

IEAF | FEF

INSTITUTO ESPAÑOL DE
ANALISTAS FINANCIEROS

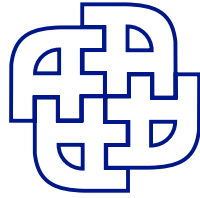
FUNDACIÓN DE
ESTUDIOS FINANCIEROS

FINANCIACIÓN DE INTANGIBLES



PAPELES DE LA FUNDACIÓN

N.º61



IEAF | FEF

INSTITUTO ESPAÑOL DE
ANALISTAS FINANCIEROS

FUNDACIÓN DE
ESTUDIOS FINANCIEROS

FINANCIACIÓN DE INTANGIBLES

Director

Joaquín Maudos

Universitat de València e IVIE

PAPELES DE LA FUNDACIÓN

N.º 61

ISBN: 978-84-09-38450-1

Depósito legal: M-8245-2022

Edita: Fundación de Estudios Financieros

Imprime: Reimpventa S.L.

Presentación.	<u>5</u>
Resumen Ejecutivo. Joaquín Maudos <i>Universitat de València e Ivie</i>	<u>7</u>
1. Activos intangibles, COVID-19 y productividad. Matilde Mas <i>Universitat de València e Ivie</i>	<u>25</u>
2. Financiación de Activos Intangibles en Empresas con Alto Potencial de Crecimiento. Vicente Salas Fumás <i>Universidad de Zaragoza y Funcas</i>	<u>47</u>
3. Valoración de los intangibles. Javier Hombría <i>Profesor de valoración en el Instituto de Estudios Bursátiles</i> Gregorio Pedro Gil Ortiz <i>Presidente de la Comisión de Reporting Financiero & ESG del Instituto Español de Analistas Financieros (IEAF)</i>	<u>67</u>
4. La importancia del Capital Privado para la financiación de los intangibles. José Zudaire <i>ASCRI</i>	<u>85</u>

5. La Financiación Bancaria de los Activos Intangibles. María Abascal Rojo y Santiago Pernías Solera <i>Asociación Española de Banca (AEB)</i>	<u>105</u>
6. El apoyo público a la generación de intangibles empresariales: el caso de la I+D y la innovación. José Moisés Martín Carretero <i>Red2Red/Universidad Camilo José Cela</i>	<u>139</u>
Papeles de la Fundación.	<u>167</u>
Entidades Patrono de la Fundación.	<u>171</u>

PRESENTACIÓN

Los intangibles de una empresa, entendidos estos como aquellos activos inmateriales y sin soporte físico, son ampliamente reconocidos como la principal fuente de crecimiento futuro. Al hablar de intangibles nos referimos, además de a las inversiones en I+D, a patentes, programas informáticos, bases de datos, diseños, capacidades de gestión y formas de organización y distribución, elementos que son motores clave de la innovación, la productividad y el crecimiento de las empresas.

Las inversiones en estas áreas son estratégicas y están en el centro de la competitividad y la productividad de las empresas. Las condiciones de financiación desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de la inversión en intangibles. Normalmente, los activos intangibles tienen características específicas que tienden a aumentar las asimetrías de información y dificultan su uso como garantía por lo que su financiación es más compleja que la de los activos tangibles. Esta dificultad de financiar los intangibles explica que las empresas recurran cada vez más a los instrumentos de capital privado y a los beneficios no distribuidos, frente a las fuentes tradicionales de capital y bancarias.

En este contexto, la Fundación de Estudios Financieros, sensible a los problemas de acceso a la financiación como impedimento para el crecimiento de la inversión, ha considerado oportuno dedicar este informe al análisis de la financiación de los activos intangibles, aportando evidencia del caso español.

En el estudio que presentamos, se reúne una serie de contribuciones de destacados expertos en la materia, que analizan las siguientes cuestio-

nes: a) la importancia de los intangibles como fuente de crecimiento de la productividad; b) los problemas de financiación de los intangibles; c) las dificultades en su valoración; d) la importancia del capital privado (venture capital y private equity) en la financiación de los intangibles; e) la financiación bancaria de los intangibles; y f) el papel de las ayudas públicas a la financiación de intangibles, en el caso concreto del I+D+i.

También se incorpora un resumen ejecutivo y las principales recomendaciones para mejorar las condiciones en el acceso de la financiación de activos intangibles que se desprenden de los distintos capítulos, en tres ámbitos concretos: (i) la financiación vía capital privado; (ii) la financiación con deuda, incluyendo la bancaria; y (iii) la financiación pública.

Quiero agradecer a Joaquín Maudos, que ha dirigido el estudio que presentamos “*Financiación de intangibles*” por el excelente trabajo de coordinación que ha realizado y por su dedicación, esfuerzo, y apoyo a esta iniciativa de la FEF.

Desde la Fundación de Estudios Financieros esperamos que este estudio aporte sus reflexiones y conclusiones al debate sobre la necesidad de mejorar el acceso a la financiación de la inversión en activos intangibles en nuestro país.

Jorge Yzaguirre
Presidente IEAF-FEF

RESUMEN EJECUTIVO

JOAQUÍN MAUDOS

Universitat de València e Ivie

La productividad es sin duda la principal fuente de crecimiento económico a largo plazo. Ya lo dijo el premio Nobel Krugman en su famosa frase “la productividad no lo es todo, pero en el largo plazo lo es casi todo”. Y detrás del crecimiento de la productividad está el esfuerzo inversor en diversos tipos de stock de capital como el tecnológico, el humano, las TIC, el organizacional, las infraestructuras, etc. Algunos de estos capitales son tangibles y otros intangibles.

Los capitales tangibles (como el capital físico de las empresas o las infraestructuras) han sido tradicionalmente los que centraron el interés en el análisis de su contribución al crecimiento económico, pero en años más recientes el foco se ha ido desplazando hacia los activos intangibles, que son los que experimentan tasas de crecimiento más elevadas. Además, el interés en el fenómeno de la digitalización como fuente de crecimiento económico y transformación social, ponen aún más en valor a los intangibles, ya que son los activos característicos de las tecnologías que caracterizan la digitalización, como el internet de las cosas, la inteligencia artificial, el *big data*, el *blockchain*, el *e-cloud*, el comercio *online*, etc. En estas tecnologías es importante la inversión en I+D, en bases de datos, en software, en diseño, en las habilidades digitales de los empleados, etc., que son inversiones en activos intangibles.

Son muchos los estudios que demuestran la importancia de los intangibles en el crecimiento de la productividad, un mensaje compartido por los directivos de las empresas. Así, un reciente estudio de McKinsey Global

Institute (2021)¹, a partir de entrevistas a 860 ejecutivos, muestra que las compañías que más invierten en activos intangibles son también las que más crecen, independientemente del sector de actividad. Además, existe una elevada correlación positiva entre el esfuerzo inversor en intangibles y el crecimiento de los sectores económicos.

La indiscutible importancia como fuente de crecimiento de la productividad, justifica la necesidad de incrementar la inversión en activos intangibles, para lo cual será necesario disponer de la consiguiente financiación. Esto último presenta complicaciones adicionales a las que afectan a los activos tangibles, debido a que los intangibles son menos valiosos económicamente cuando han de utilizarse como colateral, además de presentar mayor incertidumbre y riesgo en su rentabilidad. Por estas razones, la financiación de activos intangibles a través de instrumentos de deuda se ha demostrado poco efectiva, quedando limitada casi exclusivamente a la financiación con fondos propios, internos o externos (capital riesgo).

En este contexto, la Fundación de Estudios Financieros, sensible a los problemas de acceso a la financiación como impedimento para el crecimiento de la inversión, ha considerado oportuno dedicar uno de sus informes al análisis de la financiación de los activos intangibles, aportando evidencia del caso español. Con este objetivo, el informe reúne una colección de contribuciones de destacados expertos en la materia, que analizan las siguientes cuestiones: a) la importancia de los intangibles como fuente de crecimiento de la productividad; b) los problemas de financiación de los intangibles; c) las dificultades en su valoración; d) la importancia del capital privado (*venture capital* y *private equity*) en la financiación de los intangibles; e) la financiación bancaria de los intangibles; y f) el papel de las ayudas públicas a la financiación de intangibles, en el caso concreto de la I+D+i.

Matilde Mas, catedrática emérita de la Universidad de Valencia y directora de proyectos internacionales del Ivie, es sin duda la persona idónea para ilustrar la importancia que tiene invertir en intangibles (es autora de varios informes y de la base de datos de la inversión en intangibles en las regiones españolas de la Fundación COTEC), más aún con la reciente experiencia de la crisis de la COVID-19 que ha revalorizado los activos vinculados a la I+D+i y a la digitalización. Matilde Mas inicia sus reflexiones utilizando el

¹ McKinsey Global Institute (2021). Getting tangible about intangibles. The future of growth and productivity?, june.

rompecabezas de la productividad y la paradoja de Solow, ya que coexiste un lento o negativo crecimiento de la productividad con fortísimos ritmos de crecimiento del progreso técnico. Una de las explicaciones de esta paradoja es que todavía no se aprecian los frutos del cambio tecnológico en términos de productividad porque no se ha invertido lo suficiente en activos intangibles, como I+D, software, bases de datos, formación de los trabajadores, cambios organizativos en las empresas, etc.

La Contabilidad Nacional considera como inversión los gastos en algunos activos intangibles, pero deja fuera otros por considerarlos consumos intermedios y no inversión. Los primeros forman parte del PIB y son la inversión en software y bases de datos, la I+D y los activos ligados a la propiedad intelectual. Los segundos son el gasto en diseño, publicidad, estudios de mercado, formación en el puesto de trabajo, en la estructura organizativa de la empresa. Dado que este último grupo de activos también responde a la definición de inversión (invertir consiste en sacrificar consumo presente para aumentarlo en el futuro), recientes estudios estiman el valor de ambos tipos de intangibles, ampliando el PIB al incluir la “inversión” en el segundo grupo de activos como producción del ejercicio económico. Con esta estimación, España sale mal parada en el ranking europeo, ya que la inversión en intangibles como porcentaje del PIB ampliado es del 5,5%, solo por encima de Grecia. En cambio, la inversión en activos tangibles supone el 14% del PIB, la tercera posición del ranking de los países europeos analizados. De esos 14 países de la UE, España ocupa la última posición en el peso de la inversión intangible en el total de la inversión, con un peso del 28,4%, que es 12,2 pp inferior a la media. Por tipo de activos, donde España sale peor parada es en el esfuerzo inversor en I+D, y solo supera la media europea en inversión en imagen de marca y en activos ligados a la propiedad intelectual.

La información de las regiones españolas muestra un amplio rango de variación en la importancia de los intangibles, con un peso en el total que alcanza su valor máximo en Madrid (25% por encima de la media) y uno mínimo en Extremadura (35% por debajo de la media). Es evidente la elevada correlación que existe entre, por un lado, la productividad y PIB per cápita, y por otro, el peso de los intangibles de las regiones españolas, lo que muestra la importancia de invertir en este tipo de activos para avanzar hacia la convergencia regional y aumentar el nivel de bienestar.

La profesora Mas dedica una sección especial a dos activos intangibles

clave que son la mejora de las organizaciones y la formación de los trabajadores. Las debilidades en las prácticas de gestión de algunos países y la baja inversión en formación de los trabajadores (que tiene que ver con la extensión de los contratos temporales y a tiempo parcial) está detrás de los pobres resultados de productividad de esos países (como los del sur de Europa, entre los que se encuentra España). Ello es así porque la baja calidad de la gestión y la insuficiente formación de los trabajadores impiden rentabilizar plenamente la inversión en TIC.

Varios son los mensajes a extraer de la contribución de Matilde Mas: 1) para maximizar el potencial de las TIC es necesario combinar la inversión en intangibles con activos tangibles, ya que existen complementariedades entre ambos tipos de activos; 2) España realiza un reducido esfuerzo inversor en intangibles (sobre todo en I+D y software), lo que contribuye a explicar su reducida productividad; 3) es importante aumentar la inversión en mejorar la organización de las empresas y la formación de sus empleados, identificando las barreras que impiden aumentar esa inversión; 4) la digitalización de empresas y AA.PP. es necesaria para salir de la crisis, lo que exige aprovechar la oportunidad que brindan los Fondos Europeos NG. Con estos mensajes, es obvio la importancia que tiene mejorar la financiación de este tipo de activos.

Las singularidades que presentan los activos intangibles son fundamentales para explicar las dificultades que presenta su financiación, aspectos que analiza **Vicente Salas**, catedrático emérito de la Universidad de Zaragoza y colaborador de FUNCAS, en su contribución a este informe. En su capítulo pone el foco en dos cuestiones: las dificultades de financiación adicionales que afrontan las empresas jóvenes con alto potencial de crecimiento (*start-ups*), y las iniciativas puestas en marcha para mejorar el acceso a la financiación de la inversión en activos intangibles.

Los mercados financieros cumplen un papel fundamental para financiar la inversión, pero existen fricciones en su funcionamiento de manera que no todas las inversiones a priori rentables encuentran financiación de mercado (externa a la empresa). La asimetría de información entre inversores y ahorradores es mayor en las empresas jóvenes de alto crecimiento, ya que, por ser jóvenes, no disponen de un historial que les sirva de aval para emprender proyectos de futuro. Y los activos intangibles en los que se apoya su potencial de crecimiento, no cumplen las condiciones de transferibilidad para ser aceptados como colateral.

Según datos del Banco Europeo de Inversiones (BEI), en las empresas jóvenes y de alto crecimiento (que son las que experimentan un crecimiento medio anual de las ventas en tres años de, al menos, el 20%), los intangibles representan el 75% de sus activos totales, 35 pp más que en las empresas maduras. Y son también las *start-ups* el colectivo de empresas que en una proporción más alta alude a no disponer de colateral como la principal dificultad para acceder a la financiación.

El texto enumera las características singulares de los activos intangibles identificadas por la literatura académica que complican el acceso a la financiación: El carácter hundido de los gastos incurridos en su creación (que dificulta recuperar el coste de la inversión en usos distintos al que justifica la inversión inicial); el efecto desbordamiento, que implica que no es fácil proteger el valor de la inversión impidiendo que se apropien del mismo otros que no han contribuido a financiarla; la no rivalidad de los servicios que proporcionan, que implica que usarlo una o más veces no disminuye su valor; y las complementariedades entre intangibles, de modo que la productividad marginal de uno aumenta con la cantidad de otros utilizados en combinación, lo que dificulta valorar cada uno de ellos por separado. Estas características afectan a la capacidad de generar flujos de caja (que son inciertos) y en la capacidad de utilizarlos como colateral, de forma que condicionan el acceso a la financiación externa, donde inevitablemente existe información asimétrica entre inversores y financiadores.

En las empresas de alto crecimiento que son intensivas en intangibles, y más aún en las jóvenes, esa asimetría de información es todavía mayor, lo que agrava más el problema de encontrar financiación externa (la interna es claramente insuficiente para el volumen de inversión a financiar). Hay problemas de selección adversa, ya que esas empresas no tienen un historial de reputación y es difícil poner en valor el potencial de la innovación en la relación con financiadores externos, sin poner en riesgo el propio valor económico de la misma. Por otra parte, los problemas de riesgo moral una vez se accede a la financiación, encuentran dificultades para resolverse porque las empresas no tienen activos con valor suficiente para ser utilizados como colateral (la dotación de activos tangibles es insuficiente y los intangibles, más abundantes, están muy limitados para servir de colateral).

Ante semejantes problemas de información asimétrica, está justificada la intervención pública para corregir los fallos del mercado. Esa intervención puede adoptar la forma de financiación pública (ayudas directas de estado,

justificadas por el efecto desbordamiento que da lugar a un nivel de inversión subóptima desde el punto de vista social), instrumentada en varias modalidades como ayudas fiscales, subvenciones, avales, etc.

Otras iniciativas que pueden incentivar la financiación de intangibles es hacer atractiva la entrada de financiación externa en forma de fondos propios. Por ejemplo, facilitar la salida a bolsa de las empresas jóvenes con potencial de crecimiento, o aumentar la neutralidad fiscal entre financiarse con deuda o con fondos propios (por ejemplo, eliminando la deducción de gastos financieros en la base imponible del impuesto sobre beneficios, o imputando un coste equivalente de los fondos propios que sea deducible).

Por otra parte, la financiación a través de instrumentos de deuda tiene también sus ventajas en comparación con los fondos propios: la deuda deja intacto el control de la empresa por parte de los emprendedores que la han creado, mientras que los fondos propios procedentes de financiadores externos (*private equity* o capital riesgo) obliga a ceder parte de ese control. Por este motivo, es de interés encontrar fórmulas para superar las dificultades que encuentran los activos intangibles para servir como colateral en las operaciones de financiación a través de deuda. Por ejemplo, mejorar los contratos de protección de la propiedad intelectual y del valor de las patentes, o promover consorcios banca-seguros para que los segundos asuman riesgos crediticios en beneficio de los primeros.

