para-patentar-un-software-primero-o-resuelve-el-problema-luego-escribe-el-codigo>).

¹⁰⁷ «BOE» núm. 97, de 22/04/1996.

modo, siempre que se acredite la existencia de una inversión sustancial, se podrá impedir la extracción y/o reutilización de su contenido.

c) Los algoritmos.

Procede comenzar este análisis explicando la utilidad de los algoritmos en el sector financiero. Para ello, partimos de su concepto. Se entiende por algoritmo a cualquier “conjunto ordenado y finito de operaciones que permite hallar la solución de un problema”¹⁰⁸. El empleo de algoritmos es la piedra angular de la tecnología de Inteligencia Artificial y, en consecuencia, de varias de sus aplicaciones como el *machine learning*¹⁰⁹. Estas tecnologías están al orden del día en todos los verticales de actividad *Fintech*. Sin embargo, donde encuentran su mayor empleo es en las innovaciones destinadas al asesoramiento y gestión de activos. En este vertical, se pueden citar, de manera superficial, invenciones como los agregadores financieros, la negociación bursátil automatizada o los asesores robotizados. Todas ellas se caracterizan por el uso intensivo de algoritmos.

Existe una infinidad de ventajas asociadas a esta incorporación de la Inteligencia Artificial en la prestación de servicios financieros. Gracias al empleo de esta tecnología se puede, entre otros, computarizar múltiples procesos, facilitar el cumplimiento normativo, prescindir de la intervención humana o de las oficinas físicas y mejorar las habilidades analíticas. Por consiguiente, disminuyen los costes y aumenta la calidad del servicio para el usuario. Este aumento de la eficiencia recibida comporta una creciente satisfacción y fidelización del consumidor de servicios financieros.

En resumen, de lo expuesto se deduce la conveniencia de una correcta protección de los algoritmos como elemento clave de la inteligencia artificial. De hecho, puede suceder que el algoritmo sea el activo de mayor valor de la entidad financiera o que, incluso defina y diferencie el modelo de negocio frente a la competencia.

¹⁰⁸ Diccionario de la Real Academia Española, definición de la palabra algoritmo, (disponible en <https://dle.rae.es/algoritmo>).

¹⁰⁹ Fernández, A., “Inteligencia artificial en los servicios financieros”, *Boletín Económico del Banco de España*, 2019, p.1 (disponible en <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/ArticulosAnaliticos/19/T2/descargar/Fich/be1902-art7.pdf>).

En la procura de tal salvaguardia, procede reflexionar sobre la aptitud para ese fin del título de propiedad industrial por excelencia, la patente. Existe un consenso unánime en la normativa nacional y europea en la exclusión de la patentabilidad de los algoritmos:

- En España, debemos recurrir a la LP. Esta norma, en su artículo 4.4 a), excluye como innovaciones patentables “*los métodos matemáticos*”.
- En el ámbito europeo, el CPE ha realizado una exclusión en los mismos términos en su artículo 52.2 a).

Ante esta situación de desprotección, se plantea como una primera alternativa, la posible idoneidad de la propiedad intelectual. A tal efecto, un razonamiento lógico obligaría a plantear las siguientes cuestiones:

- En primer lugar, del estudio del TRLPI se comprueba que no existe referencia alguna a la posibilidad de proteger los algoritmos o los métodos matemáticos.
- Frente a ello, con buen juicio, se podría sugerir la incorporación del algoritmo en el código fuente de un programa de ordenador. De esta forma, se pretendería la protección del algoritmo *ex* artículo 10.1 i) del TRLPI. Sin embargo, esta opción no sería válida. La propia norma lo descarta implícitamente en su artículo 96.4 al exceptuar de la protección a las “*ideas y principios en los que se basan cualquiera de los elementos de un programa de ordenador*”. Esta delimitación negativa se impone con mayor nitidez en la Directiva 2009/24/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, sobre la protección jurídica de programas de ordenador¹¹⁰. Esta Directiva dispone en su Considerando undécimo que “*en la medida en que la lógica, los algoritmos y los lenguajes de programación abarquen ideas y principios, estos últimos no están protegidos*”. A nivel jurisprudencial, la exclusión es confirmada por la Sentencia del Tribunal de Justicia (Gran Sala) de 2 de mayo de 2012 en el asunto C-406/10¹¹¹. En conclusión, por todo lo expuesto la integración en programas de ordenadores no será provechosa.
- Como último empeño, se podría invocar el artículo 96.1, párrafo segundo, del TRLPI. La argumentación consistiría en reflejar el algoritmo por escrito y

¹¹⁰ «DOUE» núm. 111, de 5 de mayo de 2009, páginas 16 a 22 (7 págs.).

¹¹¹ Que enfrentaba a SAS Institute Inc. contra World Programming Ltd. Disponible en <http://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=C-406/10&language=ES>.

defender que estaría protegido como documentación técnica de un programa de ordenador. Sin embargo, esta postura tampoco está exenta de debate.

De lo expuesto se deduce que la aplicación de la normativa de propiedad intelectual a los algoritmos encuentra difícil acomodo. Este escenario resulta sorprendente si se compara con la cobertura que se brinda a las bases de datos. No se debe ignorar que el desarrollo de algunos algoritmos puede comportar una indudable inversión sustancial. Por ejemplo, los algoritmos de recomendación de Netflix suponen una inversión cercana al 9% de sus ingresos y son claves en el éxito de la plataforma¹¹². En consecuencia, habría que valorar si resulta oportuno extender la figura del derecho «sui generis» a los algoritmos.

Por último, existe una segunda alternativa consistente en la protección de los algoritmos por medio de la Ley 1/2019, de 20 de febrero, de Secretos Empresariales (en adelante, “LSE”)¹¹³. Esta opción se examina en el siguiente apartado.

d) El secreto empresarial.

Los términos “*know-how*” o “secreto empresarial” hacen referencia a una misma realidad. Ambos designan aquella información empresarial que, conforme al artículo 1 LSE, verifica tres requisitos:

- Es secreta. Esta exigencia se concreta en que la información sea desconocida y difícilmente accesible por el sector.
- Es valiosa, como consecuencia de ser secreta.
- Su propietario puede demostrar un empeño en preservar su carácter privado.

Así pues, en esta categoría podríamos encuadrar multitud de activos muy heterogéneos. Entre otros, se pueden incluir los citados algoritmos, las investigaciones de mercado realizadas o los planes de expansión futuros.

La reciente LSE ha pretendido acercar la figura del secreto empresarial a la de los derechos de propiedad intelectual e industrial. Sus preceptos “*atribuyen al titular del secreto empresarial un derecho subjetivo de naturaleza patrimonial, susceptible de ser objeto de transmisión*”. Adicionalmente, se ha indicado que presenta virtudes

¹¹² Sánchez Onofre, J., “Fuerza de Netflix nace en los algoritmos”, *El Economista*, 2014, (disponible en <https://www.economista.com.mx/tecnologia/Fuerza-de-Netflix-nace-en-los-algoritmos-20140918-0209.html>).

¹¹³ «BOE» núm. 45, de 21 de febrero de 2019, páginas 16713 a 16727 (15 págs.).

excepcionales. Por ejemplo, no requiere ser inscrita en un archivo público y su vigencia es ilimitada¹¹⁴.

Las tres condiciones descritas son fácilmente alcanzables. Sin embargo, existe un número considerable de entidades que no adoptan políticas internas de protección adecuadas. De ahí que, al no poderse demostrar un empeño en preservar su carácter privado, la información queda expuesta. Por consiguiente, es conveniente alertar a las entidades de la importancia de estas políticas, sin que baste con acompañar la información de un empaque que advierta de su confidencialidad.

Por último, es interesante señalar que ya se ha demostrado la utilidad de esta figura en el entorno *Fintech*. Así, la entidad Financial-Information-Technologies, LLC, especializada en el negocio de pagos, obtuvo en marzo de 2020 una indemnización millonaria por la sustracción de sus secretos empresariales¹¹⁵.

4.3. Análisis jurídico del espacio controlado de pruebas o *sandbox* regulatorio.

Como ya se ha adelantado, la reciente Ley 7/2020, de 13 de noviembre, para la transformación digital del sistema financiero (en adelante, “LTDSF”)¹¹⁶ ha diseñado un espacio controlado de pruebas, más conocido como *sandbox* regulatorio. Su interés para las innovaciones financieras de base tecnológica es muy notable. Por lo tanto, estimo conveniente incluir un examen de su régimen jurídico.

a) Objetivo del *sandbox*.

La creación de un espacio controlado de pruebas responde a un doble propósito:

¹¹⁴ Gigante Pérez, V., “El secreto empresarial”, Garrigues Comunica, 2019, (disponible en https://www.garrigues.com/es_ES/noticia/el-secreto-empresarial).

¹¹⁵ Hart, M., “Financial-Information-Technologies, LLC gana demanda por robo de secretos comerciales contra iControl Systems USA, LLC”, *Rose Mary News*, 2020, (disponible en <https://rosemarynews.com/inf-news-in/522/financial-information-technologies-llc-gana-demanda-por-robo-o-de-secretos-comerciales-contra-icontrol-systems-usa-llc/inf-news-in/34236/hoymiles-lanza-la-nueva-plataforma-s-miles-cloud/>).

¹¹⁶ «BOE» núm. 300, de 14 de noviembre de 2020, páginas 99895 a 99913 (19 págs.)

- Por un lado, se pretende proporcionar una cobertura jurídica provisional a las innovaciones financieras de base tecnológica. Para ello, el artículo 4 de la LTDSF establece que los proyectos piloto albergados se someten a lo contemplado en la propia ley y en el protocolo confeccionado, excepcionando la aplicación de la legislación específica relativa a la prestación habitual de servicios financieros¹¹⁷. De este modo, se salvan las trabas que entraña el actual régimen de acceso, pudiendo operar sin necesidad de recabar autorización alguna.
- Por otro lado, se pretende facilitar la labor de las autoridades financieras en el actual entorno digital. La LTDSF no solo expresa tal deseo en su Preámbulo, sino que también lo explicita en su propio articulado. En este sentido, su artículo 19.3 señala que las pruebas albergadas se tendrán en cuenta en los futuros desarrollos legislativos y reglamentarios. Del mismo modo, la ley dedica su disposición final primera a detallar el “*objetivo del desarrollo y resultado de las pruebas*”. En ella se apunta una aspiración a optimizar la normativa actual, erradicando los impedimentos y duplicidades superfluos, a agilizar los trámites vigentes y a reducir la burocracia administrativa a la que se ven expuestas las entidades financieras.

b) Condiciones y trámites para el ingreso en el *sandbox* regulatorio.

De forma introductoria, cabe señalar que una de las particularidades del espacio de pruebas español es que el ingreso no se limita a las instituciones financieras. De este modo, podrá ser promotor toda aquella persona física o jurídica que recabe esta posibilidad (LTDSF 3 letra h)). Esta flexibilidad se explica, en gran medida, por la confianza del legislador en el impacto positivo que supone la entrada en el *sandbox* para los propósitos de política pública. Esto se infiere del paralelismo que consigna el Preámbulo de la norma entre el *sandbox* y la normativa sobre ensayos clínicos.

En cuanto a las condiciones para el ingreso, bastará con presentar una innovación de base tecnológica que exhiba un cierto grado de avance y, además, proporcione un valor añadido (LTDSF 5.1 y 2).

¹¹⁷ En concreto, la regulación bancaria, del mercado de valores o de entidades aseguradoras.

Por último, se exponen las fases y trámites para el ingreso al *sandbox*:

- 1) La Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional fija a través de una resolución bianual publicada en su sede electrónica el último día para la aceptación de solicitudes (LTDSF 6.3).
- 2) Durante los treinta días previos a esa fecha el promotor presenta su solicitud en la citada sede conforme a diversos requerimientos y compromisos (LTDSF 6.1 y 2).
- 3) Este órgano remite las solicitudes a las autoridades de supervisión¹¹⁸ pertinentes en función de la materia (LTDSF 7.1).
- 4) La autoridad o autoridades correspondientes examinarán si la innovación propuesta exhibe un cierto grado de avance y si proporciona un valor añadido. Tras a esta valoración, emitirán un informe a favor o en contra del ingreso en el *sandbox* y enviarán a la Secretaría General mencionada un directorio con los proyectos que cumplen las exigencias establecidas (LTDSF 7.1 y 2).
- 5) En los diez días posteriores a la recepción de este directorio, la Comisión de coordinación contemplada en el artículo 23 de la ley se reunirá para informarse del resultado de la valoración del apartado anterior (LTDSF 7.3).
- 6) Cinco días después de este encuentro la Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional hará público en su sede el directorio de proyectos que han superado satisfactoriamente la evaluación realizada. Esta evaluación no será definitiva y, por lo tanto, no producirá efecto alguno hasta la formalización del protocolo correspondiente (LTDSF 7.3).
- 7) En los tres meses siguientes a esta publicación, el promotor y la autoridad o autoridades correspondientes deberán asumir la citada formalización del protocolo aplicable (LTDSF 8.1).
- 8) En cuanto se suscriba el protocolo, el promotor deberá obtener la anuencia informada de cuantos vayan a tomar parte en el proyecto piloto. Asimismo, deberá asumir e impulsar el régimen de garantías e indemnizaciones dispuesto (LTDSF 9).
- 9) Estos aspectos serán comprobados por la autoridad de supervisión correspondiente y se pondrán en marcha las pruebas.

¹¹⁸ Esta autoridad supervisora es la “*autoridad financiera nacional con funciones supervisoras competente por razón de la materia, ya sea el Banco de España, la Comisión Nacional del Mercado de Valores o la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones*” (ex. artículo 3, letra b, de la LTDSF).

Este régimen para el ingreso en el *sandbox* regulatorio ha sido objeto de un doble reproche¹¹⁹:

- En primer lugar, se ha cuestionado su aptitud para rivalizar con los espacios de pruebas de otros países extranjeros. En particular, se aduce que el proceso de entrada se dilata en exceso en el tiempo. Esta circunstancia genera un evidente perjuicio competitivo a nivel internacional. Por ejemplo, en el caso de los Países Bajos, las fases y trámites expuestos para el ingreso al *sandbox* se realizan en cuestión de semanas.
- En segundo lugar, se considera insuficiente la realización de convocatorias semestrales. Las innovaciones financieras de base tecnológica mutan y evolucionan a un ritmo irrefrenable. Si a lo expuesto en el apartado anterior, se añaden los seis meses entre convocatorias, se corre el riesgo de dar una respuesta jurídica tardía al fenómeno.

c) Seguimiento, finalización anormal y régimen de salida de los proyectos.