Las características peculiares de los intangibles dificultan su valoración, ya que son activos en los que puede no resultar apropiado utilizar los métodos tradicionalmente aceptados. De acuerdo con las Normas Internacionales de Contabilidad, un activo intangible solo se registra en el balance de una empresa si es probable que genere beneficios económicos (que son inciertos en los intangibles) y si el valor de dicho activo puede medirse con fiabilidad (difícil en un intangible). Por ese motivo, no es fácil que la inversión/gasto en un intangible acabe activándose en forma de un activo que se incorpore en el balance de la compañía, como señal reconocible de su capacidad para generar flujos de caja futuros.

Los problemas de valoración de los intangibles son uno de los motivos que dificulta su acceso a la financiación, por lo que este tema de la valoración merece un capítulo específico en este informe que ha corrido a cargo de **Gregorio Pedro Gil** (Presidente de la Comisión de Reporting Financiero & ESG del Instituto Español de Analistas Financieros, IEAF)) y **Javier Hombría** (profesor del Instituto de Estudios Bursátiles). De acuerdo con

estos autores, la valoración de los intangibles se encuentra con diversos inconvenientes por las características propias de este tipo de activos (recordemos: rendimiento incierto, no rivalidad, grandes sinergias con otros activos, etc.), por lo que su financiación es más compleja que la de los tangibles. Su valoración puede variar desde la determinación de los costes incurridos para su creación (lo que exige poder identificar sus costes) hasta su valor razonable (que depende de disponer de información para poder estimar los beneficios futuros que generan los activos y en qué plazos, sujetos a ciertas variables de probabilidad e incertidumbre y de qué utilidad tienen esos activos independientemente o en conjunción con otros activos de la compañía).

Según la NIC38, los intangibles se registran inicialmente por su valor de coste en el periodo que se genera, pero para periodos posteriores se pueden valorar a ese valor descontando la amortización acumulada y/o pérdidas y deterioros, o a su valor razonable, descontando la amortización acumulada y/o pérdidas y deterioros. Aunque la NIC no se inclina por una u otra opción, según Gregorio Pedro Gil y Javier Hombría, es mejor la segunda opción en los casos en los que hay un mercado activo, lo que ocurre en pocos tipos de intangibles (como licencias de taxi). Para activos que generan flujos de caja, es mejor utilizar el método de valoración del descuento de flujos de caja (no exento de problemas, como la tasa de descuento a utilizar). Cuando ese no es el caso, se valorarían por múltiplos comparables (tampoco exento de problemas porque no es inmediato elegir el comparable) o precios de mercado (no siempre hay mercados con precios observables para todo tipo de intangibles).

Dados los problemas que presenta utilizar los métodos tradicionales de valoración a los intangibles, se han desarrollado modelos *ad hoc*, como para el caso concreto de las marcas. La ISO 10688 permite varias metodologías como centrarse en el beneficio generado (*income approach*, que consiste en descontar los flujos de caja previstos, algo sencillo para intangibles como las patentes pero no tanto para una marca), en la valoración del mercado (*market approach*, más fácil de utilizar en compañías cotizadas por la abundancia de información) o en el coste incurrido en el desarrollo (*cost approach*, método más preciso cuando se identifican los costes del desarrollo del intangible, pero que puede infraestimar el valor del activo al no tener en cuenta beneficios potenciales).

En este contexto de los distintos modelos disponibles para valorar intan-

gibles, los autores del capítulo hacen sus propias propuestas y aportan ideas encaminadas a mejorar la valoración. Para ello revisan los argumentos a favor y en contra de la utilización de los dos principales métodos de valoración: coste amortizado y valor razonable.

En el primer caso, el método del coste amortizado es más apropiado para valorar activos intangibles generados internamente en la empresa. También lo es cuando los costes incurridos para generar el activo se pueden identificar individualmente y ser estimados de forma fiable. Además, dado que en ocasiones el activo solo genera retornos futuros en combinación con otros activos de la compañía de forma que no pueden separarse los retornos actuales de los futuros, es un argumento a favor del método de coste amortizado.

En el caso del método del valor razonable, es el único posible para aquellos activos intangibles donde no se pueden identificar los costes incurridos. La ventaja que tiene sobre el método del coste amortizado es que tiene en cuenta los ingresos futuros generados por el activo. Como inconveniente, posible doble contabilidad cuando el activo pasa a generar resultados en combinación con otros activos, dificultad de disponibilidad de información para aplicar el método, y alto grado de subjetividad.

Como recomendaciones finales, Gregorio Pedro Gil y Javier Hombría sugieren que las empresas deberían publicar más información (no solo histórica, sino también prospectiva para estimar en qué medida los activos generarán flujos de caja) sobre los activos intangibles que hay en sus balances, para que los analistas puedan valorar la calidad de la valoración. En la medida en la que la empresa necesite financiación externa para este tipo de activos, no tiene más remedio que compartir información interna, aunque el coste a asumir es compartir información que puede ser sensible.

Como señala **José Zudaire**, Director General de la Asociación Española de Capital, Crecimiento e Inversión (ASCRI), la inversión en intangibles está íntimamente ligada a la financiación del capital privado (inversión dirigida a empresas no cotizadas de elevado potencial de crecimiento), principalmente a través de fondos de capital riesgo (*venture capital*) dirigido a las *startups* (empresas que como ya hemos señalados son intensivas de inversión en este tipo de activos), pero también con *private equity* (para empresas más maduras y de mayor tamaño).

En España, la inversión a través de capital privado ha aumentado de forma intensa en los últimos años, hasta situarse la cartera viva a precio de

coste en 33.519 millones de euros en 2020 (cifra de las entidades que operan en España, inversión que se distribuye en 3.567 empresas que emplean a 448.800 trabajadores). Como porcentaje del PIB, la inversión del capital privado media en el periodo 2016-20 sitúa a España ligeramente por encima de la media de la UE, en la quinta posición del ranking, solo por detrás de Países Bajos, Reino Unido, Francia y Suecia.

Según un estudio que realizó ASCRI en 2017 con una muestra de 1.035 empresas que recibieron financiación de *venture capital* en España, en comparación con otras empresas similares que no recibieron financiación de *venture capital* (grupo de control), las primeras crearon más empleo, crecieron con más intensidad, tuvieron mejores resultados, sus activos aumentaron más e invirtieron con mucha más intensidad en activos intangibles. También en el caso concreto de la financiación concedida por la Empresa Nacional de la Innovación, S.A. (ENISA), las empresas financiadas tuvieron una evolución mucho mejor que la del grupo de control, lo que demuestra los beneficios de financiar empresas intensivas en intangibles.

Las singularidades que presentan los activos intangibles, como hemos visto, plantean retos para mejorar su financiación, por lo que es necesario hacer propuestas para incentivar esa financiación, también en el caso concreto del capital privado. Cinco son en concreto las propuestas que hace ASCRI: 1) una mayor participación de la inversión institucional (como compañías de seguros y fondos de pensiones) en el capital privado, dado que su peso en España es claramente inferior a la media europea (3% vs 36%). A esa mayor participación puede contribuir en los próximos años el escenario de bajos tipos de interés, la reforma de la normativa de pensiones y la flexibilización del consumo de capital para activos alternativos en Solvencia II; 2) incentivos a la inversión de *business angels*, como una mayor desgravación fiscal, aspecto que incorpora la reciente Ley de *Startups*; 3) aumento de la financiación pública, ya que en la actualidad solo representa el 2% de la inversión de capital privado; 4) aumento del número y tamaño de los fondos nacionales de capital riesgo; y 5) mayor participación de las grandes compañías tecnológicas en la inversión de capital riesgo (programas *corporate venture capital*, CVC), dado que en la actualidad son pocas las grandes empresas con unidades de CVC y programas de aceleración de *startups* (Telefónica, Mercadona, Bankinter CR, Caixa Capital Risc, Global Omnium, Iberdrola (Perseo), Prosegur (Segtech Ventures), Repsol EV, Red Eléctrica, etc.

En resumen, como señalan desde ASCRI, el capital privado es fundamental para el nacimiento de empresas intensivas en activos intangibles, como demuestra los casos de éxito de las grandes tecnológicas actuales como Amazon, Apple, Google, Microsoft, etc. Sin el apoyo inicial del capital privado, es posible que esas y otras muchas empresas no estuvieran en la situación que están en la actualidad. En España, si bien el capital privado tiene un tamaño relativo que supera el de la media de la UE (como porcentaje del PIB), tiene un elevado potencial de crecimiento, teniendo en cuenta que la inversión que financia (intangible) es la que más recorrido tiene en el futuro.

Aunque para las *startups* la financiación deseable es a través de deuda (para no perder el control de la gestión de la empresa), el riesgo de la inversión y la dificultad de disponer de colaterales, dificultan atraer financiación externa por esa vía, incluyendo la financiación bancaria. Dado que la financiación bancaria es con diferencia la más importante en España, no podía faltar un capítulo monográfico a analizar la financiación de los intangibles desde la perspectiva de las entidades de crédito, capítulo elaborado por **María Abascal y Santiago Pernías** de la Asociación Española de Banca (AEB). Como señalan estos autores, las entidades de crédito está llamadas a jugar un papel central en la economía digital y en la financiación de los intangibles, y en este escenario es necesario encontrar un equilibrio entre las necesidades financieras de las actividades empresariales orientadas a intangibles y las posibilidades de los bancos para financiar esas inversiones teniendo en cuenta los límites y las cautelas que les impone la exigente regulación presidida por la idea de riesgo que afecta a las provisiones y a los requerimientos de capital. Los autores dejan claro desde el principio que hay margen de mejora en la regulación bancaria que permitiría que la banca ampliara su capacidad de inversión (el tratamiento prudencial de la inversión que realizan directamente los bancos no ha variado en 30 años) y financiación en actividades ligadas a los intangibles.

La primera dificultad a la que se enfrenta la financiación bancaria a los intangibles es la propia definición de activo intangible. Si la legislación mercantil considera a algunos de los intangibles como gasto y no como activo, eso afecta a su carácter de colateral, lo que obviamente repercute directamente en la financiación bancaria. Dos aspectos a destacar son los gastos de investigación y el criterio de elegibilidad. En el primer caso, la regulación contable no permite reconocer como activo los gastos en la fase de investigación. En el segundo, para reconocer un activo, debe ser sepa-

rable de la empresa y susceptible de ser vendido/cedido/arrendado. Estas limitaciones impiden activar algunos activos y por tanto su utilización como garantías, por lo que sería conveniente una revisión del tratamiento contable de los intangibles generados internamente en la empresa, máxime teniendo en cuenta que aumentan el valor de la empresa.

Por lo que a la regulación prudencial de las entidades de crédito se refiere, esta no propone una definición de intangible distinta de la contable.

La banca financia intangibles de varias formas: desarrolla su propio software o lo adquiere de terceros; adquiere intangibles (por ejemplo una marca comercial); da préstamos a empresas intensivas en intangibles; toma participaciones minoritarias en ese tipo de empresas; crea o adquiere filiales que desarrollan actividades intensivas en intangibles. El distinto riesgo en cada una de estas modalidades de financiación determina un distinto tratamiento por parte de la regulación bancaria, con distintos consumos de capital (a más riesgo, más exigencia de capital).

En el caso de la concesión de un crédito, lo relevante es estimar tanto la pérdida esperada (cubierta con provisiones) como la inesperada (cubierta con capital), ya sea por métodos estándar o internos. La regulación prudencial no tiene un carácter finalista (no atiende al destino de la financiación) sino que lo relevante es el riesgo asumido, por lo que lo determinante es la capacidad de repago del prestatario, tanto da si el préstamo financia un activo tangible o intangible.

Las características peculiares de los activos intangibles condicionan su consideración como colateral, siendo de destacar dos dificultades al respecto: su valor y su transmisibilidad. El primero depende de la probabilidad de que pueda venderse el activo en el mercado (que es lo relevante a efectos de ser utilizado como colateral). También dificulta la consideración de los intangibles como colaterales el hecho de que, con frecuencia, pierden valor cuando se desagregan de la empresa. Por tanto, solo los intangibles que puedan ser transferidos en el mercado a un precio de mercado podrán ser utilizados como colateral en la financiación.

En el caso de la inversión de los bancos en el capital de sociedades no financieras (también las intensivas en intangibles), la regulación es muy estricta y la penaliza. No obstante, los acuerdos de Basilea dejan la puerta abierta a algunas formas de fomento de la financiación de algunas actividades empresariales, rebajando las ponderaciones por riesgo. Es importante señalar que la Comisión Europea tiene una propuesta legislativa para

modificar el Reglamento CRR eximiendo de la ponderación del 400% a las inversiones en acciones de clientes corporativos con los que la entidad tenga la intención de establecer una relación comercial de largo plazo, así como a empresas de capital riesgo con una intención de inversión de tres o más años.

A modo de resumen, como señalan desde la AEB, la regulación prudencial no es amigable para la financiación de intangibles, tanto a través de la concesión de créditos como en renta variable. Hay que tener en cuenta que la regulación penaliza el mayor riesgo que habitualmente supone financiar intangibles, a lo que se añade el hecho de la ausencia de reconocimiento de estos activos como colaterales.

Un tema que abordan adicionalmente María Abascal y Santiago Pernías es la inversión de los propios bancos en activos intangibles. Estamos hablando de más de 4.000 millones de euros en activos intangibles en los balances de los bancos españoles (distintos del fondo de comercio), con un fuerte crecimiento en los últimos años. Son activos que la regulación deduce del capital de calidad CET1 (por lo que los intangibles deben financiarse íntegramente con capital), a excepción del software. Es un tratamiento diferencial y penalizador en comparación con las empresas no financieras, que pueden financiar intangibles con financiación ajena. Para la AEB, este tratamiento penalizador no se justifica y supone un lastre para la modernización del sector bancario, afectando negativamente a su competitividad. También, en opinión de Abascal y Pernías, supone una desventaja competitiva extender los requerimientos prudenciales a las filiales tecnológicas de las entidades bancarias (los activos intangibles de estas filiales se deducen íntegramente del capital, a excepción del software).

De especial interés para el objetivo de este informe sobre financiación de intangibles son las propuestas que hacen los representantes de la AEB para mejorar la financiación. En el caso de la bancaria, son las siguientes: actualización del marco contable para que algunos de los actuales gastos en intangibles se consideren inversión y así un activo el destino de la misma; estudiar en profundidad la posibilidad de crear un *supporting factor* cuando el destino de la financiación es un activo intangible²; mayor transparencia

² En la actualidad existen dos *supporting factor* que reducen las exigencias de capital: uno para Pymes y otra para inversiones estratégicas (exposiciones frente a entidades que gestionan o financian estructuras o instalaciones físicas, sistemas y redes que prestan o apoyan servicios públicos esenciales).

por parte de los prestatarios en la descripción de los intangibles para reducir los problemas de información asimétrica; el desarrollo de un mercado específico de derechos de propiedad daría liquidez y permitiría valorar los intangibles, aumentando su eligibilidad como colateral; revisión de los regímenes de insolvencia para facilitar la liquidación eficiente de activos intangibles; actualización del marco de Basilea para no penalizar la propia inversión en intangibles de las entidades de crédito y sus filiales. En el caso de la financiación no bancaria (mediante *equity*): desarrollo del mercado de capitales, reducción del sesgo fiscal hacia la deuda (los gastos financieros son fiscalmente deducibles), facilitar la salida a bolsa del *venture capital*, colaboración público-privada a través de fondos de inversión que fomenten la coinversión, etc.

Finalmente, también desde la AEB se pasa revista a medidas que desde el sector público pueden incentivar la financiación de intangibles, algunas señaladas por la OCDE (2021)³ en su reciente informe: avales públicos a la financiación bancaria, ayudas directas para gastos en educación de formación en las empresas, bonificaciones o créditos fiscales al I+D+i para ayudar a pymes intensivas en intangibles, inversión pública directa e indirecta, a través de fondos públicos de capital riesgo.

En relación con las medidas de apoyo público que revisa la AEB, **José Moisés Martín** (director de Red2Red Consultores y profesor de la Universidad Camilo José Cela) centra sus reflexiones en justificar la importancia de esos apoyos en el caso concreto de uno de los intangibles más importantes como es la inversión en I+D+i. Tras revisar la literatura sobre el crecimiento económico endógeno que sitúa la innovación como una de las principales fuentes del crecimiento de la productividad, muestra la importancia que tiene el apoyo público a la I+D+i, corrigiendo los fallos de mercado que existen: a) las actividades de I+D+i generan externalidades positivas, por lo que desde el punto de vista privado (que no tiene en cuenta los beneficios sociales) se produce una infra inversión en estas actividades; y b) la asimetría de información que existe entre inversores y financiadores sobre los resultados de la inversión, también desembocan en un nivel de inversión subóptimo. El Estado tiene por tanto un importante papel para corregir estos fallos de mercado.