Una vez comiencen las pruebas, la autoridad o autoridades de supervisión correspondientes deberán nombrar, como mínimo, un “monitor” que asumirá la vigilancia y fiscalización de las pruebas. Este cometido se concretará en lo siguiente (LTDSF 15):

- El mantenimiento de un diálogo ininterrumpido con el promotor del proyecto.
- La formulación de peticiones por escrito dirigidas al promotor del proyecto.
- La revisión del protocolo suscrito por existir una causa sobrevenida que así lo aconseje. Esta reforma requerirá el visto bueno del promotor.
- Velar por que el proyecto piloto albergado se someta a lo contemplado en la propia ley y en el protocolo confeccionado. Con este objetivo se podrán practicar inspecciones, así como solicitar al promotor toda aquella información que resulte de interés.

En ocasiones, como resultado de esta monitorización, se advertirán vulneraciones manifiestas del régimen jurídico estipulado (LTDSF 16.1). En estos casos, se prevé la

¹¹⁹ Palá Laguna, R., “Régimen jurídico del *sandbox* financiero: la Ley 7/2020, de 13 de noviembre”, *Gómez-Acebo & Pombo*, 2020, p.3 (disponible en <https://www.ga-p.com/publicaciones/regimen-juridico-del-sandbox-financiero-la-ley-7-2020-de-13-de-noviembre/>).

paralización o cese definitivo de las pruebas y, complementariamente, la posibilidad de imponer sanciones por incurrir en responsabilidad administrativa. Del mismo modo, también se podrán adoptar la paralización o cese cuando las pruebas puedan comprometer el correcto funcionamiento del sector financiero.

Adicionalmente, se contempla la posibilidad de que sea el propio promotor el que decida poner fin a las pruebas (LTDSF 16.2). El ejercicio de este derecho únicamente es posible cuando se hayan cumplido los propósitos establecidos. En caso contrario, para que se produzca esta terminación anormal, el promotor deberá acreditar la imposibilidad de continuar con las pruebas.

Si no se da ninguna de estas circunstancias extraordinarias, se producirá la conclusión natural de las pruebas. Cuando esto sucede, el promotor deberá redactar y enviar a la autoridad de supervisión una memoria valorativa del desarrollo y conclusión del proyecto albergado. De igual manera, esta autoridad deberá preparar un documento con idéntico contenido que servirá de base para la posterior redacción del “*informe anual sobre transformación digital del sistema financiero*” y del “*informe sobre aplicación de la innovación tecnológica de base financiera a la función supervisora*” (LTDSF 17).

Por otra parte, habrá que planificar el acceso a la actividad de los proyectos satisfactorios. Para ello, el promotor deberá requerir una autorización, si esta fuese preceptiva, o ampliar la existente. En relación con este trámite, es posible que sus plazos se reduzcan gracias a la información recabada durante la experiencia del espacio de pruebas. El cauce seguido se ajustaría a la tramitación de urgencia de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas¹²⁰ (LTDSF 18).

d) Análisis crítico del marco legal espacio controlado de pruebas.

Existe un consenso generalizado a la hora de respaldar las virtudes y potencial del *sandbox*. Al fin y al cabo, se estima que su implementación atraerá una inversión de mil millones de euros y, al mismo tiempo, creará cinco mil puestos de trabajo en 2022¹²¹. Ahora bien, esta medida también ha sido objeto de críticas y propuestas de mejora,

¹²⁰ «BOE» núm. 236, de 02/10/2015.

¹²¹ Gonzalo Alconada, Á., “El ‘sandbox’ atraerá en dos años una inversión de 1.000 millones para las ‘fintech’”, *El País*, 2020, (disponible [aquí](#)).

especialmente en lo relativo a su implementación. En este apartado se exponen los argumentos a favor y en contra del régimen jurídico diseñado.

- **Fortalezas del *sandbox* regulatorio español.**

En primer lugar, el espacio de pruebas español ha sido desarrollado por una norma de rango legal. Esta circunstancia, que en un primer análisis podría pasar inadvertida, es una singularidad del modelo español. En efecto, la mayoría de espacios de pruebas del entorno europeo carecen de intervención parlamentaria, siendo fruto de propuestas de las autoridades de supervisión¹²². De este modo, no existe ningún régimen legal comparable al español. Esta realidad es un claro reflejo de la firme apuesta de los poderes públicos españoles por la digitalización del sector financiero. Como consecuencia, se dota de una mayor oficialidad y estabilidad al *sandbox* y se regula con prolijidad la colaboración entre poderes públicos¹²³.

En segundo lugar, otra de las cualidades del espacio de pruebas español es su laxo régimen de acceso. A este respecto, ya hemos señalado que el ingreso no se limita a las instituciones financieras. Pero es que además no se exige que los promotores tengan domicilio fiscal en España. De este modo, se autoriza la entrada al *sandbox* de proyectos de todas las partes del mundo. Esto permite el ingreso de proyectos de alcance europeo o, incluso, hispanoamericano. Estos últimos se ven considerablemente beneficiados por la experiencia al contar con una normativa financiera semejante a la española¹²⁴.

En tercer lugar, el legislador español ha apostado por la fórmula “ley + protocolo” para definir el régimen legal aplicable a los proyectos piloto albergados. En consecuencia, se exceptiona la aplicación de la legislación específica relativa a la prestación habitual de servicios financieros. Esta dispensa implica salvar las trabas que entraña el actual régimen de acceso a la actividad, pudiendo operar dentro del *sandbox* sin necesidad de recabar

¹²² Por ejemplo, en el caso de Reino Unido el *sandbox* es fruto de una iniciativa de la *Financial Conduct Authority (FCA)*.

¹²³ Colldeforns Papiol, E., “El nuevo 'sandbox' regulatorio español: tres razones que lo podrían convertir en un referente internacional”, *El Economista*, 2020, (disponible en <https://www.economista.es/opinion-legal/noticias/10908325/11/20/El-nuevo-sandbox-regulatorio-espanol-tres-razones-que-lo-podrian-convertir-en-un-referente-internacional.html>).

¹²⁴ García de la Cruz, R., “El sector fintech urge al Gobierno a poner en marcha el *sandbox* regulatorio”, *El Economista*, 2020, (disponible en <https://www.economista.es/gestion-empresarial/noticias/10592017/06/20/El-sector-fintech-urge-al-Gobierno-a-poner-en-marcha-el-sandbox-regulatorio.html>).

autorización alguna. Pues bien, esta fórmula es revolucionaria y se desvía de buena parte modelos imperantes. Estos últimos han optado por alternativas más rígidas como pueden ser la preceptiva obtención de “licencias temporales restringidas a una actividad” o la adjudicación de las célebres “cartas de no acción”¹²⁵.

Por último, es ejemplar y excepcional la aspiración del *sandbox* a optimizar la normativa actual, a agilizar los trámites vigentes y a reducir la burocracia administrativa a la que se ven expuestas las entidades financieras. A diferencia de la mayoría de modelos extranjeros, se orienta el *sandbox* a fines didácticos y pedagógicos. Este propósito instructivo encuentra su colofón con la remisión a las Cortes Generales y publicación del “Informe anual sobre transformación digital del sistema financiero” por parte del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital (LTDSF 25).

- **Debilidades del *sandbox* regulatorio español.**

En España, la llegada del *sandbox* regulatorio estaba prevista para años anteriores. Sin embargo, la inestabilidad política¹²⁶ y la pandemia del virus COVID-19 obligaron a aplazar su establecimiento. Como consecuencia, se ha dejado escapar la ocasión de convertirse en pioneros de la revolución digital del sector financiero. Recordemos que, en febrero de 2019, ya existían seis países europeos con un espacio de pruebas controlado. Esta demora ha supuesto la pérdida de millones de euros en inversión y la renuncia a liderar el ecosistema *Fintech* en favor de Reino Unido¹²⁷.

Por otro lado, en relación con la redacción del texto legal, se han reprochado diversos extremos. Por ejemplo, recordando la relevancia de la manipulación de datos en el sector financiero, no se entiende que la norma establezca el consentimiento informado como base legitimadora única para el tratamiento de datos¹²⁸. Esta postura es excesivamente

¹²⁵ Para ampliar conocimientos sobre esta figura *vid.* Bureau of Consumer Financial Protection, “Policy On No-Action Letters”, (disponible en <https://www.federalregister.gov/documents/2014/10/16/2014-24645/policy-on-no-action-letters>).

¹²⁶ Recordemos que se concretó en cuatro elecciones en cuatro años.

¹²⁷ Gonzalo Alconada, Á., “Siete países de Europa adelantan a España en el desarrollo del banco de pruebas de las *Fintech*”, El País, 2019, (disponible en https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/02/12/companias/1550002354_125501.html).

¹²⁸ Garrigues digital, “‘Sandbox’: el marco seguro de pruebas para la innovación tecnológica financiera se abre paso en España y Latinoamérica”, *Cuadernos Fintech*, 2020, (disponible en https://www.garrigues.com/es_ES/garrigues-digital/sandbox-marco-seguro-pruebas-innovacion-tecnologica-financiera-abre-paso-espana).

restrictiva si se compara con el RGPD, el cual permite acudir a otras bases legitimadoras como la existencia de relación contractual o de un mandato legal. Sin embargo, se renuncia a establecer otras medidas que pudiesen haber sido más oportunas como, por ejemplo, una evaluación de impacto de protección de datos.

Para finalizar, reproduzco una propuesta¹²⁹ que pretende brindar un nuevo enfoque al *sandbox* regulatorio español. Esta visión consistiría en ampliar la cobertura del espacio de pruebas, no únicamente a innovaciones financieras, sino también al resto de invenciones. Su fundamentación reside en que podría ocurrir que un proyecto que superase satisfactoriamente las pruebas realizadas no pudiese incorporarse a la actividad por no cubrir estas todo el espectro de la innovación¹³⁰. Asimismo, el autor apuesta por incorporar al *sandbox* otras autoridades de supervisión no previstas, como la Agencia Española de Protección de Datos o la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. En definitiva, se trataría de diseñar un *sandbox* tecnológico integral, que atendiese simultáneamente a todas aquellas cuestiones que pudiesen emerger.

5. CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.

La legislación es un cuerpo dinámico que debe aspirar a regular los entresijos de una sociedad cada vez más expuesta al cambio científico y tecnológico. Situaciones que hace apenas unos años se suponían ilusorias, ahora aparecen como factibles y exigen una regulación adecuada. En ese contexto, emerge como deber prioritario dotar al sistema jurídico de la agilidad y acierto necesarios. Para ello, será conveniente redefinir los planes de estudio actuales para conjugar el conocimiento jurídico con otras disciplinas académicas.

Para finalizar esta investigación es oportuno sintetizar las conclusiones que han quedado evidenciadas:

- I. En la actualidad, la progresiva interacción entre las finanzas y la tecnología ha originado la aparición del fenómeno *Fintech*. Esta tecnologización de las finanzas ha incidido en los modelos de negocio existentes y, en paralelo, se ha traducido en beneficios y riesgos para el sector financiero en su conjunto.

¹²⁹ Garrigues digital, “‘Sandbox’: el marco seguro de pruebas para la innovación tecnológica financiera se abre paso en España y Latinoamérica”, *op.cit.*

¹³⁰ Por ejemplo, la normativa de servicios de la sociedad de la información o la de privacidad.

- II. En el plano jurídico, el legislador nacional y el europeo todavía no han propuesto una definición legal del fenómeno. En este contexto de vaguedad, la definición con mayor oficialidad es la que proporciona el Consejo de Estabilidad Financiera al definir el fenómeno Fintech como toda “*innovación financiera mediante tecnología que puede resultar en nuevos modelos de negocio, aplicaciones, procesos o productos, con un efecto material asociado en la oferta de servicios financieros*”. De esta definición es posible inferir que es intrascendente el tipo de entidad de que se trate, pues lo verdaderamente relevante es que la actividad desarrollada tenga encaje dentro del fenómeno Fintech.
- III. A pesar de lo anterior, existe una falta de equidad competitiva entre las entidades incumbentes y los nuevos entrantes. Esta desigualdad encuentra su fundamento en la disparidad normativa y de supervisión entre ambos tipos de entidades. En ese contexto, se ha propuesto una regulación y supervisión ecuaníme que garantice un entorno de igualdad competitiva.
- IV. Las entidades financieras dedicadas al ejercicio de actividades *Fintech* se ven obligadas al procesamiento de cantidades ingentes de datos personales. En ese cometido, deberán ser particularmente prudentes, prestando una especial atención a la multitud de preceptos del RGPD expuestos que pueden entrar en conflicto o resultar particularmente sensibles. Por otro lado, también deberán atender a las cuestiones éticas que se puedan derivar de la explotación económica de los datos personales.
- V. El acceso a los datos de los clientes en las entidades financieras incumbentes ha sido una de las mayores demandas de los nuevos operadores tecnológicos. En ese marco, se han expuesto las dos posturas enfrentadas: los que consideran que resultan de aplicación las normas de competencia¹³¹ y quienes limitan el debate a una mera cuestión normativa. Esta última posición parece haber sido asumida en los últimos años por el poder legislativo. Ahora bien, la respuesta normativa diseñada ha sido criticada por menoscabar la imparcialidad y equidad requeridas.

¹³¹ A través de la figura de los insumos esenciales o de la más reciente noción de “guardián de la puerta”.

VI. El marco legal existente es adecuado para prevenir la apropiación de los activos digitales del entorno *Fintech*. En este sentido, se han estudiado los siguientes activos:

- El *software*”: Únicamente se pueden patentar las “*invenciones implementadas en ordenador*”. Por lo tanto, si el programa de ordenador no subsana una dificultad de carácter técnico, habrá que acudir a la propiedad intelectual.
- Las bases de datos: La propiedad intelectual limita su protección a la estructura y disposición de las bases de datos. En este caso, lo que verdaderamente interesa es prevenir la apropiación de los datos, su estructura o disposición es irrelevante. Por lo tanto, habrá que acudir al derecho «*sui generis*».
- Los algoritmos: La aplicación de la normativa de propiedad intelectual a los algoritmos encuentra difícil acomodo. Ante este escenario, se propone su protección a través de la figura de secretos empresariales del apartado siguiente.
- El secreto empresarial: Esta figura brinda protección a toda aquella información secreta y valiosa cuyo titular puede demostrar un empeño en preservar su carácter privado.