³ OCDE (2021). Bridging the gap in the financing of intangibles to support productivity: Background paper. An OECD contribution to the G20 Italian Presidency 2021.

Estas reflexiones se pueden extrapolar a otros activos intangibles en los que también están presentes estos dos fallos de mercado: la asimetría de información entre inversores y financiadores y los efectos desbordamiento (*spillover*) que genera la inversión en intangibles.

El sector público dispone de una batería de instrumentos para incentivar la inversión en I+D+i: subvenciones, bonificaciones fiscales, créditos, participaciones de capital, servicios de apoyo, premios, etc. De hecho, el mencionado informe de la OCDE lista hasta 14 instrumentos distintos. Las subvenciones y las bonificaciones fiscales a las empresas son los más utilizados en los países de la OCDE. En el caso de España, el peso en el PIB de los apoyos públicos a la I+D+i (0,08%) está por debajo tanto de la media de la OCDE (0,19%) como de la UE (0,16%). Además, en España es más reducida la aportación de las bonificaciones fiscales en el total de los apoyos públicos.

Centrando la atención en las ayudas públicas al I+D+i desplegadas en España, el repaso que hace José Moisés Martín distingue entre ayudas de la Administración General del Estado (a través de diversos organismos, como el CDTI, ENISA e ICO, a los que se suman otras iniciativas como exenciones fiscales en el impuesto de sociedades o líneas sectoriales de fomento a la innovación) y de las CC.AA. (a través de los sistemas de regionales de innovación que financian actividades de I+D+i a través de sus propios fondos provenientes de fondos europeos, sobre todo el FEDER).

La valoración que hace José Moisés Martín del sistema de apoyo público a la I+D en España muestra reservas respecto a su eficacia. Así, según el índice de apoyo público a la I+D empresarial que elabora la *European Innovation Scoreboard*, España (con un valor de 58 puntos) ocupa la posición 17 de la UE (con un valor de 115), aunque el valor del índice supera ligeramente al de Alemania, pero está muy por debajo de Francia, Reino Unido e Italia. Dado que existe una correlación positiva entre la inversión empresarial en I+D y el apoyo público a esa inversión, hay margen de maniobra para que en España aumente el apoyo a la I+D de las empresas. En este sentido, el bajo porcentaje de ejecución de los fondos destinados al I+D (52%) refleja un problema que en parte se debe al peso que tiene el préstamo como instrumento financiero de apoyo al I+D (¿no son atractivas las condiciones que ofrece esos préstamos?).

Dado esta realidad que refleja que hay margen de maniobra para un mayor apoyo a las actividades de I+D+i de las empresas españolas, sería

de interés que la Airef desarrollara un *Spendig Review* del sistema de apoyo a la innovación empresarial, como sí se ha hecho para otras partidas del gasto público o de los incentivos fiscales al I+D+i. De acuerdo con otras evaluaciones, la conclusión a la que se llega es que el marco institucional del apoyo al I+D+i empresarial no está logrando los resultados necesarios (hay una elevada brecha entre el beneficio potencial y el logrado). Llama la atención la falta de ejecución de algunos instrumentos, que debería ser objeto de análisis o evaluación de la política pública.

En resumen, los pobres resultados que en España ha alcanzado el apoyo público a la I+D+i de las empresas (con escasa financiación y deficiente diseño de los instrumentos según la opinión de José Moisés Martín) aconsejan hacer una evaluación exhaustiva, cuyas reflexiones serían de gran utilidad para el diseño de instrumentos de apoyo público a otros activos intangibles.

En este resumen ejecutivo no podemos dejar de mencionar el reciente informe de la OCDE (2021) que se centra precisamente en analizar la importancia que tiene mejorar el acceso a la financiación de la inversión en activos intangibles. El título del informe es ilustrativo al respecto: “Cerrando la brecha en la financiación de los intangibles para apoyar la productividad” (*Bridging the gap in the financing of intangibles to support productivity: background paper*). Es una contribución de la OCDE a la presidencia del G20 en 2021 por parte de Italia en la que se aporta evidencia que demuestra que es la productividad de las empresas pertenecientes a sectores intensivos en intangibles la que más se beneficiaría de un aumento del desarrollo financiero y de una reducción de las restricciones en el acceso a la financiación. En consecuencia, es importante facilitar el acceso a la financiación de esos sectores, ya que sus empresas se caracterizan por crecer más deprisa y crear más empleo. Además, la crisis del COVID-19 ha demostrado que los sectores intensivos en intangibles son más resilientes, si bien su inversión se ve ralentizada precisamente por las mayores restricciones financieras a las que se enfrentan. En consecuencia, es mucho lo que nos jugamos si no se implementan medidas para mejorar el acceso a la financiación de las empresas y los sectores intensivos en intangibles, ya que la inversión en intangibles es la que presenta un mayor beneficio potencial en términos de ganancias de productividad que es la principal fuente del crecimiento económico. Tomemos pues buena nota de las reflexiones y recomendaciones que formulan los expertos que han participado en este informe, que están en línea con las medidas que propone el informe de la OCDE.

Para cerrar este resumen, es importante recopilar las **recomendaciones** que se desprenden de los distintos capítulos para que mejoren las condiciones en el acceso de la financiación de activos intangibles:

- 1) En el caso de la **financiación vía capital privado**:
 - Facilitar la salida a bolsa de empresas jóvenes.
 - Eliminar la ventaja fiscal de la deuda.
 - Avanzar en la creación de la Unión del Mercado de Capitales.
 - Mayor colaboración público-privada a través de Fondos de Inversión que fomenten las coinversiones.
 - Mayor implicación de los fondos de pensiones y compañías aseguradoras, dado el reducido peso que tiene la inversión institucional en capital riesgo en España.
 - Mejorar los incentivos a la inversión de los *business angels*.
 - Continuidad de los programas de financiación pública en capital riesgo (Fond-ICO, ENISA, CDTI).
 - Mayor participación de grandes compañías en el sector del capital riesgo.

- 2) En el caso de la **financiación con deuda, incluyendo la bancaria**:
 - Medidas dirigidas a aumentar la capacidad de los intangibles como colateral.
 - Fórmulas de colaboración entre compañías de seguros y bancos para que las primeras asuman riesgos crediticios de los segundos.
 - Desarrollo de empresas especializadas en la evaluación de patentes y unificación de los niveles de protección de los derechos de la propiedad intelectual entre los países de la UE.
 - Actualización del marco contable de forma que se pueda revisar la consideración tradicional de muchas de estas inversiones como gasto, estableciendo una serie de supuestos en los que puedan ser considerados activos.
 - El estudio de la inclusión de un factor de apoyo (*supporting factor*) en el consumo de capital de los bancos a la financiación de los activos intangibles.
 - Mayor transparencia por parte de los prestatarios sobre la des-

cripción cualitativa y cuantitativa de intangibles, que contribuiría a reducir la asimetría de información y ayudar a un *scoring* crediticio más preciso.

- Desarrollo de un mercado específico de derechos de propiedad que refuerce la liquidez de los activos, ya que mejoraría su uso como colateral.
- Revisión de los regímenes de insolvencia para facilitar la liquidación eficiente de activos intangibles, lo que ayudaría a preservar su valor en esa situación.
- Actualización del marco de Basilea para que se incorpore la diversidad de categorías y tipologías de activos intangibles, sin que suponga la automática deducción de capital de los mantenidos por las entidades de crédito y sus filiales consolidables.

3) En el caso de la **financiación pública**:

- Aumentar la cuantía de las ayudas públicas a los intangibles.
- Evaluar el actual sistema público de apoyo a la I+D+i, dados los pobres resultados hasta ahora obtenidos. De esa evaluación, se pueden extraer conclusiones de interés que pueden ser aplicadas a otros activos intangibles.
- En el caso de los beneficios fiscales, diferir los créditos fiscales hacia el futuro (dado que en las empresas jóvenes los primeros años pueden ser de pérdidas) y compensaciones con una reducción de cotizaciones de la seguridad social.
- Avales públicos (estatales o regionales) para préstamos a empresas orientados a fomentar su digitalización o en forma de préstamos preferenciales ofrecidos a través de Bancos de Desarrollo.
- Ayudas directas para gastos en educación y formación de empresas.
- Inversión pública, directa o indirecta, a través de Fondos públicos de capital riesgo.

1. ACTIVOS INTANGIBLES, COVID-19 Y PRODUCTIVIDAD

MATILDE MAS

Universitat de València e Ivie

1. INTRODUCCIÓN

La aparición de la COVID-19 en China a finales de 2019, y su extensión al resto de las economías a comienzos del 2020, ha supuesto un *shock* de primera magnitud. La virulencia de sus efectos y, por tanto, la necesidad de imponer confinamientos para atajar su extensión mientras llegaba la esperada vacuna, ha tenido consecuencias sobre el tejido económico de muy variada índole.

La primera fue la ruptura de las cadenas globales de suministro forzadas por la virulencia de la pandemia en China y las medidas sanitarias tomadas para frenar su expansión. Ello puso de relieve la dependencia de las economías mundiales en general, y las más desarrolladas en particular, de los suministros procedentes de este país. La primera víctima fueron los productos intermedios de alto contenido tecnológico, como los microprocesadores, que obligaron a interrumpir los flujos comerciales con serias consecuencias sobre los bienes finales dependientes de los mismos. En el momento de escribir estas líneas todavía continúan las disrupciones en la producción con las conocidas consecuencias sobre el comercio, el suministro de determinados bienes, y la inflación.

El desarrollo y extensión del virus movilizó desde sus inicios la investigación en busca de una vacuna como único instrumento a medio plazo de control de la enfermedad. Ello puso de manifiesto las deficiencias de muchas economías, entre ellas muchas europeas y en especial España, que habían relegado la inversión en I+D en los años de crisis financiera. La

contrapartida de este desinterés es la dependencia de la Unión Europea (UE) de Estados Unidos y el Reino Unido en el desarrollo de la vacuna, y de productos farmacéuticos cruciales.

Desde el punto de vista estrictamente económico, el fenómeno más llamativo fue la caída en los niveles de producción y empleo —con desplomes desconocidos en España desde la Guerra Civil. Las repercusiones sociales y económicas se consiguieron paliar gracias a la apuesta decidida por sostener las empresas viables y por evitar la destrucción de empleo mediante el uso de los expedientes de regulación temporal de empleo (ERTE). Las primeras medidas fueron tomadas exclusivamente por los distintos países, lo que introducía un componente serio de asimetría entre países con muy distintas fortalezas, especialmente en las finanzas públicas. Afortunadamente, y no tras duros forcejes entre los estados miembros, se aprobaron los fondos europeos Next Generation EU, que suponía un auténtico espaldarazo a la propia estructura de la UE.

Durante el año y medio transcurrido desde que la COVID-19 hizo su aparición, se produjeron transformaciones en el sistema productivo, especialmente profundas en las actividades que requieren más contacto interpersonal, como el transporte o las actividades turísticas. También se han producido cambios muy notables en los hábitos de ahorro, forzados por las restricciones al consumo como consecuencia tanto de la incertidumbre como de los sucesivos confinamientos.

De todos ellos, seguramente los más perturbadores son los que tienen su origen en la necesidad de acelerar la penetración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), no solo en el sistema productivo sino en prácticamente todas las actividades económicas y sociales. La pandemia obligaba al confinamiento, lo que suponía ajustar la producción y la provisión de servicios recurriendo a un uso mucho más intensivo de las TIC. Ello afectó a prácticamente todas las actividades económicas, comenzando por las Administraciones Públicas, y el sistema educativo. Afectó a los hábitos de consumo, impulsando el comercio electrónico de forma exponencial; y también las relaciones interpersonales mediante el uso de plataformas como Zoom, Teams, y tantas otras.

Seguramente, la transformación más radical fue el tránsito del trabajo presencial al teletrabajo. Este cambio tuvo consecuencias positivas, pero también puso de manifiesto importantes carencias. El aspecto positivo es que ha acelerado un proceso que, de no existir la pandemia, se hubiera

retraso unos cuantos años más con el consiguiente coste en términos de ganancias de eficiencia perdidas. El aspecto negativo, es que ha puesto de manifiesto lo mal preparados que estamos para aprovechar el enorme potencial que ofrecen las nuevas tecnologías. Las carencias afectan tanto a las empresas como a los trabajadores. En el caso de las primeras, las pymes y los autónomos eran los que se enfrentaban a mayores dificultades; y en el de los trabajadores, los menos formados, que son también los menos familiarizados con el uso de las TIC, como instrumento de trabajo.

En definitiva, la COVID-19 ha puesto de manifiesto dos fenómenos de enorme importancia pero que, hasta su aparición, no estaban en el centro del debate. El primero, el estancamiento en la inversión en I+D en la mayoría de los países europeos, muy por debajo de la realizada por los dos líderes mundiales, Estados Unidos y China. El segundo, las carencias en digitalización de muchas economías desarrolladas, especialmente las del sur de Europa, entre las que se encuentran España, Grecia, Italia y Portugal.

Ambos fenómenos no son nuevos. De hecho, se encuentran en el centro de la explicación de lo que se conoce como el rompecabezas de la productividad. Al menos desde 2005, la productividad de las economías occidentales desarrolladas —con la exclusión de Estados Unidos (EE. UU.)— ha experimentado una importante desaceleración en sus ritmos de crecimiento. Se le conoce como rompecabezas porque este fenómeno se ha producido en un contexto de intenso progreso técnico propiciado por la expansión de la inteligencia artificial (IA), el Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés), el *big data*, o el *cloud computing* entre otros muchos avances tecnológicos claramente disruptivos.

Con estos referentes, el trabajo se estructura de la forma siguiente. El apartado 2 comienza presentando el *rompecabezas de la productividad*, fenómeno que ya existía antes de la pandemia, pero al que ha contribuido a exacerbar. En su explicación juega un papel clave el lento ritmo de avance de la inversión en intangibles como el *software*, la I+D, y otros activos muy ligados al aprovechamiento de la digitalización que las nuevas tecnologías (TIC) ofrecen. Al análisis de los intangibles, sus características y propiedades se destina el apartado 3. El apartado 4 ofrece información de la inversión en intangibles en 13 países de la antigua UE-15 (excluida Bélgica) más el Reino Unido, quedando en evidencia la mala posición de España y otros países del sur de Europa, como Grecia, Italia y Portugal. El apartado 5 ofrece algunas reflexiones sobre el papel que juegan dos activos intangi-

bles clave relativos a la organización de las empresas y a la formación de los trabajadores. Por último, el apartado 6 resume las principales conclusiones.

2. EL ROMPECABEZAS DE LA PRODUCTIVIDAD

Se conoce como el rompecabezas de la productividad la coexistencia en el tiempo de dos fenómenos, al menos en principio antagónicos: fortísimos ritmos de avance técnico —ligados a la inteligencia artificial, el Internet de las Cosas o el *big data*, entre otros avances disruptivos— junto con lentas, o incluso negativas, variaciones de la productividad. Afecta a prácticamente todas las economías maduras —UE, EE. UU (aunque con menor intensidad) y Japón— pero no a China o India.

Entre los países grandes de la UE-15 —Alemania, Francia, Italia, España y Reino Unido— la pauta general ha sido la desaceleración de la productividad del trabajo, fechada normalmente alrededor de 2005, es decir, unos años antes del comienzo de la Gran Depresión. El Reino Unido fue, de los cinco, el que ha presentado una desaceleración más pronunciada. Por su parte, España es el único país de la UE, y seguramente también de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), con un perfil de la productividad claramente contracíclico. Es decir, es el único país en el que la productividad aumenta en las recesiones y se contrae en las expansiones. A ello no es ajeno el comportamiento del mercado de trabajo, mucho más volátil que en cualquier otro país.

La pregunta “Si el crecimiento del progreso técnico es tan intenso ¿por qué no se refleja en el crecimiento de la productividad?” no es nueva. En el pasado más cercano recuerda a la muy citada frase de Solow (1987) que hacía referencia al mismo rompecabezas —conocido como la *paradoja de Solow*— pero entonces originada en el despegue de las TIC: “Los ordenadores están por todas partes, excepto en las estadísticas de productividad”.