VII. La LTDSF ha diseñado un espacio controlado de pruebas con el objetivo de conferir cobertura jurídica provisional a las innovaciones financieras y, adicionalmente, alcanzar mayores cotas de conocimiento para los futuros desarrollos legislativos y reglamentarios. Para ello, se regula un proceso de entrada extraordinariamente flexible, aunque se dilata en exceso en el tiempo.

Una vez accedan los proyectos al *sandbox*, un “monitor” asumirá la vigilancia y fiscalización de las pruebas. Este podrá constatar vulneraciones manifiestas del régimen jurídico estipulado y ordenar la paralización o cese definitivo de las pruebas. De no ser así, los proyectos satisfactorios gozarán de un aligeramiento de los trámites exigidos para el acceso a la actividad.

Existe un consenso generalizado a la hora de respaldar las virtudes y potencial de este *sandbox*. Los mayores logros son su desarrollo por una norma de rango legal, su laxo régimen de acceso, su fórmula “ley + protocolo” y su inequívoca orientación a fines didácticos y pedagógicos. Ahora bien, esta medida también ha sido objeto de críticas y propuestas de mejora, especialmente en lo relativo a su implementación. En este plano negativo, se sitúan la demora en su adopción o la invocación de la conveniencia de un *sandbox* tecnológico integral.

- VIII. Por último, como principal línea de investigación futura, se propone el análisis normativo por verticales de actividad *Fintech*. A mayor abundamiento, otros aspectos de interés son el régimen tributario aplicable a los distintos verticales de actividad, la regulación financiera sobre ciberseguridad o el alcance de la potestad sancionadora de los poderes públicos.

6. BIBLIOGRAFÍA.

6.1. Legislación.

- Española

- ❖ Ley 15/2007, de 3 de julio, de defensa de la competencia («BOE» núm. 159, de 4 de julio de 2007, páginas 28848 a 28872 (25 págs.)).
- ❖ Ley 10/2014, de 26 de junio, de ordenación, supervisión y solvencia de entidades de crédito («BOE» núm. 156, de 27/06/2014).
- ❖ Ley 5/2015, de 27 de abril, de fomento de la financiación empresarial («BOE» núm. 101, de 28/04/2015).
- ❖ Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras («BOE» núm. 168, de 15/07/2015).
- ❖ Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes («BOE» núm. 177, de 25/07/2015).
- ❖ Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas («BOE» núm. 236, de 02/10/2015).
- ❖ Ley 1/2019, de 20 de febrero, de Secretos Empresariales («BOE» núm. 45, de 21 de febrero de 2019, páginas 16713 a 16727 (15 págs.)).
- ❖ Ley 7/2020, de 13 de noviembre, para la transformación digital del sistema financiero («BOE» núm. 300, de 14/11/2020).
- ❖ Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales («BOE» núm. 294, de 6 de diciembre de 2018, páginas 119788 a 119857 (70 págs.)).

- ❖ Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual («BOE» núm. 97, de 22/04/1996).
- ❖ Real Decreto-ley 19/2018, de 23 de noviembre, de servicios de pago y otras medidas urgentes en materia financiera («BOE» núm. 284, de 24/11/2018).

- **Internacional**

- ❖ Convenio de Múnich sobre Concesión de Patentes Europeas, de 5 de octubre de 1973 (Instrumento de Adhesión de España al Convenio en «BOE» núm. 234, de 30 de septiembre de 1986, páginas 33353 a 33400 (48 págs.)).
- ❖ Directiva (UE) 2009/24/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, sobre la protección jurídica de programas de ordenador («DOUE» núm. 111, de 5 de mayo de 2009, páginas 16 a 22 (7 págs.))
- ❖ Directiva (UE) 2015/2366 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2015, sobre servicios de pago en el mercado interior («DOUE» núm. 337, de 23 de diciembre de 2015, páginas 35 a 127 (93 págs.)).
- ❖ Reglamento (UE) nº 1024/2013 del Consejo, de 15 de octubre de 2013, que encomienda al Banco Central Europeo tareas específicas respecto de políticas relacionadas con la supervisión prudencial de las entidades de crédito («DOUE» núm. 287, de 29 de octubre de 2013, páginas 63 a 89 (27 págs.)).
- ❖ Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos («DOUE» núm. 119, de 4 de mayo de 2016, páginas 1 a 88 (88 págs.)).
- ❖ Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea («DOUE» núm. 83, de 30 de marzo de 2010, páginas 1 a 388 (388 págs.)).

6.2. Jurisprudencia y doctrina administrativa.

- ❖ Decisión de la Comisión de 27 de junio de 2017 en el Asunto AT. 39740 (disponible en https://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case_details.cfm?proc_code=1_39740).
- ❖ Resolución del Consejo de la CNC el 2 de abril de 2009 en su expediente 643/08, Centrica/Electra de Viesgo (disponible en https://www.cnmc.es/sites/default/files/34907_10.pdf).
- ❖ Resolución del Consejo de la CNMC el 29 de septiembre de 2015 en el expediente S/DC/0536/14, CAIXABANK (disponible en https://www.cnmc.es/sites/default/files/718444_7.pdf).
- ❖ Resolución de la Directora de la Agencia Española de Protección de Datos número R/00552/2019 en el expediente TD/00195/2019 (disponible en <https://www.aepd.es/es/documento/td-00195-2019.pdf>).
- ❖ Sentencia del Tribunal de Justicia de 5 de octubre de 1988 en el asunto 238/87 (disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A61987CJ0238>).
- ❖ Sentencia del Tribunal de Justicia de 6 de abril de 1995 en los asuntos acumulados C-241/91 P y C-242/91 (disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:61991CJ0241&from=EN>).
- ❖ Sentencia del Tribunal de Justicia (Gran Sala) de 2 de mayo de 2012 en el asunto C-406/10 (disponible en <http://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=C-406/10&language=ES>).

- ❖ Sentencia del Tribunal de Primera Instancia (Gran Sala) de 17 de septiembre de 2007 en el asunto Asunto T-201/04 (disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX%3A62004TJ0201>).

6.3. Obras doctrinales.

- ❖ Argandoña Rámiz, A., “La dimensión ética de la crisis financiera”, *Mediterráneo Económico*, vol. 18, pp. 183-198, (disponible en <https://core.ac.uk/download/pdf/6268558.pdf>).
- ❖ Arner, D. *et alii*, "The Evolution of *Fintech*: A New Post-Crisis Paradigm?", *University of Hong Kong Faculty of Law*, p. 3, 2015 (disponible en https://www.researchgate.net/publication/313365410_The_Evolution_of_Fintech_A_New_Post-Crisis_Paradigm).
- ❖ Batiz-Lazo, B., & Del Angel, G., “El nacimiento de la tarjeta de credito bancaria an Mexico y Espana, 1966-1975”, *Bangor University*, 2016, p.9, (disponible en https://mpra.ub.uni-muenchen.de/78004/1/MPRA_paper_78004.pdf).
- ❖ Beck, T., “Finance and growth: lessons from the literature and the recent crisis”, *LSE Growth Commission*, vol. 3, 2012, pp. 01-06 (disponible en <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.435.4469&rep=rep1&type=pdf>).
- ❖ Bosch Liarte, J., “Radiografía del Fintech: clasificación, recopilación y análisis de las principales startups”, Tesis Fin de Master Universidad Politécnica de Cataluña, 2016 (disponible en <http://hdl.handle.net/2117/97361>).
- ❖ Brenner, L. *et alii*, “Robo-advisors: A substitute for human financial advice?”, *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, vol. 25, 2020, (disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214635019301881>).

- ❖ Cholvi Roig, F., “La iniciación de pagos y la agregación de cuentas, un antes y un después en la normativa de medios de pago”, *Cuadernos Fintech de Garrigues*, 2020, (disponible *aquí*).

- ❖ Fernández, A., “Inteligencia artificial en los servicios financieros”, *Boletín Económico del Banco de España*, 2019, p.1 (disponible en <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/ArticulosAnaliticos/19/T2/descargar/Fich/be1902-art7.pdf>).

- ❖ Freixas Dargallo, X., & Rochet, J. C., *Microeconomics of banking*, MIT press, 2008.

- ❖ Gigante Pérez, V., “El secreto empresarial”, Garrigues Comunica, 2019, (disponible en https://www.garrigues.com/es_ES/noticia/el-secreto-empresarial).

- ❖ González Royo, I., ““Fintech”: ¿cómo proteger los activos inmateriales de estas empresas?”, *Actualidad Jurídica Aranzadi*, 2016, (disponible en https://www.garrigues.com/es_ES/noticia/fintech-como-proteger-los-activos-inmateriales-de-estas-empresas).

- ❖ Hatzopoulos, V., “The EU essential facilities doctrine”, *College of Europe*, 2006, (disponible en https://lsa.umich.edu/content/dam/ces-assets/ces-docs/Hatzopoulos_EU_Essential_Facilities.pdf).

- ❖ Hernández Armenta, M., “Las *fintech* requieren de mayor conocimiento en temas de propiedad industrial e intelectual”, *Revista Forbes*, 2020, (disponible en <https://www.forbes.com.mx/las-fintech-requieren-de-mayor-conocimiento-en-temas-de-propiedad-industrial-e-intelectual/>).

- ❖ Herrera Navarro, S. *et alii*, “La irrupción de las *fintech*: el impacto financiero de los neobancos en España”. Trabajo de Fin de Grado Universidad de la Laguna, 2019, p. 13 (Disponible en

<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15021/La%20irrupcion%20de%20las%20fintech%20e1%20impacto%20financiero%20de%20los%20neobancos%20en%20Espana.pdf?sequence=1>).

- ❖ Larrán Jorge, M., & Muriel de los Reyes, M. J. “La banca por Internet como innovación tecnológica en el sector bancario”. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa (IEDEE)*, vol. 13, nº2, pp. 145-153, (disponible en <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/54403/1/663887798.pdf>).
- ❖ Maisueche Cuadrado, A., "Utilización del Machine Learning en la industria 4.0", 2019, pp. 27-61 (disponible en <https://core.ac.uk/download/pdf/228074134.pdf>).
- ❖ Mazarredo Ramírez. F. et alii, *La crisis existencial de Europa*, Editorial Deusto, Barcelona, 2017, p. 34.
- ❖ McQuinn, A. et alii, "Policy Principles for Fintech", *Information Technology & Innovation Foundation*, vol. 52, 2016.
- ❖ Montaña Muñoz, S., "Medios de pagos *FINTECH* en España", 2020, pp. 44-45 (disponible en https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/103637/MONTA%c3%91O_MU%c3%91OZ_S%28161%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- ❖ Nicoletti, B. et alii, *The Future of Fintech: Integrating Finance and Technology in Financial Services*, Palgrave Macmillan, 2017.
- ❖ Ojanguren Mira, M., "Las bigtech y el sector financiero: ¿Colaboración o competencia?", Trabajo de Fin de Grado Universidad Pontificia Comillas, 2020, (disponible en <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/39530>).
- ❖ Palá Laguna, R., “Régimen jurídico del *sandbox* financiero: la Ley 7/2020, de 13 de noviembre”, *Gómez-Acebo & Pombo*, 2020, p.3 (disponible en

<https://www.ga-p.com/publicaciones/regimen-juridico-del-sandbox-financiero-la-ley-7-2020-de-13-de-noviembre/>).

- ❖ Pastor Sempere, M. D. C. “La digitalización del dinero y los pagos en la economía de mercado digital pos-COVID”, *Ekonomiaz*, vol. 98, 2020 (disponible en <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/7694321.pdf>)
- ❖ Paúl Gutiérrez, J. & Uxó González, J., “La reforma en la regulación y supervisión financiera en Estados Unidos”, *Boletín Económico de ICE*, (2976), 2009, (disponible aquí).
- ❖ Rejas Muslera, R. *et alii*. “Balance del régimen jurídico-económico de las ICOs en la financiación de las PYMES”. *Derecho y Cambio Social*, vol. 61, 2020, pp. 489-501.
- ❖ Sánchez Cabrera, A., “El nuevo reto de la banca: las *Fintech*”, Trabajo de Fin de Grado Universidad Politécnica de Madrid, 2019, p. 16 (Disponible en http://oa.upm.es/56069/1/TFG_ANA_SANCHEZ_CABRERA.pdf).
- ❖ Shishkunova, P., “Las claves para patentar un ‘*software*’: primero resuelve el problema, luego escribe el código”, Blog de Propiedad Intelectual e Industrial de Garrigues, 2020, (disponible en <https://blogip.garrigues.com/patentes-secretos-empresariales/las-claves-para-patentar-un-software-primero-resuelve-el-problema-luego-escribe-el-codigo>).
- ❖ Solano Díaz, P., “La decisión de la Comisión Europea en el asunto *Google Search*. La última frontera del derecho de la competencia”, *Uría Menéndez*, 2017, p. 101 (disponible en https://www.uria.com/documentos/publicaciones/5454/documento/foro_esp04.pdf?id=7133#:~:text=La%20reciente%20decisi%C3%B3n%20de%20la,debate%20en%20el%20que%20confluyen).

- ❖ Torres Torres, X., "El mecanismo único de supervisión y el papel de las autoridades nacionales." *Banco de España Revista de Estabilidad Financiera*, vol. 29, 2015, pp. 11-28, (disponible en <https://core.ac.uk/download/pdf/322617406.pdf>).
- ❖ Vives Torrents, X.:
 - "La crisis financiera y la regulación", *IESE Business School Occasional Paper*, (disponible en <https://cuadernosdederechoparaingenieros.com/wp-content/uploads/La-crisis-financiera-y-la-regulacion.pdf>).
 - "The impact of *FinTech* on banking", *European Economy*, vol. 2, 2017, pp. 104 y 137 (disponible en https://blog.iese.edu/xvives/files/2018/02/EE_2.2017.pdf#page=99).
- ❖ Zetsche, D. A. *et alii*, "From FinTech to TechFin: The Regulatory Challenges of Data-Driven Finance", *SSRN Electronic Journal*, vol. 14, 2017, (disponible en https://www.researchgate.net/publication/317999278_From_FinTech_to_TechFin_The_Regulatory_Challenges_of_Data-Driven_Finance).