Las razones normalmente esgrimidas para explicar ambas paradojas son las siguientes. En primer lugar, la existencia de *shocks* negativos de oferta que afectan al *output* potencial a través de cualquiera de los componentes de la función de producción: capital, trabajo, o el término que mide el progreso técnico, también denominado productividad total de los factores (PTF). Dentro de este grupo se encuadra el influyente artículo de Bloom *et al.* (2017) de sugestivo título: “Are ideas getting harder to find?”. Su argumento es que cada vez se necesitan más investigadores, y por tanto también

más recursos, para obtener el mismo *output* innovador. Es decir, la innovación es cada vez menos productiva. Sin embargo, la pregunta relevante en este caso es si solo necesitamos nuevas ideas o, lo que necesitamos son nuevas formas de combinar las existentes. Recientemente Solow insistía en esta misma idea: “tenemos la tendencia a sobrevalorar a los inventores de algo completamente nuevo, y a infravalorar a los que mejoran el conocimiento ya existente” (citado por Dizikes, 2020). Una segunda explicación está ligada a los conocidos problemas de medida. La sospecha es que los instrumentos de que disponemos para medir la producción, y por tanto, la productividad, no están preparadas para la revolución digital que está teniendo lugar. Sin embargo, la evidencia empírica le otorga una importancia muy marginal.

La tercera explicación pone el énfasis en los desfases temporales que van asociados a todas las grandes revoluciones tecnológicas. Desde el año 1975 las economías occidentales han pasado por dos revoluciones tecnológicas: la de los ordenadores a la que hacía referencia Solow en 1987, y la actual ligada a la inteligencia artificial (IA) y todas sus derivadas. Es fácilmente constatable el raquítico crecimiento de la productividad del trabajo en prácticamente todos los países desarrollados desde el año 1995. Pero cuando cambiamos las luces, de cortas a largas, la mayoría de los países (con la excepción de Italia) han presentado importantes ganancias de productividad desde el año 1975. Es decir, tomado en su conjunto, las dos revoluciones tecnológicas han terminado mostrando importantes crecimientos de productividad.

El empuje asociado a una forma de capital —el ligado a las TIC— ha sido una fuente fundamental de crecimiento de la productividad en todos los países desde los años noventa. Sin embargo —como ya se ha mencionado— Solow se quejaba, en 1987, de que sus frutos no fueran todavía visibles. Para el historiador económico Nicholas Crafts (2010) todas las grandes revoluciones tecnológicas han ofrecido resultados perceptibles en las cifras agregadas solo después de transcurrido un lapso de tiempo, muy extenso en las revoluciones ligadas a la máquina de vapor y la electricidad. De hecho, de su comparación con otros episodios similares, concluye que la sociedad ha mejorado, y ahora explota mejor las oportunidades que ofrecen las tecnologías de uso general (TUG). Ello puede reflejar una serie de factores, incluyendo más inversión en capital humano, mayor y mejor conocimiento científico, mercados de capitales más eficientes, y más apoyo a la I+D por parte del sector público, entre otros.

La pregunta inmediata es ¿por qué las TUG —como la máquina de va-

por, la electricidad, las TIC, o la IA— tienen, en sus inicios, un impacto tan modesto? En principio hay al menos tres potenciales razones. En primer lugar, tras cualquier innovación hace falta que transcurra un tiempo para mejorar la tecnología hasta que resulta rentable ponerla en práctica; y mientras no sea rentable no tendrá consecuencias prácticas. En segundo lugar, aunque la inversión sea importante, y crezca mucho, inicialmente tendrá un peso pequeño en el capital existente, y por tanto también en la productividad agregada. En tercer lugar, y seguramente más importante, las TUG requieren —para extraer todo su potencial— innovaciones complementarias, además de cambios organizativos importantes, y requieren también la formación de capital humano adecuado al nuevo entorno.

Las TIC, incluidas la inteligencia artificial y los robots, han transformado los procesos productivos de los sectores preexistentes; han dado origen a nuevos sectores y a nuevas formas de hacer las cosas; y se encuentran tras el fenómeno de la globalización y la fragmentación de los procesos de producción en las denominadas cadenas globales de suministro. Si las empresas quieren sacarle todo su potencial necesitan invertir en *software*, en I+D y, cada vez más, en bases de datos para poder explotar las enormes ventajas que proporciona la inteligencia artificial. Y esto implica introducir cambios —muchas veces drásticos— en la organización de la empresa. Por otra parte, los nuevos modelos de negocio fuerzan a aumentar la sofisticación, y eso implica invertir en diseño de nuevos productos, y obliga a crear una imagen de marca, que los distinga de sus competidores y les permita fidelizar a sus clientes. Y, por supuesto, obliga a contar con trabajadores cualificados y formados en el puesto de trabajo. Es decir, requiere invertir en activos intangibles. Todos los mencionados en las líneas anteriores pertenecen a esta categoría.

3. INTANGIBLES. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS

En la actualidad existen distintas definiciones alternativas de activos intangibles (Schreyer, 2007) pero, seguramente, la más completa, y la que ha sido recibida con mayor aceptación, sea la proporcionada por Corrado, Hulten y Sichel¹ (2005, 2009) quienes a su vez se basaron en los trabajos de Brynjolfson, Hitt y Yang (2002) y Nakamura (2001). Estos autores abordan conceptualmente el problema recurriendo al marco estándar en la teoría

¹ CHS de aquí en adelante.

económica que establece que “cualquier uso de recursos que reduzca el consumo corriente con la finalidad de aumentar el consumo futuro debe ser considerado como inversión”. En consecuencia, todos los tipos de capital deberían ser tratados de forma simétrica. Por ejemplo, la inversión en capital ligado al conocimiento debería tratarse de la misma forma que la inversión en planta y equipo.

El cuadro 1 proporciona una versión revisada de la clasificación de los activos intangibles siguiendo la propuesta de CHS (2005). En el momento en que estos autores realizaron la selección de activos a incluir, solamente la denominada *Información Digitalizada*—integrada por el *software* y las bases de datos— era considerada como inversión por la Contabilidad Nacional. Más recientemente, el Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (y su versión para la Unión Europea, SEC 2010) han incorporado dos de los componentes de la denominada *Propiedad de la Innovación*: I+D y los originales de obras recreativas, literarias y artísticas (además de la prospección minera).

Cuadro 1. Clasificación de los activos intangibles

Intangible	Incluido en el PIB
1. Información digitalizada	
1.1. <i>Software</i> y bases de datos	SÍ
2. Propiedad de la innovación	
2.1. I+D	SÍ
2.2. Activos ligados a la propiedad intelectual (Originales de obras recreativas, literarias y artísticas y prospección minera)	SÍ
2.3. Diseño y otros nuevos productos	NO
3. Competencias económicas	
3.1. Publicidad	NO
3.2. Estudios de mercado	NO
3.3. Formación en el puesto de trabajo	NO
3.4. Estructura organizativa	NO
3.4.1. Estructura organizativa adquirida	NO
3.4.2. Estructura organizativa propia	NO

Fuente: Corrado, Hulten y Sichel (2005).

Haskel y Westlake (2018) señalan cuatro características fundamentales de los activos intangibles, a las que denominan las *Cuatro Eses*. La primera *S* (*Scalability*) se refiere a que la mayoría de los intangibles son escalables, es decir, pueden ser utilizados una y otra vez. Es lo que se conoce como la propiedad de “no-rivalidad”. La mayoría de los intangibles, como las ideas, son “no-rivales” en el sentido de que una vez inventadas, en principio, las puede utilizar cualquier agente. Esta propiedad queda reforzada por los “efectos de red” por los que un activo es tanto más valioso cuanto más utilizado sea. La combinación de ambas características conduce normalmente a resultados tipo el “ganador se lo lleva todo” (*winner-takes-all*).

La segunda *S* (*Sunkness*) hace referencia a que la probabilidad de perder la inversión es mucho más elevada en los intangibles que en los tangibles, ya que estos últimos son más fáciles de vender que los primeros. La consecuencia es que la inversión en intangibles es más difícil de financiar, especialmente con deuda, ya que los tangibles ofrecen unas garantías reales que los intangibles no, lo que les convierte en más arriesgados.

La tercera *S* (*Spillovers*) indica que, en muchas ocasiones, no es fácil apropiarse de todos los beneficios de la inversión, precisamente por la combinación de las propiedades de no-rivalidad y no-exclusión. La propiedad de exclusión significa que hay instituciones —como el sistema de patentes— que pueden asignar derechos sobre qué agentes pueden usarla. Aunque el ejemplo clásico es la inversión en I+D, no es el único; otros intangibles y también tangibles pueden disfrutar de ella. Las consecuencias más importantes de estas características son que la inversión será menor de lo que sería en su ausencia; y que habrá un *premio* para las empresas que sean más capaces de minimizar los costes, y maximizar los beneficios, de los *spillovers* que generan.

La cuarta *S* (*Synergies*) hace referencia a que la inversión en intangibles tiene muchos mejores resultados cuando se combinan varios activos entre sí, tanto intangibles como tangibles, especialmente los ligados a las TIC.

De acuerdo con la evidencia, la inversión en activos intangibles es una fuente importante del crecimiento de la productividad, aunque desde nuestro punto de vista los resultados no son todavía concluyentes. Por ejemplo, Corrado *et al.* (2018) otorgan a los intangibles una contribución decisiva en el crecimiento de las economías occidentales. Por otra parte, la inversión en intangibles tiene dos propiedades características: La prime-

ra, ser complementaria a la inversión en activos tangibles (Brynjolfsson y Hitt, 2000; Brynjolfsson, Hitt y Yang, 2002) lo que apunta a la existencia de sinergias, especialmente las originadas en la destinada a mejorar el funcionamiento de las organizaciones, y la formación de los trabajadores en el puesto de trabajo. Y la segunda, generar efectos desbordamiento (*spillovers*) por los que la inversión en intangibles en una empresa o sector afecta positivamente a otras empresas y sectores de la economía (Brynjolfsson, Rock y Syverson, 2018).

4. LA INVERSIÓN EN INTANGIBLES EN ESPAÑA

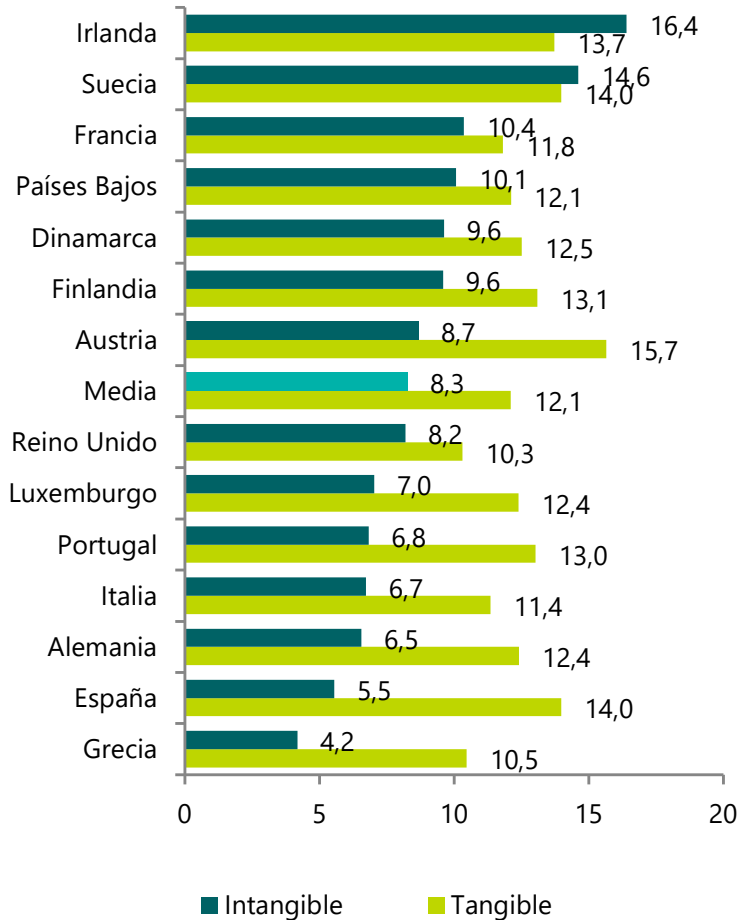
Solo un limitado número de países disponen de información sobre la inversión en intangibles siguiendo la clasificación propuesta por CHS (cuadro 1). La fuente inicial de información es INTAN-INVEST, financiada en la actualidad por la Comisión Europea formando parte de la base de datos EU KLEMS. Para España se dispone de información por comunidades autónomas (CC. AA.) para el periodo 1995-2015, que sigue la misma metodología y nivel de desagregación por tipos de activos (Mas y Quesada, 2017, 2019).

Para la UE se dispone de información para 14 países de la antigua UE-15, excluyendo Bélgica e incluyendo el Reino Unido. El gráfico 1 ofrece una panorámica de la inversión realizada en activos intangibles y tangibles² sobre el producto interior bruto (PIB) ampliado³ en el año 2018 (último disponible). Las dos primeras posiciones son ocupadas por Irlanda y Suecia. En ambos países la inversión en intangibles superó la inversión en tangibles en el año 2018. Para la media de los 14 países considerados, la inversión en tangibles representaba el 12,1% del PIB ampliado, y la intangible el 8,3%. La situación de España es muy llamativa en dos direcciones: ocupa la penúltima posición —solo por delante de Grecia— en el peso que la inversión en intangibles tiene sobre el PIB (5,5%), mientras que ocupa la tercera —solo por detrás de Austria y Suecia— en tangibles (14%).

² El capital tangible excluye al capital residencial.

³ El PIB ampliado es el resultante de incorporar al PIB convencionalmente medido los activos que no son reconocidos actualmente como parte del PIB por la Contabilidad Nacional (ver cuadro 1).

**Gráfico 1. Inversión tangible e intangible sobre PIB ampliado.
 Total sectores. 2018 (porcentaje)**



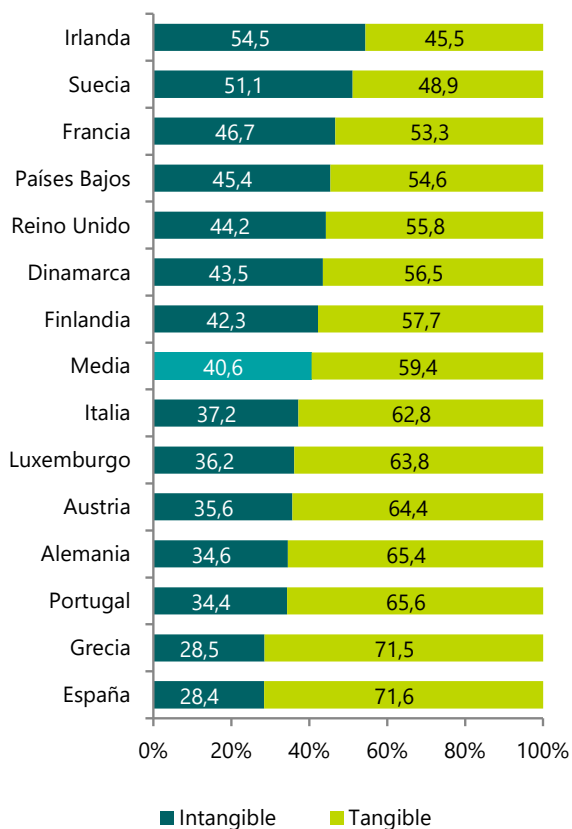
Nota: La inversión en activos tangibles no incluye la inversión residencial.

Media países europeos incluye toda la UE-15, salvo Bélgica.

Fuente: Fundación Cotec-Ivie (2021).

El gráfico 2 presenta el reparto del total de la inversión entre inversión tangible e intangible. Ahora España ocupa la última posición por el peso de la inversión en intangibles: tan solo el 28,4%, frente al 40,6% de la media de países, el 54,5% de Irlanda o el 51,1% de Suecia.

Gráfico 2. Composición de la inversión no residencial*.
Total sectores. 2018 (porcentaje)



**Ampliada.*

Nota: Media países europeos incluye toda la UE-15, salvo Bélgica.

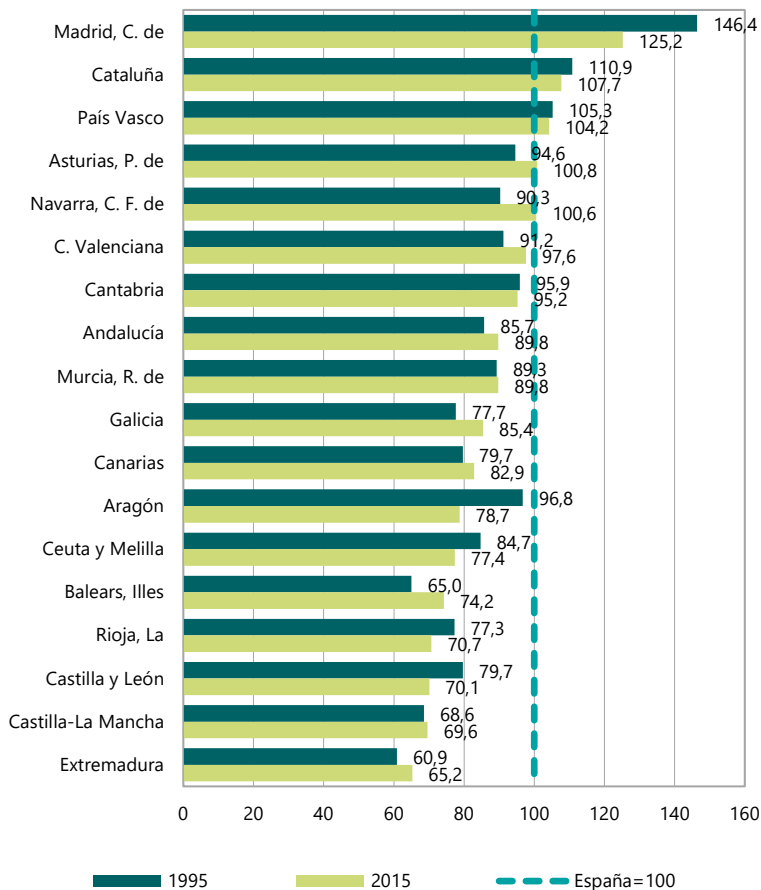
Fuente: Fundación Cotec-Ivie (2021).

Un valor tan bajo para España esconde importantes diferencias entre los distintos territorios. El gráfico 3 presenta el peso de la inversión en intangibles sobre la inversión ampliada (excluida la residencial) para las CC. AA en los años 1995 y 2015 (última disponible)⁴. La Comunidad de Madrid

⁴ En el primer trimestre de 2022 estará disponible la actualización de la información regional hasta el año 2020.

destaca en ambos años, aunque perdió posiciones entre 1995 y 2015 puesto que en 1995 superaba a la media española en casi el 50%, mientras que en 2015 lo hacía en el 25%. Cataluña ocupa la segunda posición, y el País Vasco la tercera. Obsérvese que solo estas tres CC. AA presentan ratios superiores a la media en ambos años. En el extremo opuesto, Extremadura alcanzaba, en 2015, el 65%, mientras las dos Castillas y La Rioja presentaban ratios en el entorno del 70% de la media española.

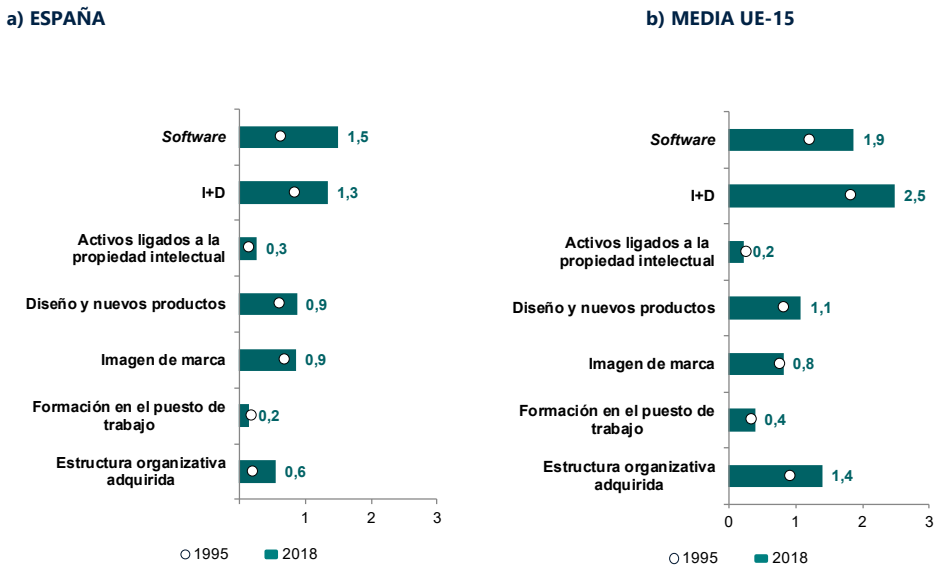
Gráfico 3. Inversión en activos intangibles sobre la inversión ampliada. CC. AA., 1995 y 2015 (España=100)



Fuente: Mas y Quesada (2019).

La desagregación por tipo de intangibles del cuadro 1 referido a los 14 países europeos la recoge el gráfico 4. La variable analizada es el peso de la inversión en intangibles sobre el PIB ampliado en 1995 y 2018. El panel a se refiere a España y el panel b a la media de los 14 países. Como puede observarse, España solo presentaba en 2018 un peso mayor que la media en la inversión destinada a mejorar la imagen de marca (0,9% frente a 0,8%), y en activos ligados a la propiedad intelectual, que tienen un carácter residual (0,3% frente a 0,2%). En los restantes, presenta ratios inferiores. Especialmente desfavorable es la diferencia entre la inversión en I+D (1,3% España frente a 2,5% de la media UE), y en estructura organizativa (0,6% frente a 1,4%).

Gráfico 4. Activos intangibles por tipología: peso sobre el PIB ampliado*.
Total sectores. 1995 y 2018 (porcentaje)



Nota: Países media europea: toda la UE-15, salvo Bélgica.

Fuente: Fundación Cotec-Ivie (2021).

Las inversiones en diseño y en imagen de marca contribuyen a mejorar la competitividad, especialmente si se tiene en cuenta que la globalización y la ubicación en los puestos claves de las cadenas globales de suministro requiere que las empresas cuenten con una potente imagen

de marca, favorecida por cuidados y novedosos diseños. Sin embargo, las inversiones en *software*, I+D, mejora de la estructura de las organizaciones, y formación de los trabajadores en el puesto de trabajo son las que están más directamente ligadas a la mejora de la productividad de las economías. En el siguiente apartado se presentan algunas reflexiones sobre las dos últimas.

5. DOS INTANGIBLES CLAVES: MEJORA DE LAS ORGANIZACIONES Y FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES

Abundante evidencia empírica avala la idea de que el retorno de la inversión en TIC depende, en gran medida, de la organización interna de las empresas⁵. En su artículo seminal, Bloom, Sadun y Van Reenen (2012) acuden a este argumento para explicar por qué el crecimiento de la productividad en Estados Unidos (EE. UU.) ha superado claramente al de la UE desde 1995, especialmente en los sectores que utilizan las TIC de forma más intensiva.

En principio hay dos potenciales razones. En primer lugar, la existencia de “ventajas naturales” basadas en la mayor competencia en el mercado de productos, menor regulación, mejor acceso a los mercados de capital riesgo, trabajadores con mejor formación, mayor dimensión del mercado, más extensión geográfica, o una miríada de otros factores.

La segunda se centra en la gestión de las empresas. Esta es la defendida por Bloom, Sadun y Van Reenen (2012). Para ello utilizan una estrategia ingeniosa consistente en comparar el comportamiento de las multinacionales instaladas en la UE propiedad de EE. UU. con las que no lo son. *El a priori* es que esta comparación permite aislar las prácticas de gestión, que se supone acompañan a las multinacionales cuando operan en el exterior. Su conclusión es que las diferencias en productividad descansan en las prácticas de gestión de personal (contratación, bonificaciones, promoción y despido) imperantes en EE. UU. De hecho, según sus cálculos, esta diferencia explicaría alrededor de la mitad de la brecha entre EE. UU. y la UE desde 1995.

⁵ Ver, por ejemplo, Caroli y Van Reenen (2001); Bresnahan, Brynholfsson y Hitt (2002); Crispi, Criscuolo y Haskel (2007).

En la misma línea, Schivardi y Schmitz (2018) plantean las razones que explican el peor comportamiento, en términos de productividad, de los países del sur de Europa (España, Portugal e Italia). Con anterioridad a la revolución de las TIC los países del sur ya se comportaban peor según distintos indicadores de gestión de las empresas. La aparición de las TIC ha amplificado sus debilidades por tres vías. En primer lugar, la complementariedad entre las buenas prácticas de gestión y la productividad reduce las posibilidades de crecimiento derivadas de su adopción, lo que a su vez reduce su penetración y, por tanto, el impacto en el crecimiento de la productividad agregada. En segundo lugar, la revolución de las TIC ha aumentado la importancia de la gestión en la extracción de todo su potencial, con lo que las empresas del sur han visto aumentar todavía más sus desventajas iniciales. En tercer lugar, las TIC permiten que los salarios de los cualificados aumenten más en los países del norte que en los del sur fomentando la emigración de los trabajadores mejor formados, contribuyendo la pérdida de talento al mal comportamiento de estos países.

Por su parte, Pellegrino y Zingales (2017) achacan también a deficiencias en la gestión las dificultades para sacar provecho de las TIC en Italia. De entre las potenciales causas ponen el énfasis en la ausencia de meritocracia en la selección y promoción de los gestores. Además, concluyen que la prevalencia de prácticas que priorizan la gestión basada en la lealtad es la respuesta óptima al funcionamiento de las instituciones en Italia. Concluyen que el caso italiano parece confirmar que las relaciones familiares y el amiguismo pueden ser un serio obstáculo para el desarrollo económico, incluso en un país tan industrializado como Italia.

La segunda debilidad a la que se enfrenta España, y también Italia y Portugal, son los bajos niveles de inversión destinada a la formación de los trabajadores por parte de la empresa. En este caso, las explicaciones descansan casi exclusivamente en el funcionamiento de las instituciones (Brunello y Wruuck, 2020). El papel jugado por los sindicatos ha recibido mucha atención. La gran mayoría de los trabajos obtienen efectos positivos (Lynch, 1992; Green, 1993; Dustmann y Schönberg, 2009) aunque su intensidad depende del grado de competencia en el mercado de trabajo, y también de si su efecto opera por la vía indirecta —a través de los salarios— o directa —a través de la negociación sobre los programas de formación.

La teoría del capital humano predice que con mercados de trabajo competitivos, la introducción de un salario mínimo reducirá la inversión en

formación ya que los trabajadores ya no podrán contribuir con un salario menor (Rosen, 1972). Pero si los mercados son imperfectamente competitivos, o si los trabajadores se enfrentan a restricciones de crédito, la introducción del salario mínimo podría tener efectos positivos al aumentar el componente general destinado a formación. Por ahora, los resultados no son concluyentes.

Existe un acuerdo bastante generalizado de que la extensión de los contratos temporales y a tiempo parcial suponen un freno a la inversión en formación por parte de la empresa. Por ejemplo, Cabrales, Dolado y Mora (2014) concluyen que los contratos temporales van acompañados de una reducción entre el 8% y el 16% en la probabilidad de recibir formación. Fouarge et al (2012) confirma un resultado similar para los trabajadores de los Países Bajos, originado en que la falta de formación proporcionada por la empresa no es compensada con la obtenida a partir de sus propios recursos. Por su parte, la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2016) revisa la evidencia disponible y concluye que el *gap* de formación entre temporales y fijos en la UE asciende a 10 puntos porcentuales. Además, mientras las probabilidades de recibir formación se reducen para los trabajadores temporales, los que disfrutaban de habilidades (*skills*) complementarias con el progreso técnico tenderán a aumentar, con el resultado de incrementar la polarización en la formación recibida por distintos tipos de trabajadores.

Para finalizar, la relación entre niveles de competencia en los mercados de productos y formación solo ha recibido atención recientemente. Autor (2004) fue el primero en mostrar la relación positiva entre ambas variables. Bassanini y Brunello (2011) concluyen que la importante desregulación, llevada a cabo en los noventa, en las industrias europeas fuertemente reguladas (energía, transporte y comunicaciones) favoreció la formación de los trabajadores. Heywood, Jirjahn y Pfister (2017) también encuentran una relación positiva entre ambas variables, excepto cuando la introducción de elevados niveles de competencia pone en peligro la supervivencia de la empresa. Por su parte, Bratti, Conti y Sulis (2018) analizan la relación de causalidad entre las reglas de protección al empleo y la provisión de formación por parte de la empresa. Concluyen que la relación es negativa como consecuencia del aumento de los trabajadores temporales en respuesta a las estrictas reglas aplicadas a los trabajadores fijos.

6. CONCLUSIONES

El punto de partida son las importantes deficiencias a las que se enfrenta la economía española y que la COVID-19 ha situado en la primera línea de debate. De entre ellos el trabajo se centra en los cambios impuestos por la extensión de las TIC y sus consecuencias sobre el crecimiento de las economías.

Que el fenómeno no es nuevo lo ilustran dos paradojas: *la paradoja de Solow* (1987) preguntándose cómo era posible que los ordenadores se encontraran por todas partes, excepto en las estadísticas de productividad; y el más reciente *rompecabezas de la productividad* que también muestra su desconcierto porque los recientes desarrollos en Inteligencia Artificial, y otros avances técnicos profundamente disruptivos, sean coetáneos con la desaceleración de la productividad experimentada por la gran mayoría de las economías desarrolladas desde al menos 2005, con anterioridad a la Gran Recesión.

La respuesta es que no se trata realmente de paradojas, ya que, en todas las revoluciones tecnológicas, desde la máquina de vapor a la electricidad, ha llevado tiempo que sus resultados se plasmaran en los datos agregados. De entre los variados argumentos esgrimidos para explicar este fenómeno, el trabajo se decanta por reconocer que para extraer todo el potencial se requiere combinar la inversión en TIC (*software, hardware* y comunicaciones) con inversiones complementarias que permitan extraer todo su potencial. Estas inversiones son todas ellas de carácter intangible, e incluyen —además del *software*— la inversión en I+D, diseño e imagen de marca, mejora en el funcionamiento de las organizaciones, y en la formación de los trabajadores en el puesto de trabajo.

Las características y propiedades de los activos intangibles han sido revisadas, destacando, entre las últimas, la complementariedad entre las inversiones en activos tangibles e intangibles, y los efectos desbordamiento (*spillovers*) que generan los intangibles. El siguiente paso ha sido constatar la debilidad de España y los restantes países del sur de Europa (Italia, Portugal y Grecia) en el esfuerzo que realizan en comparación con los más dinámicos países del norte.

Esta debilidad es fácilmente constatable en la inversión en I+D y en software, además de en los esfuerzos por mejorar la organización de las empresas, y la formación de los trabajadores en el puesto de trabajo. La impor-

tancia sobre el crecimiento de los dos últimos ha recomendado revisar los factores que pueden explicar el retraso que acumulan los países del sur de Europa. El objetivo de esta revisión no es otro que identificar las barreras para eliminar los factores que ponen freno al crecimiento de la productividad, auténtica responsable de las mejoras de bienestar.

El objetivo es salir de la crisis teniendo en cuenta un horizonte de medio y largo plazo, priorizando lo importante y no lo urgente. En esta estrategia, la digitalización, especialmente de las pymes y las Administraciones Públicas, debería ocupar un lugar destacado. También debería otorgar prioridad no tanto a la dotación de infraestructuras TIC como a fomentar su aprovechamiento eficiente tanto por empresas como por los trabajadores.

Desde esta perspectiva, resulta de todo punto indispensable incrementar la inversión en intangibles, aproximando nuestras dotaciones a las de los países europeos más adelantados. Para ello es crucial aprovechar las oportunidades que ofrecen los fondos europeos Next Generation EU, reformando las instituciones que suponen un freno, al tiempo que se potencian las inversiones orientadas a transformar la economía española poniéndola en la senda de crecimiento potencial de las economías más avanzadas.