6.4. Otros documentos.

- ❖ Accenture, "Machine learning in insurance: Enabling insurers to become AI-driven enterprises powered by automated machine learning", 2018, pp. 6-7 (disponible en https://www.accenture.com/_acnmedia/pdf-84/accenture-machine-learning-insurance.pdf).
- ❖ Agencia Española de Protección de Datos, "Transferencias internacionales", (disponible en <https://www.aepd.es/es/derechos-y-deberes/cumple-tus-deberes/medidas-de-cumplimiento/transferencias-internacionales>).

- ❖ Asociación Española de *Fintech* e Insurtech, “Libro Blanco de la Regulación *Fintech* en España”, 2017, (disponible en <https://www.asociacionfintech.es/recursos/libro-blanco-del-fintech/>).
- ❖ Banco de España, “Entidades extranjeras a través de sucursales, libre prestación de servicios u oficinas de representación”, (disponible en https://www.bde.es/bde/es/secciones/servicios/Instituciones_fi/autorizacion-de-/Entidades_extra_b2b445b0957db51.html).
- ❖ BCBS (Basel Committee on Banking Supervision). "Sound Practices: Implications of *Fintech* Developments for Banks and Bank Supervisors", 2018.
- ❖ BCE, “The Payment System: Payments, Securities and Derivatives, and the Role of the Eurosystem”, 2010, p. 25 (disponible en <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/paymentsystem201009en.pdf>).
- ❖ Bureau of Consumer Financial Protection, “Policy On No-Action Letters”, (disponible en <https://www.federalregister.gov/documents/2014/10/16/2014-24645/policy-on-no-action-letters>).
- ❖ CNMC, “Estudio sobre el impacto en la competencia de las nuevas tecnologías en el sector financiero (FINTECH)”, 2018, p. 13 (disponible en https://www.cnmc.es/sites/default/files/2173343_13.pdf).
- ❖ Comisión Europea:
 - “Ethics guidelines for trustworthy AI”, (disponible en <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>).
 - “Plan de acción en materia de tecnología financiera: por un sector financiero europeo más competitivo e innovador”, 2018, p. 2, (disponible en <https://eur->

lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:6793c578-22e6-11e8-ac73-01aa75ed71a1.0019.02/DOC_1&format=PDF).

- “Shaping competition policy in the era of digitization”, 2019, (disponible en <https://ec.europa.eu/competition/scp19/>).

- ❖ EBA (European Banking Authority), “The EBA’S *Fintech* Roadmap”, 2018, p. 7 (disponible en <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/1919160/79d2cbc6-ce28-482a-9291-34cfba8e0c02/EBA%20FinTech%20Roadmap.pdf>).

- ❖ Eurostat, “National accounts aggregates by industry (up to NACE A*64)”, 2021, (disponible *aquí*).

- ❖ FSB, “Financial Stability Implications from *FinTech*”, 2017, p. 7 (disponible en <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf>).

- ❖ Garrigues digital, “‘Sandbox’: el marco seguro de pruebas para la innovación tecnológica financiera se abre paso en España y Latinoamérica”, *Cuadernos Fintech*, 2020, (disponible en https://www.garrigues.com/es_ES/garrigues-digital/sandbox-marco-seguro-pruebas-innovacion-tecnologica-financiera-abre-paso-espana).

- ❖ IEAF, “La Banca en el Siglo XXI: retos y respuestas”, vol. 19, 2019, p.12 (disponible en https://www.ieaf.es/images/Publicaciones-FEF/Documentos/pdf_final_Banca_Siglo_XXI.pdf).

- ❖ International Organization of Securities Commissions “IOSCO Research Report on Financial Technologies (*Fintech*)”, 2017, p. 4 (disponible en <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD554.pdf>).

- ❖ Oficina Española de Patentes y Marcas, “¿Patentar software? Normas y usos en la Oficina Europea de Patentes”, (disponible en

http://www.oepm.es/cs/OEPMSite/contenidos/Folletos/FOLLETO_3_PATENT_AR_SOFTWARE/017-12_EPO_software_web.html).

6.5. Artículos de prensa.

- ❖ Cadena Ser, “Un banco pide explicaciones a un cliente por una transferencia de Bizum”, 2020, (disponible en https://cadenaser.com/ser/2020/01/30/sociedad/1580400719_614362.html).
- ❖ Colldeforns Papiol, E., “El nuevo 'sandbox' regulatorio español: tres razones que lo podrían convertir en un referente internacional”, *El Economista*, 2020, (disponible en <https://www.eleconomista.es/opinion-legal/noticias/10908325/11/20/El-nuevo-sandbox-regulatorio-espanol-tres-razones-que-lo-podrian-convertir-en-un-referente-internacional.html>).
- ❖ García de la Cruz, R., “El sector fintech urge al Gobierno a poner en marcha el sandbox regulatorio”, *El Economista*, 2020, (disponible en <https://www.eleconomista.es/gestion-empresarial/noticias/10592017/06/20/El-sector-fintech-urge-al-Gobierno-a-poner-en-marcha-el-sandbox-regulatorio.html>).
- ❖ Gonzalo Alconada, Á.:
 - “El ‘sandbox’ atraerá en dos años una inversión de 1.000 millones para las ‘fintech’”, *El País*, 2020, (disponible *aquí*).
 - “Siete países de Europa adelantan a España en el desarrollo del banco de pruebas de las Fintech”, *El País*, 2019, (disponible en https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/02/12/companias/1550002354_125501.html).
- ❖ Hart, M., “Financial-Information-Technologies, LLC gana demanda por robo de secretos comerciales contra iControl Systems USA, LLC”, *Rose Mary News*, 2020, (disponible en

<https://rosemarynews.com/inf-news-in/522/financiacional-information-technologies-llc-gana-demanda-por-robo-de-secretos-comerciales-contra-icontrol-systems-usa-lc/inf-news-in/34236/hoymiles-lanza-la-nueva-plataforma-s-miles-cloud/>).

- ❖ Núñez Melgoza, J., “Google y la doctrina del insumo esencial”, *El Economista*, 2018, (disponible en <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Google-y-la-doctrina-del-insumo-esencial-20180205-0140.html>).

- ❖ Rodríguez Suanzes, P., “La Comisión Europea acusa a Amazon de abuso de posición dominante”, *El Mundo*, 2020, (disponible en <https://www.elmundo.es/economia/2020/11/10/5faa86dcfdddfffcac8b45ac.html>)
.

- ❖ Sánchez López, Á., “Bruselas investigará a fondo la compra de Shazam por parte de Apple”, *El País*, 2018, (disponible en https://elpais.com/economia/2018/04/23/actualidad/1524498081_059587.html).

- ❖ Sánchez, L. J., “¿Es exportable el modelo europeo de privacidad a Latinoamérica?”, *Confilegal*, 2018 (disponible en <http://dlcarballo.com/2018/02/04/es-exportable-el-modelo-europeo-de-privacidad-a-latinoamerica/>).