REFERENCIAS

- Autor, D. (2004): “Why Do Temporary Help Firms Provide Free General Skills?”, *Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, 116(4), 409-1448.
- Basanini, A. y G. Brunello (2011): “Barriers to Entry, deregulation and Workplace Training: A Theoretical Model with Evidence from Europe”, *European Economic Review*, 55 (8), 1152-1176.
- Bloom, N., Jones, C., Van Reenen, J. y M. Webb (2017): “Are ideas getting harder to find?”, NBER Working Paper N.º 23782, septiembre. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Bloom, N., Sadun, R. y J. Van Reenen (2012): “Americans do it better: US multinationals and the productivity miracle”, *American Economic Review*, 102(1), 167-201.
- Bratti, M., Conti, M. y G. Sulis (2018): “Employment Protection, Temporary Contracts and Firm-Provided Training: Evidence from Italy”, IZA Discussion Paper 11339.
- Bresnahan, T., Brynjolfsson, E. y L.M. Hitt (2002): “Information technology,

- workplace organization, and the demand for skilled labor: firm level evidence”, *Quarterly Journal of Economics*, 117(1), 339-76.
- Brunello G. y P. Wruuck (2020): “Employer provided training in Europe: Determinants and obstacles”, EIB Working Paper 2020/03, European Investment Bank, febrero.
- Brynjolfson, E. y L.M. Hitt (2000): “Beyond computation: Information technology, organizational transformation and business performance”, *Journal of Economic Perspectives*, 14, 23-48
- Brynjolfson, E., Hitt, L.M. y S. Yang (2002): “Intangible Assets: Computers and Organizational Capital”, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, pp. 137-198.
- Brynjolfsson, E., D. Rock y C. Syverson (2018): “Artificial Intelligence and the modern productivity paradox: A clash of expectations and statistics”, en Agrawal, A., Gans, J. y A. Goldfarb (eds.) *The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda*, 23-57, Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Cabrales, A., Dolado, J.J. y R. Mora (2014): “Dual Labour Markets and (Lack of) On-the-Job Training: PIACC Evidence from Spain and Other EU Countries”, CEPR Discussion Paper 10246, noviembre.
- Caroli, E. y J. Van Reenen (2001): “Skill-biased organizational change? Evidence from a panel of British and French Establishments”, *Quarterly Journal of Economics*, 16(4): 149-95.
- Crespi, G., Criscuolo, Ch. y J. Haskel (2007): “Information technology, organisational change and productivity”, Centre for Economic Policy Research Discussion Paper 6105.
- Corrado, C., Hulten, Ch. y D. Sichel (2005): “Measuring Capital and Technology: An Expanded Framework”, en Corrado, C., Haltiwanger, J. y D. Sichel (eds.), *Measuring Capital in the New Economy*, 11-46, University of Chicago Press.
- Corrado, C., Hulten, Ch. y D. Sichel (2009): “Intangible capital and U.S. Economic Growth”, *Review of Income and Wealth*, 55 (3), septiembre: 661-685.
- Corrado, C. Haskel, J., Jona-Lasinio, C. y M. Iommi (2018): “Intangible investment in the EU and US before and since the Great Recession and its contribution to productivity growth”, *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 2 (1), 11-36.

- Crafts, N. (2010): “The contribution of new technology to economic growth: Lessons from Economic History”, *Revista de Historia Económica, Journal of Iberian and Latin American Economic History*, 28 (3), 409-440.
- Dizikes, P. (2020): “The Productive Career of Robert Solow”, *MIT Technology Review*, enero-febrero.
- Dustmann, C. y U. Schonberg (2009): “Training and Union Wages”, *Review of Economics and Statistics*, 91, (2), mayo: 363-376,
- Fouarge, D, de Grip, A. Smits, W. y R. de Vries (2012): “Flexible Contracts and Human Capital Investments”, *De Economist*, 160(2), 177-195.
- Fundación Cotec-Ivie (2021): *La economía intangible en Italia, Portugal y España*. Madrid: Fundación Cotec para la innovación; València: Ivie.
- Green, F. (1993): “The Determinants of Training of Male and Female Employees in Britain”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 55(1), 103-22.
- Haskel, J. y S. Westlake (2018): *Capitalism without Capital. The Rise of the Intangible Economy*, Nueva Jersey: Princeton University Press.
- Heywood, J, Jirjahn, U. y A. Pfister (2017): “Product market Competition and Employer Provided Training in Germany”, IZA Discussion Paper 11054.
- Lynch, L. (1992): “Private Sector Training and the Earnings of Young Workers”, *American Economic Review*, 82, 299-312.
- Mas, M. y J. Quesada (dirs.) (2017): *La economía intangible en España: Evolución por territorios y sectores (1995-2014)*. Madrid: Fundación Cotec para la innovación; València: Ivie.
- Mas, M. y J. Quesada (2019): *La economía intangible en España: Evolución y distribución por territorios y sectores (1995-2016)*. Madrid: Fundación Cotec para la innovación; València: Ivie.
- Mas, M. y J. Quesada (2021): *La economía intangibles en Italia, Portugal y España*, Madrid: Fundación Cotec para la innovación; València: Ivie.
- Nakamura, L. (2001): “What is the U.S. Gross Investment in Intangibles? (At least) one trillion dollars a year!”, Working Papers N.º 01-15, Federal Reserve Bank of Philadelphia.
- OIT (2016): *Non-standard employment around the World, Understanding challenges, Shaping prospects*, Ginebra: Organización Internacional del Trabajo.
- Pellegrino, B. y L. Zingales (2017): “Diagnosis of the Italian Disease”, National Bureau of Economic Research, NBER WP 23964, octubre.

- Rosen, S. (1972): “Learning and Experience in the Labor Market”, *Journal of Human Resources*, 7, 326-342.
- Schivardi, F. y T. Schmitz (2018): “The IT Revolution and Southern Europe’s two lost decades”, EIEF Working Paper 18/05, marzo.
- Schreyer, P. (2007): “Old and New Asset Boundaries: A Review Article on ‘Measuring Capital in the New Economy’”, *International Productivity Monitor*, 15 (otoño), 77-82.
- Solow, R. (1987): “We’d better watch out”, *New York Times Book Review*, julio 12, 36.

2. FINANCIACIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES EN EMPRESAS CON ALTO POTENCIAL DE CRECIMIENTO

VICENTE SALAS FUMÁS¹

Universidad de Zaragoza y FUNCAS

1. INTRODUCCIÓN

La inversión es el motor de crecimiento económico tanto cuantitativa (reposición del capital consumido y aumento de la capacidad de producción) como cualitativamente (progreso técnico incorporado en los nuevos bienes de capital, cambios en la composición de los activos para adaptarse a la demanda y a las oportunidades tecnológicas). Los mercados financieros cumplen la importante función social de permitir desvincular las demandas de inversión productiva por parte de los negocios actuales o de otros nuevos, de las capacidades de financiación de las personas físicas o jurídicas que los emprenden. El correcto funcionamiento de los mercados financieros hará posible que los déficits de financiación interna se cubran adecuadamente acudiendo a fuentes externas que ofrecen fondos ilimitados a costes de oportunidad. La economía financiera ha destacado múltiples factores que crean fricciones en el funcionamiento de los mercados financieros, dando lugar a restricciones que limitan la capacidad para invertir en proyectos que, en condiciones ideales, no se producirían. Este texto se ocupa de la inversión-financiación de activos intangibles, especialmente cuando la inversión la realizan empresas relativamente jóvenes con un alto potencial de crecimiento, un escenario propicio para las fricciones financieras y para la aparición de brechas de financiación.

¹ Agradezco los comentarios de Joaquín Maudos a una versión previa del trabajo.

Los activos intangibles, es decir activos inmateriales y sin soporte físico, tienen un peso creciente en el conjunto de los activos productivos de las economías desarrolladas y existe un amplio consenso en que constituyen las principales fuentes de crecimiento de estas economías (Hall y Lerner, 2010; Haskel y Westlake, 2018; OECD, 2021)². Además de los activos resultado de inversiones en I+D, patentes o software, que empujan la innovación, otros intangibles como las bases de datos, el diseño, las habilidades directivas, las redes organizativas y de distribución se demuestran cada vez más importantes para la competitividad de las empresas y, por extensión, del conjunto de las economías³. Las empresas de alto crecimiento, start-ups, tienen un impacto proporcionalmente alto en el crecimiento de la actividad y del empleo y por ello acostumbran a ser el foco de atención de las instancias públicas (Comisión Europea, 2016; OCDE, 2010, 2019a). Muchas de estas empresas son relativamente jóvenes y surgen en sectores y ámbitos de negocio con un alto contenido tecnológico, innovador, donde los activos intangibles tienen también un peso más elevado.

Las fricciones en el funcionamiento de los mercados financieros provienen de las diferencias de información entre inversores y ahorradores (y los intermediarios que operan como agentes de estos últimos) y de las dificultades para superarlas (Myers y Majluf, 1984). En empresas maduras, con una buena capacidad interna de generar fondos procedentes de los negocios actuales, buena parte de las necesidades de inversión, en activos de reposición o en activos nuevos, tangibles (máquinas, equipos) o intangibles, se cubren con fondos generados internamente. Quien invierte y quien financia son la misma persona y se evitan asimetrías informativas. En empresas de alto crecimiento, en general, las necesidades de fondos por la demanda de inversión superarán holgadamente la capacidad de generar fondos internamente, lo que hará inevitable la dependencia de financiación externa

² Para una valoración de la importancia de los activos intangibles en el contexto de la economía española véase Mas y Quesada (2019) y Mas (2020). La Fundación Cotec y el IVIE elaboran bases de datos públicas sobre dotación de activos intangibles en España: <http://informecotec.es/activos-intangibles/>

³ De acuerdo con Corrado et al. (2005, 2016) los activos intangibles se agrupan en tres categorías: *activos informacionales*, que incluye software y bases de datos propias o compradas; *activos de conocimiento* en propiedad, incluyendo I+D, diseño, explotación minera, innovación financiera y artística original; *competencias económicas*, incluida la publicidad, la investigación de mercados, el capital organizacional propio o adquirido y la formación en capital humano específico de los trabajadores.

para crecer. Cuando eso ocurre, los “internos” tienen información sobre las características, incluida la relación rentabilidad-riesgo, de los proyectos a financiar, difícil de comunicar a los “externos” de forma creíble y sin merma del valor económico del proyecto. Si las empresas de alto crecimiento son, además, jóvenes, no disponen del historial de relaciones pasadas que les habría permitido construir una reputación con la que avalar la buena fe en los posibles desenlaces de una eventual cobertura externa, con deuda o con fondos propios, de los déficits internos. Aún queda el recurso de utilizar el activo a financiar como colateral de la hipotética operación de financiación externa, a modo de red de seguridad de los financiadores, frente a la ventaja informacional de los internos. Pero los activos intangibles no cumplen las condiciones de transferibilidad para servir de colateral, ni tampoco resulta fácil hacer previsiones sobre los cash flows futuros que puedan generar.

Dentro de la problemática general de la conexión entre mercados financieros e inversión productiva, la acumulación de activos intangibles plantea una problemática singular que atrae el interés académico y de los responsables públicos de organismos nacionales e internacionales. El objetivo de este texto es exponer algunos rasgos destacados de esa problemática, y allanar el camino hacia un conocimiento más preciso de diferentes propuestas e iniciativas puestas en marcha para superarla.

2. EMPRESAS DE ALTO CRECIMIENTO E INTANGIBLES

El colectivo de empresas de alto crecimiento está formado, convencionalmente (OCDE, Eurostat), por aquellas empresas cuya actividad, medida en términos de ventas, empleo y/o activos en balance, crece a tasas anualizadas medias superiores o iguales al 20% durante un periodo de tres años. Su importante potencial de contribución al crecimiento de la actividad y el empleo, junto con los retos particulares a que se enfrentan, incluido el del acceso a la financiación, han movilizado numerosas iniciativas de las autoridades públicas para superarlos. De acuerdo con la encuesta SAFE (2019), las empresas de alto crecimiento representan alrededor del 17% de todas las empresas europeas. A pesar de las iniciativas públicas, más del 60% de las empresas de alto potencial de crecimiento de la EU27 mencionan al acceso a la financiación como una barrera a su crecimiento, y para un 9% de ellas el acceso a la financiación ocupa el primer lugar entre los problemas más importantes a los que se enfrentan (EIB, 2019; SAFE, 2019).

La encuesta del Banco Europeo de Inversiones (EIB, 2019) proporciona información sobre la importancia de la inversión en intangibles en el conjunto de los activos de las pequeñas y medianas empresas en la UE y en Estados Unidos: 40% del total de activos son intangibles (cuatro tipos: mejoras en procesos de negocio y organización, formación de los empleados, software, datos, redes IT y páginas web, investigación y desarrollo, incluida la adquisición de propiedad intelectual), y el 60% restante son activos tangibles (maquinaria y equipos, terrenos, edificios, infraestructuras). De acuerdo con la misma encuesta, entre las empresas de alto crecimiento y relativamente jóvenes (menos de diez años), los activos intangibles se acercan al 75% de los activos totales, cuando en las empresas maduras (más de diez años) la proporción de activos intangibles se acerca al 40% del promedio general.

En lo que se refiere a las fuentes de financiación, para el conjunto de las empresas de la UE28 las fuentes financiación más relevantes (presentes en al menos el 40% de todas las empresas), son la financiación bancaria (préstamos y líneas de crédito) y el leasing (SAFE, 2019). La proporción de empresas con alto potencial de crecimiento que valoran como muy importantes todas y cada una de las fuentes de financiación (desde los beneficios retenidos al factoring, pasando por deuda bancaria y no bancaria y crédito comercial) es mayor que en el resto de empresas de la muestra; esta evidencia sugiere que las empresas con alto potencial de crecimiento diversifican más sus fuentes de financiación que el resto de empresas. Según la misma encuesta, sólo algo más del 19% de las empresas innovadoras de alto crecimiento señalan a los fondos propios como una fuente relevante de financiación. Entre el 17% de empresas de alto crecimiento en la encuesta SAFE, sólo el 2,03% obtuvo financiación procedente de sociedades de capital riesgo en los últimos seis meses; por el contrario, en el mismo periodo, el 63,4% de las empresas de alto crecimiento afirman haber conseguido financiación en forma de deuda, incluida la bancaria. Aparentemente, sólo un reducido número de empresas de alto crecimiento están dispuestas a incorporar financiación externa en forma de fondos propios, que implica ceder parte del control a financiadores externos con una expectativa de alta rentabilidad de la operación (alto coste del capital para las empresas). Por otra parte, entre las empresas de alto crecimiento la proporción que menciona como obstáculo al crecimiento no disponer de suficiente colateral y garantías, es mayor que en el resto de empresas.

En términos de estructura financiera del balance, según la encuesta EIB

(2019) la financiación por fuentes internas, incluidos los beneficios retenidos y similares, representa, en promedio, el 60% de la financiación total (76% entre empresas en Estados Unidos). Entre las empresas europeas, la financiación bancaria es especialmente importante, de manera que para las pymes europeas, el 90% de la financiación externa es en forma de deuda bancaria y leasing. La aportación de fondos por la vía de ampliación de capital aparece como último recurso y en unas proporciones muy modestas. Sobre la estructura financiera del subconjunto de empresas de alto potencial de crecimiento existe menos información. Teniendo en cuenta la mayor dependencia de la financiación externa y las dificultades para utilizar los activos intangibles como colateral, se esperaría que las empresas de alto potencial de crecimiento se financiaran en mayor proporción que el resto con fondos propios, y menos con deuda. Sin embargo, existen estudios académicos con evidencias de que un número importante de empresas utilizan deuda para financiar la inversión en activos intangibles (Loumioti, 2012; Degryse et al., 2012) y evitan recurrir a financiación externa con fondos propios (capital riesgo por ejemplo) para preservar el control de los emprendedores sobre la empresa. Constatada la preferencia por la financiación a través de deuda (preservar el control), instituciones como la OCDE (2019b) y el British Business Bank (2018) recomiendan iniciativas públicas que contribuyan a facilitar el uso de activos intangibles como colateral en la financiación a través de deuda.

2.1. INTANGIBLES

En su influyente libro “Capitalism without Capital”, Haskel and Westlake (2018) argumentan de forma convincente sobre diferencias fundamentales entre los activos intangibles con respecto a los activos tangibles, que justifican una gestión y una financiación diferentes, con consecuencias transformadoras para el conjunto de las economías. Estas características son el carácter de *coste hundido* de los gastos incurridos al invertir en la creación de activos intangibles; el efecto *desbordamiento* de información y conocimiento, resultado de la inversión y acumulación de activos intangibles; la *no rivalidad* de los servicios que proporcionan los activos intangibles, en el sentido de que usarlos una o más veces no disminuye su valor de uso; las *complementariedades* entre activos intangibles, de manera que la productividad marginal de uno de estos activos aumenta al aumentar las cantidades de otros recursos utilizados en el mismo proceso productivo.

Estas características distintivas de los activos intangibles influyen en la capacidad de generar flujos de caja resultado de las inversiones, en la forma de medir la contribución conjunta y separada de cada uno de los activos en esos flujos, y en última instancia en la capacidad de servir de colateral en operaciones de financiación externa. Los factores relevantes para acceder a la financiación externa por parte de las empresas son las expectativas sobre la generación de flujos de caja —la incertidumbre sobre los mismo, quién se los apropia—, y la disponibilidad de colateral. Las características singulares de los activos intangibles (los costes hundidos, el desbordamiento, la no rivalidad y las complementariedades) condicionan de forma particular su financiación externa en la medida en que alteran la valoración de los flujos de caja previstos y la posibilidad de servir como colateral, en comparación con la valoración de flujos y el uso como colateral de los activos tangibles.

Los gastos incurridos en la creación de activos intangibles, por ejemplo, los salarios de los trabajadores empleados en actividades de I+D y los gastos incurridos en reorganizar la empresa o en formar a trabajadores, pertenecen a la categoría de los costes hundidos porque los activos que resultan de ellos son específicos a la empresa donde se realiza la inversión. La especificidad significa que su valor económico que depende a su vez de la capacidad de generar rentas, es mucho mayor en la empresa donde se originan que si se transfieren para su uso en otras empresas. Por tanto, la venta en el mercado de los activos intangibles permitirá recuperar una parte ínfima del coste inicial de la inversión. En cambio, una máquina con un valor económico similar en el uso que inicialmente motivó la inversión y en otros usos distintos, será más fácilmente aceptable como colateral en una operación de financiación externa porque, si el deudor no cumple con las obligaciones financieras contratadas, el acreedor puede forzar la venta de la máquina al mercado y recuperar todos o parte de los fondos financiados; hablamos en casos como este de activos de uso general, cuyo valor económico no está ligado exclusivamente al uso para el que inicialmente fue destinado.

La especificidad no está restringida a la intangibilidad; la máquina también puede ser un activo específico (a medida) de la empresa que la usa. Tampoco la intangibilidad implica necesariamente especificidad. Por ejemplo, la inversión da lugar a un activo de conocimiento que se puede codificar y tiene valor para la empresa que la desarrolla, pero también para otras empresas, competidoras o no. La empresa que desarrolla ese conocimiento nuevo tendrá interés en patentarlo y si lo consigue y la patente es efectiva

en evitar que otros utilicen ese conocimiento, la patente tendrá un valor de mercado, separado del resto de activos de la empresa y dejará de ser un activo específico. El problema puede estar en la dificultad de proteger el valor económico de la patente (efecto desbordamiento) o de conseguir que el conocimiento tenga valor por sí mismo, independiente de otros activos con los que se utiliza en la empresa que lo desarrolla. En esto tendrá relevancia la complementariedad, es decir, si esa complementariedad existe el conocimiento perderá valor fuera de la empresa que lo desarrolla porque solo ella posee los activos complementarios que marcan la diferencia en la productividad resultante del uso del conocimiento. La complementariedad puede ser, en sí misma, un obstáculo o complicación cuando se trata de valorar un activo, específico o no. La razón es que, cuando se trata de activos complementarios, se puede determinar el valor conjunto creado por todos ellos, pero ese valor no se puede separar en contribuciones atribuibles a cada activo en particular.

La opacidad en el valor individualizado de los activos en el uso para el fueron creados inicialmente y/o el carácter específico de los activos, complica la financiación externa porque existen asimetrías de información difíciles de salvar entre inversores y financiadores, y/o porque los activos pierden valor económico fuera de su uso actual, y deja de servir como colateral en la captación de deuda externa. En todo caso, la situación puede ser distinta para unos activos intangibles u otros. Por ejemplo, los desarrollos de software, diseños, conocimiento codificable pueden ser eventualmente patentables y con ello proteger su valor económico (existe desbordamiento, pero los demás no pueden aprovechar económicamente el conocimiento que se desborda porque la patente es efectiva). Sin embargo, las competencias organizacionales, incluido el capital humano específico, difícilmente serán patentables y transferibles por lo que pueden considerarse genuinamente específicos.

En cuanto a la no rivalidad, la implicación más inmediata es que los costes de los servicios que puede proporcionar el activo son todos costes fijos (hundidos o no) que corresponden a la acumulación del activo; una vez acumulado, el coste por unidad de servicio que proporciona es prácticamente cero (el conocimiento no se altera porque se utilice una o mil veces, aunque sí puede alterarse su valor económico si la demanda del servicio de capital que proporciona es limitada). La no rivalidad puede dar lugar a mercados en los que el primero que llega e innova se queda con todo el mercado (dos competidores llevarían el precio del producto a cero y no

se recuperarían los costes fijos). Pero en el inicio de la carrera no se sabe quién ganará (quién será el primero es descubrir y desarrollar la innovación) por lo que la inversión es de alto riesgo: se puede ganar mucho o perder todo lo invertido, sin puntos intermedios. Una complicación más para la financiación externa de la inversión.

Cuadro 1. Problemas de información que afectan el acceso a la financiación de las empresas de alto crecimiento intensivas en intangibles

Información asimétrica: Selección adversa	Información asimétrica: Riesgo moral
Las empresas jóvenes no tienen un historial de reputación en el que apoyarse para hacerse confiables frente a terceros.	Las empresas jóvenes no disponen de activos tangibles para utilizar como colateral. Las empresas de alto crecimiento tienen déficits elevados de financiación interna.
Es complicado señalar a terceros el valor potencial de la innovación sin poner en riesgo el propio valor económico de la misma.	Los activos intangibles son difícilmente utilizables como colateral. La complementariedad entre activos complica la atribución separada de flujos de caja generados para cada uno de ellos.

Adaptado de Manigart et al (2020).

El Cuadro 1 resume los factores principales que influyen en las brechas de financiación de empresas jóvenes, con potencial de crecimiento e intensivas en intangibles. El origen está en las asimetrías informacionales, cuando la información asimétrica da lugar a situaciones de selección adversa (la empresa que quiere invertir está más informada que los financiadores internos), y cuando da lugar a situaciones de riesgo moral (una vez recibida la financiación externa, quien ha proporcionado esa financiación no observa las acciones de la empresa en el uso de los activos financiados y no puede inferirlas a partir de los resultados).

3. INICIATIVAS PARA CERRAR LA BRECHA DE FINANCIACIÓN DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES

Las asimetrías de información que condicionan el funcionamiento de los mercados financieros justifican el interés de reguladores y autoridades públicas por intervenir para corregir los fallos del mercado que se derivan de ellas. En el caso de la financiación de intangibles con fondos externos y entre empresas jóvenes, las fricciones en el funcionamiento de los mercados financieros se complican por las razones que se resumen en el Cuadro 1. Por ello, el potencial gap de financiación de los activos intangibles será previsiblemente mayor que en el caso de los activos tangibles y, en coherencia con ello, las iniciativas desde instancias públicas para superar los potenciales obstáculos a la acumulación de intangibles, por dificultades en acceder a la financiación necesaria, se multiplican. El Esquema 1, adaptado de otro similar publicado recientemente en un documento de la OCDE (2021), resume algunas de estas iniciativas que brevemente se pasan a comentar.

3.1. FINANCIACIÓN PÚBLICA

Las ayudas directas del Estado con aportación de fondos con los que financiar inversiones en activos intangibles pueden justificarse, en primer lugar, por el efecto desbordamiento al que se ha aludido anteriormente. El desbordamiento implica que una parte, al menos, del conocimiento generado por unos actores será apropiado por otros sin pagar por ello. Cuando se toma la decisión de invertir, el inversor tiene en cuenta los beneficios y los costes privados de la misma, dejando de lado posibles beneficios (o costes, cuando se trata de externalidades negativas) a terceros. Por esa razón la decisión de inversión individualmente racional puede dar lugar a inversiones por debajo de la inversión socialmente óptima en la que si se tiene en cuenta el efecto desbordamiento. Las ayudas públicas a la acumulación de conocimiento y de capital humano tienen una larga tradición en muchos países. Las iniciativas para paliar los efectos de la COVID-19, incluido el ambicioso programa NGEU, pueden significar cambios cuantitativos y cualitativos en las ayudas públicas en el futuro inmediato.

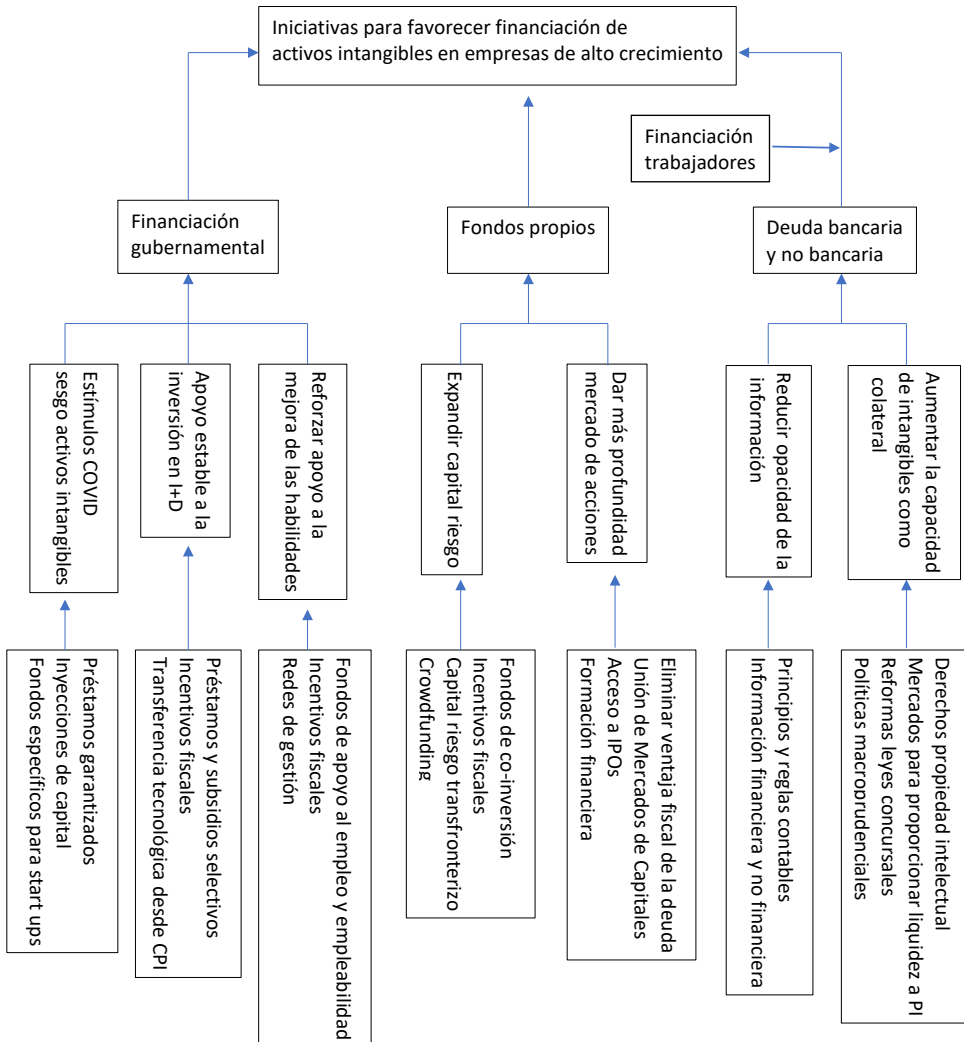
Las ayudas públicas a la financiación de activos intangibles pueden instrumentarse de diferentes formas: ayudas fiscales, subvenciones, avales. Los beneficios fiscales significan, generalmente, la aminoración de la cuota a

pagar del impuesto sobre sociedades con deducciones que se vinculan a las cantidades de gastos reconocidos de las empresas, principalmente bajo los epígrafes de I+D. Para que los beneficios fiscales sean efectivos, la base imponible del impuesto y la cuota a pagar deben ser positivas. Entre las empresas jóvenes y con alto potencial de crecimiento la efectividad de los beneficios fiscales como ayuda a la inversión en intangibles será generalmente escasa porque entre las empresas con esas características los niveles de beneficios son bajos o incluso negativos. La solución puede consistir en diferir los créditos fiscales hacia el futuro, pero ahora la eficacia del crédito fiscal depende de la supervivencia y capacidad de crecimiento de la empresa. Además, con el diferimiento se pierde efecto incentivo porque se alarga el periodo de tiempo que transcurre desde que se realiza la inversión en conocimiento, hasta que se hace efectivo el crédito fiscal.

Las subvenciones directas adoptan distintas modalidades, a fondo perdido, préstamos con condiciones especiales, avales, etc. Las subvenciones se conceden previa evaluación, por la administración pública correspondiente, de las solicitudes presentadas por las empresas. Con la decisión favorable a la solicitud, el beneficiario de la ayuda, además de fondos para financiar la inversión, se beneficia de un efecto de certificación positivo que allanará el camino en las relaciones con otros agentes financiadores y reducirá el gap de financiación. En la concesión de subvenciones directas es importante que los organismos públicos eviten la predisposición a decantarse por ayudar a empresas y proyectos que habrían obtenido financiación sin las ayudas públicas, menos inciertos, y arriesguen más que los mercados anónimos de manera que en el resultado final quede reflejado un sesgo a favor de empresas jóvenes y con alto potencial de crecimiento, precisamente el colectivo para el que las ayudas públicas están más justificadas desde la eficiencia colectiva. Otra ventaja de las ayudas públicas directas es que permite contemplar las necesidades de fondos de la empresa con una visión de conjunto, es decir una visión que tiene en cuenta las complementariedades entre los diferentes tipos de activos intangibles. Las ayudas públicas a la I+D, por ejemplo, podrían ser ineficaces si la empresa no cuenta con los recursos y capacidades complementarios que se requieren para rentabilizar económicamente el conocimiento generado (por ejemplo, el conocimiento comercial y las habilidades de gestión de los equipos humanos para llevar las innovaciones en producto y proceso al mercado). Finalmente, las ayudas directas (condicionadas) pueden también “dirigir” a las empresas

para que se asocien y se complementen unas a otras, compartan costes fijos elevados e internalicen las externalidades del efecto desbordamiento.

Esquema 1. Actuaciones para favorecer la disponibilidad de fondos para financiar la inversión en intangibles



Fuente: Adaptado de OCDE (2021).

La creciente intensificación del conocimiento en la economía demanda nuevas competencias organizacionales de las empresas, así como habilidades más transversales de los trabajadores, que han motivado importantes iniciativas públicas de apoyo a la formación laboral. Las ayudas se materializan en forma de incentivos fiscales y/o en el apoyo público a la creación de fondos de empleo, a los que contribuyen las empresas y las administraciones públicas a cambio de derechos para que sus trabajadores participen en programas de formación. La demanda creciente de innovación que se vislumbra para el futuro inmediato, irá acompañada de una demanda también creciente de capital humano a la que el sistema educativo, a todos los niveles, desde la formación generalista hasta la formación permanente especializada, deberá dar respuesta con oferta ajustada a las necesidades de la demanda. Las actuaciones gubernamentales pueden ser de distinto tipo, desde actuaciones compensatorias a favor de estudiantes procedentes de entornos menos favorecidos y/o de centros escolares con más riesgo de exclusión, hasta impulsar iniciativas dirigidas a aumentar la oferta de programas universitarios en ciencia, tecnología (incluida la gestión como tecnología), ingeniería y matemáticas, atrayendo hacia ellos a un mayor número de alumnos.

3.2. FONDOS PROPIOS

Los fondos propios corresponden, en primer lugar, a dotaciones de capital financiero con los que los empresarios fundadores de la empresa inician la actividad con la constitución de una persona jurídica. El capital inicial varía con aportaciones de nuevos fondos procedentes de los socios fundadores y/o de nuevos socios externos, en las condiciones que voluntariamente se acuerden (por ejemplo, para superar las reticencias de los emprendedores a diluir excesivamente el control sobre la empresa, o incluso a perderlo, los socios externos pueden entrar en el capital social suscribiendo acciones sin voto y, en general, acciones con similares derechos económicos pero diferentes derechos políticos que los que poseen las acciones de las que son titulares los socios-empresario fundadores). Los fondos propios se consideran los más idóneos para financiar activos intangibles porque proceden del empresario o de la propia empresa (beneficios retenidos) que decidirá sobre los activos que se financian con ellos; es decir se atenúa o se evita totalmente la asimetría de información inevitable cuando se utilizan fondos ajenos. Además, por

naturaleza, son los fondos expresamente dedicados a absorber los riesgos del negocio. Sin embargo, son también los fondos más escasos para las empresas jóvenes (creadas por emprendedores con poca experiencia y riqueza limitada) y dependientes de activos intangibles con alto potencial de crecimiento. Incorporar socios externos, por ejemplo, a través de financiación de capital riesgo u otro accionista estable y propenso a apoyar la inversión en intangibles, es una posibilidad. En estas condiciones, la aportación de fondos se acompaña habitualmente de una tutela directa de la gestión del negocio que permite adquirir un conocimiento cercano de su funcionamiento, y reducir los problemas de riesgo moral. Sin embargo, incorporar socios externos que aportan capital significa que los emprendedores que ponen en marcha la empresa o los empresarios que controlan la empresa adulta, deben ceder control político a los nuevos socios, algo que generalmente genera resistencias (los externos pueden rechazar suscribir acciones con menos derechos políticos de los que poseen las acciones en manos de los internos).