- ❖ Sánchez Onofre, J., “Fuerza de Netflix nace en los algoritmos”, *El Economista*, 2014, (disponible en <https://www.eleconomista.com.mx/tecnologia/Fuerza-de-Netflix-nace-en-los-algoritmos-20140918-0209.html>).

ANEXO I

EJEMPLO DE CANDIDATURAS REGISTRADAS EN LA PRIMERA CONVOCATORIA DEL ESPACIO DE PRUEBAS ESPAÑOL.

Con la incorporación del presente Anexo se pretende que el lector tome conciencia de algunas de las candidaturas que se han registrado en la primera convocatoria del *sandbox* español. De este modo, se complementa la exposición teórica realizada con cuatro casos reales de los que se analizan tres elementos:

- Los problemas que ha identificado el promotor.
- Las funcionalidades que aporta su innovación.
- Los objetivos que se podrían lograr a través de su incorporación al *sandbox*.

La elaboración de este Anexo ha sido posible gracias a la asistencia al Seminario “*La transformación digital en el sector financiero: el sandbox financiero y su aplicación*” albergado el 24 de marzo de 2021 en la Universidad Pontificia Comillas ICADE. En particular, el contenido que se expone a continuación procede de datos facilitados por CMS Albiñana & Suárez de Lezo.

❖ Proyecto 1: Una nueva forma de ahorrar para alcanzar tu libertad financiera a través de una aseguradora

Nationale Nederlanden	
Problemas identificados	<i>“La educación financiera sobre el ahorro en España es insuficiente. En consecuencia, no es de extrañar que el ahorro medio español sea muy inferior al de la media europea y que los hogares españoles padezcan un gran endeudamiento”.</i>
Funcionalidades	<i>“Nationale Nederlanden es una entidad aseguradora que oferta un producto gratuito dirigido a usuarios de cualquier entidad financiera con la misión de maximizar su ahorro. En concreto, la solución es una alternativa a la gestión tradicional de las finanzas personales (calcula el coste</i>

	<i>diario de un usuario y convierte el dinero en días de libertad financiera). Asimismo, ofrece un servicio de agregación de cuentas bancarias”.</i>
Objetivo Sandbox	<i>“Se busca la ampliación del objeto social de las entidades aseguradoras de forma que se les permita realizar actividades complementarias a las de su objeto social, como el asesoramiento no personalizado sobre productos que fomenten el ahorro de los consumidores. Se argumenta que esta actividad no incrementaría en ningún caso el riesgo asumido por la entidad como prestadora de la actividad aseguradora y que, simultáneamente, ayudaría a la distribución de productos de seguro”.</i>

❖ Proyecto 2: Proveedor de Servicios de Criptoactivos (PSC) autorizado y registrado con comunicación con la Comisión de Servicios Financieros (CSF) y los Juzgados

Bitnovo	
Problemas identificados	<p><i>“Se identifican problemas en distintos órdenes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Institucional: las criptomonedas no están respaldadas por un banco central u otras autoridades.</i> <i>• Reputacional: La actividad de un PSC se asocia a la de un “colaborador de delincuentes”. Se aplica la presunción de culpabilidad y la no admisión al PSC como cliente una entidad financiera.</i> <i>• Operativa: Ninguna entidad financiera acepta la actividad de un PSC para operar con su entidad.</i> <i>• Comunicaciones con CSF. Hay tres problemas para las CSF: 1º. Averiguar si el proveedor ejerce actividad en España. 2º. Comprender el movimiento patrimonial u operativo del criptoactivo. 3º. Tiempo en análisis de datos y remisión del informe.</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Legal: El criptoactivo no está fiscalizado ni respaldado y el PSC carece de regulación específica. Las CSF muchas veces no saben distinguir las plataformas falsas y los PSC ciertos y serios.</i> • <i>Documental: Dificultad de acreditar una compra en fase de inspección de la AEAT. No hay facturas de compra. Es un número de hash que la administración no puede leer.</i> • <i>Corporativo: Los citados problemas operativos y reputacionales se extienden a cualquier empresa del grupo. Las empresas parte del grupo del PSC son vetadas”.</i>
Funcionalidades	<p><i>“Prestación del servicio de Proveedor de Servicios de Criptoactivos”.</i></p>
Objetivo Sandbox	<p><i>“Existe un triple objetivo:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Regular condiciones objetivas y subjetivas de un proveedor de servicios de criptoactivos en España para ser autorizado por el Supervisor (CNMV) para el ejercicio de la actividad.</i> <i>2. Creación del Registro Oficial de Proveedores de Servicios de Criptoactivos en España (ROPSCE) donde cualquier usuario podrá verificar cuales son los PSC registrados y autorizados, así como los datos oficiales de contacto con éstos.</i> <i>3. Implementación de medios técnicos y tecnológicos de los PSC regulados y autorizados para la conexión con las FFSS del Estado”.</i>

❖ **Proyecto 3: Proveedor de Seguros Digitales Transfronterizos**

Asistenci	
Problemas identificados	<p><i>“Uno de cada dos hispanoamericanos carece de cobertura de salud, sea de la seguridad social o de un seguro médico. En ese contexto, hay millones de migrantes latinoamericanos enviando remesas a sus familiares en su país de origen. Esta situación se agrava en España, que es el segundo país de Europa en envío de remesas al extranjero. Estos hogares que reciben remesas quisieran gastar más en salud de lo que pueden (El gasto en salud es elástico vs. la remesa)”.</i></p>
Funcionalidades	<p><i>“Se oferta un seguro transfronterizo dirigido a los migrantes residentes en España que contratan el seguro y pagan la prima correspondiente. De esta forma, los asegurados serían sus familiares residentes en Hispanoamérica, lugar en el que se prestaría la cobertura”</i></p>
Objetivo Sandbox	<p><i>“Aprobación, con la incorporación de cuantas cautelas estime pertinentes la DGSFP, de la comercialización de seguros transfronterizos en España por medio del doble esquema de cumplimiento que se plantea a través del proyecto:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>(i) Comercialización de las pólizas en España en cumplimiento de la normativa de seguros española a través de un mecanismo de reaseguro al 100% o Fronting;</i> <i>(ii) Simultánea emisión de certificados de seguro individual por las aseguradoras locales (en cumplimiento de la normativa de seguros en LATAM) a favor de aquéllos asegurados bajo las pólizas que gocen de la cobertura de hospitalización”.</i>

❖ **Proyecto 4: Proveedor de Servicios de Identificación Remota**

Mitek	
Problemas identificados	<i>“Las soluciones de verificación de la identidad que existen en la actualidad son mejorables”.</i>
Funcionalidades	<p><i>“Se propone una nueva generación de soluciones de verificación de la identidad dotadas de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mayor capacidad de prevenir el fraude</i> • <i>Mejor experiencia de usuario</i> • <i>Menores costes operacionales, contribuyendo así al crecimiento sostenible del sector financiero”.</i>
Objetivo Sandbox	<i>“Reconocimiento y aprobación por Banco de España y SEPBLAC de las soluciones englobadas en Mobile Verify como un proceso de onboarding financiero suficiente, adecuado y legalmente reconocido conforme a la regulación KYC y la normativa en materia de prevención del blanqueo de capitales y financiación del terrorismo”.</i>