En este contexto, las iniciativas que tratan de aumentar la oferta de fondos propios para financiar empresas intensivas en activos intangibles, buscan hacer atractivas estas empresas a inversores financieros pasivos, que estén dispuestos a suscribir acciones con restricciones en los derechos políticos para preservar el control de la sociedad entre los actuales accionistas-directores de control. Entre estas iniciativas se encuentran, facilitar la salida a bolsa de empresas jóvenes con alto potencial de crecimiento, reduciendo los costes y los requisitos formales de las ofertas públicas de acciones (EPRS, 2019). A otro nivel, existen expectativas fundadas de que una mayor integración de los mercados de valores en el conjunto de la UE, potenciaría la oferta de fondos propios a los que podrían acudir las empresas intensivas en intangibles (Demmou y Franco, 2021). Otra iniciativa de alto calado, a la que también se le reconoce capacidad para impulsar los mercados de acciones, es aumentar la neutralidad fiscal entre financiarse con deuda y financiarse con fondos propios. La deducción de los gastos financieros en el cálculo de la base imponible del impuesto sobre sociedades sin contrapartida para la financiación a través de fondos propios, penaliza a estos últimos en relación con la deuda. La neutralidad se consigue bien eliminando la deducción de los gastos financieros en el cálculo de la base imponible del impuesto, o bien permitiendo un coste equivalente imputado a los fondos propios también deducible de la base.

3.3. FINANCIACIÓN A TRAVÉS DE DEUDA

La capacidad de las empresas para financiarse con deuda depende de las perspectivas en la evolución de los flujos de caja, y de la capacidad para aportar colateral. En las empresas jóvenes y con alto potencial de crecimiento, intensivas en intangibles, los flujos de caja futuros son complicados de estimar y muy inciertos, mientras que, como ya se ha señalado anteriormente, en general, los intangibles no cumplen las condiciones para ser utilizados como colateral. Por otra parte, los emprendedores pueden preferir la deuda a los fondos propios porque así evitan la injerencia de los financiadores externos en la gestión del negocio (al menos mientras cumplen con sus obligaciones como deudores). Es por ello que aumenta el interés por encontrar fórmulas que faciliten el recurso a la deuda en la financiación de los activos intangibles. Por ejemplo, con la publicación de más y mejor información financiera y no financiera, para que los potenciales acreedores puedan realizar una valoración más precisa de los riesgos en que incurren (cada vez más con la ayuda de algoritmos que se apoyan en la tecnología de la inteligencia artificial). La separación de los activos intangibles entre aquellos que pueden servir como colateral y/o sus flujos de caja son más fáciles de evaluar de los que no lo son, es otra iniciativa en la misma dirección. Finalmente, se exploran iniciativas para fomentar que las sociedades de capital riesgo acepten participar en la financiación de las empresas suscribiendo deuda y, por tanto, renunciando a derechos políticos que sí adquieren cuando entran en el capital de la sociedad (De Rassenfosse y Fischer, 2016; Manigart et al., 2020).

Diversas publicaciones documentan la utilización de derechos de propiedad intelectual, entre ellos patentes, marcas, royalties por diseños, como colateral en la financiación a través de deuda bancaria (Loumioti, 2012; Amable et al., 2010). Además, se demuestra que los derechos de propiedad intelectual posibilitan que empresas pequeñas y jóvenes señalicen la calidad de sus equipos directivos y sus capacidades tecnológicas, lo que les abre las puertas a nuevas formas de financiación (Robb y Robinson, 2014; Farre-Mensa et al., 2020). Aunque, las investigaciones también demuestran que la utilización de la propiedad intelectual como colateral es más dificultoso, y menos frecuente, entre empresas pequeñas. Las iniciativas públicas de apoyo al uso de los derechos de propiedad intelectual como colateral en la financiación a través de deuda, deberían dirigirse prioritariamente a resolver las barreras que afectan de forma específica

a las pymes (OCDE, 2015; OCDE, 2021). Por otra parte, se recomiendan fórmulas de colaboración entre compañías de seguros y bancos para que las primeras asuman riesgos crediticios de los segundos y de esta forma reducir requisitos de capital para los bancos y coste de financiación para las empresas (British Business Bank, 2018). En paralelo, es deseable que se desarrollen empresas especializadas en la evaluación de patentes, y que se unifique los niveles de protección de los derechos de la propiedad intelectual entre los países de la UE.

La estimación de previsiones fiables de flujos de caja y la viabilidad de los activos intangibles para servir de colateral, pasan por la información externa fiable que las empresas estén en condiciones de facilitar a través de sus estados contables u otros medios de comunicación. Cómo reflejar en los estados contables los gastos en que incurren las empresas cuando invierten en activos intangibles preocupa a los reguladores que elaboran normas contables. Como “activos”, los intangibles merecen figurar en el activo del balance entre aquellos cuya vida productiva se prolonga más allá de un único ejercicio económico. Sin embargo, por su condición de activos específicos con baja o nula valoración económica en usos distintos al que inicialmente justificó la inversión, existen razones que justifican que los gastos relacionados con la acumulación de activos intangibles se contabilicen como gastos corrientes del ejercicio (amortización inmediata). La discrepancia se pone de manifiesto en la práctica, de manera que las normas GAAP que deben cumplir las empresas en Estados Unidos, establecen notables limitaciones en cuanto a la capitalización de los activos intangibles, mientras que las normas del IFRS, que aplican a las empresas europeas cotizadas, son más laxas en cuanto a permitir la capitalización de los gastos asociados a la generación de intangibles. Las discrepancias se extienden en la forma de calcular el valor al que se contabiliza el activo capitalizable (método de coste, descuento de flujos de caja incrementales y comparación de mercado). Ante esta realidad con tan baja estandarización de normas y criterios, la recomendación es que las empresas informen sobre los intangibles como parte de la información complementaria, de carácter cuantitativo o cualitativo, que acompaña a los estados contables convencionales. El problema radica en encontrar el equilibrio adecuado entre la transparencia que reduce las asimetrías de información, de un lado, y la protección del valor económico de los activos, restringiendo la información pública lo suficiente para eliminar posibilidades de imitación, del otro.

3.4. *FINANCIACIÓN A TRAVÉS DE LOS TRABAJADORES*

Una parte importante de la inversión en activos intangibles termina incorporada en capital humano, inseparablemente pegado a las personas. Puesto que la empresa no puede reclamar propiedad de las personas, si estas abandonan la empresa, porque les surgen mejores oportunidades de empleo, por ejemplo, la empresa pierde todo o parte del capital acumulado. A la empresa le interesa evitar esa potencial fuga de capital humano y una fórmula que puede ayudar a conseguir ese objetivo consiste en recurrir a contratos laborales en los que una parte de la retribución del trabajo corriente se difiere al futuro. Al comprometer flujos de caja futuros al pago de salarios diferidos, los flujos disponibles para atender el servicio de la deuda disminuyen.

La contratación de los trabajadores a través de acuerdos voluntarios en los que se pacta que una parte de la compensación por el trabajo corriente se difiere al futuro, como un mecanismo de retención de esos trabajadores y del capital humano que incorporan, altera los flujos de fondos de la empresa en comparación con la distribución temporal de los mismos cuando el trabajo se retribuye con salarios por el tiempo trabajado. En tales situaciones las empresas deben planificar conjuntamente las decisiones sobre modalidades de contratación laboral y estructura financiera. Sun y Xiaolan (2019) modelizan la decisión óptima de las empresas que incluye conjuntamente la inversión a realizar en intangibles, los contratos de retribución de los trabajadores y la financiación a través de deuda. Posteriormente contrastan empíricamente las predicciones del modelo con datos procedentes de una muestra de empresas de Estados Unidos (Compustat). La medida de salarios diferidos que es a su vez la medida de financiación de intangibles por los trabajadores, se calcula a partir del valor razonable de las acciones/ opciones emitidas por la empresa a favor de los trabajadores.

Los resultados empíricos muestran, primero, que las empresas con una mayor proporción de activos financiados por los trabajadores, tienden a estar relativamente menos endeudadas, confirmando la sustitución entre deuda externa y financiación de los trabajadores que predice el modelo teórico. En segundo lugar, la proporción de activos financiados por los trabajadores está positiva y significativamente correlacionada con la inversión en activos intangibles, mientras que la correlación entre inversión en intangibles y emisión de deuda o fondos propios es baja o

nula; estas dos relaciones son más significativas en industrias de alta tecnología. Los autores interpretan las evidencias como confirmación de que la financiación que proporcionan los trabajadores está vinculada al deseo de las empresas de retenerlos, ofreciendo contratos que establecen la retribución de cada periodo con una perspectiva de largo plazo. Al aumentar el capital intangible la capacidad de financiación a través de deuda se reduce, pero, si se tiene en cuenta a financiación que procede de los trabajadores, la financiación total aumenta. Una limitación del estudio es que no distingue entre empresas jóvenes con alto potencial de crecimiento del resto.

4. CONCLUSIÓN

Las diferencias observadas en el peso relativo de los activos intangibles y en su composición, entre unos países y otros, sugiere que existen factores institucionales, por ejemplo el desarrollo y funcionamiento de los mercados financieros, la protección de la propiedad intelectual, leyes de insolvencias y de reestructuración empresarial... que influyen en la intensidad y composición de los activos intangibles en la economía. Este texto revisa, brevemente, las singularidades que concurren en los activos intangibles (costes hundidos, desbordamiento, complementariedades, no rivalidad) y analiza cómo las singularidades pueden condicionar la capacidad de las empresas para conseguir fondos externos con los que financiar la inversión en intangibles, incluso en economías con mercados financieros desarrollados. Las fricciones y la brecha de financiación resultante se agrandan cuando las empresas intensivas en intangibles son, además, jóvenes y con alto potencial de crecimiento, es decir empresas donde la dependencia de financiación externa es mayor.

El trabajo enumera algunas de las iniciativas desde el ámbito de las políticas públicas que tratan de aliviar las fricciones y cerrar la brecha de financiación. La exposición no profundiza en toda la casuística existente y el objetivo se limita a ordenar la literatura y facilitar al lector una guía para identificar y seleccionar las fuentes originales donde encontrar la información pormenorizada. Las economías avanzan hacia una intensificación de los activos intangibles en el conjunto de los activos de capital productivo, también la economía española, aunque con cierto retraso. Los programas de transformación económica con el apoyo

de los fondos NGEU hacen hincapié en la digitalización y la sostenibilidad medioambiental y social como los grandes restos de la deseada transformación. Los datos indican que España afronta estos retos con infraestructuras digitales comparables a las de los países del entorno, pero con déficits de capital organizacional, incluida la calidad de la gestión, que explican el bajo retorno observado de las inversiones en tecnologías digitales, en crecimiento de la productividad (Schivardi y Smithz, 2020; Salas-Fumás, 2021). La economía de los intangibles explica este resultado a partir de la complementariedad, y alerta de que la productividad marginal de cada uno depende positivamente de las dotaciones de los demás. La digitalización no va solo de infraestructuras, sino de utilización de las mismas para la innovación empresarial en producto, proceso y organización. Por tanto, los programas de transformación empresarial deben configurarse desde la complementariedad, como condición necesaria para conseguir los resultados esperados.

BIBLIOGRAFÍA

- Amable, B., J. B. Chatelain and K. Ralf, (2010): “Patents as Collateral”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 34(6): 1092-1104.
- Brassell, M, Boschmans, K. (2018): “Fostering the use of intangibles to strengthen SME access to finance”. OECD: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/729bf864>
- British Business Bank (2018): “Using IP to Access Growth Funding”, Intellectual Property office Report.
- Corrado, C., Hulten, C., Sichel, D. (2005): “Measuring Capital and Technology: an Expanded Framework”. In *Measuring capital in the new economy* (pp. 11-46): University of Chicago Press.
- Corrado, C., Haskel, J., Jona-Lasinio, C., Iommi, M. (2016): “Intangible Investment in the EU and US before and since the Great Recession and its Contribution to Productivity Growth”, *The EIB Working Papers 2016/08*, European Central Bank.
- De Rassenfosse, G., Fischer, T. (2016): “Venture Debt Financing: Determinants of the Lending Decision”. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 10 (3), 235-256.
- Degryse, H., de Goeij, P., Kappert, P. (2012): “The Impact of Firm and In-

- dustry Characteristics on Small Firms' Capital Structure". *Small Business Economics*, 38 (4), 431-447.
- Demmou, L., Franco, G. (2021): "Mind the Financing Gap: Enhancing the Contribution of Intangible Assets to Productivity", W.P n° 1681 OCDE <https://dx.doi.org/10.1787/7aefd0d9-en>
- EIB. (2019): "EIB Investment Report 2019/2020: Accelerating Europe's Transformation" European Investment Bank <https://www.eib.org/en/publications/investment-report-2019>
- EPRS, (2019): "Enabling SMEs' Access to Capital Markets", *European Parliament Briefing Note*.
- EU IPO. (2015): "Intellectual property rights and firm performance in Europe", https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/IPContribution-Study/phase2/OHIM_study_report_en.pdf
- Farre-Mensa, J., Hedge, D., Ljungqvist, A. (2020): "What Is a Patent Worth? Evidence from the U.S. Patent "Lottery", *The Journal of Finance*, 75, 2, p. 639-682.
- Hall, B., Lerner, J., (2010): "The Financing of R&D and Innovation", *Handbook of the Economics of Innovation*, 1: 609-639
- Haskel, J. and S. Westlake, (2018): *Capitalism without Capital: The Rise of the Intangible Economy*, Princeton University Press.
- Loumioti, M. (2012): "The Use of Intangible Assets as Loan Collateral", *Disponible en SSRN 1748675*
- Manigart, S., Vanacker, T., Knockaert, M., Verbouw, J. (2020): "Financing Intangibles: Is There a Market Failure", European Commission <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6a29075f-1f15-11eb-b57e-01aa75ed71a1>
- Mas, M. y Quesada, J. (2019): *La economía intangible en España. Evolución y distribución por territorios y sectores (1995-2016)*. Fundación Cotec-Ivie.
- Mas, M. (2020): "El crecimiento de la productividad y los activos intangibles". *Papeles de Economía Española*, 164, pp. 41-51
- Myers, S., Majluf, N. (1984): "Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have". *Journal of Financial Economics*, 13 (2): 187-221.
- OCDE. (2010): High-Growth Enterprises. What Governments Can Do to Make a Difference OCDE.

- OCDE. (2015): “Enquiries into intellectual property’s economic impact”. OCDE background paper <https://www.oecd.org/sti/ieconomy/Chapter9-KBC2-IP.pdf>
- OCDE. (2019a): “Enabling SMEs to scale up” OCDE background paper: <https://www.oecd.org/cfe/smes/ministerial/documents/2018-SME-Ministerial-Conference-Plenary-Session-1.pdf>
- OCDE. (2019b): “Fostering the Use of Intangibles to Strengthen SME Access to Finance”. OCDE background paper <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/729bf864->
- OCDE (2021): “Bridging the Gap in the Financing of Intangibles to Support Productivity”. Background Paper”. G20 Italia <https://www.oecd.org/global-forum-productivity/events/Bridging-the-gap-in-the-financing-of-intangibles-to-support-productivity-background-paper.pdf>
- Robb, A. M. y Robinson, D. (2014): “The Capital Structure Decisions of New Firms”, *Review of Financial Studies*, 27 (1): 153-179.
- Salas-Fumás, V. (2021): «Spanish Non-financial Corporations and the COVID Pandemic: Vulnerability, Resilience and Transformation”, *Applied Economic Analysis*, Vol. 29 No. 85, pp. 42-57.
- SAFE. (2019): *Survey on the access to finance of enterprises (SAFE)*. Banco Central Europeo https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_surveys/safe/html/index.en.htm
- Schivardi, F., y Schmitz, T. (2020): “The IT revolution and Southern Europe’s two lost decades”, *Journal of the European Economic Association*, Vol. 18 No. 5, pp. 2441-2486.
- Sun, Q. y Xiaolan, M. (2019): “Financing Intangible Capital” *Journal of Financial Economics*, 133, p-564-588

3. VALORACIÓN DE LOS INTANGIBLES

JAVIER HOMBRÍA

Profesor de valoración en el Instituto de Estudios Bursátiles

GREGORIO PEDRO GIL ORTIZ

Presidente de la Comisión de Reporting Financiero & ESG del Instituto Español de Analistas Financieros (IEAF)

1. INTRODUCCIÓN

Debido a la evolución de la tecnología y nuevos modelos de negocio, la creación de valor procedente de activos intangibles es cada vez mayor, y no sólo la que generan los activos intangibles tradicionales como patentes, sino la que proviene del número de usuarios, los datos que generan, y la interacción de todo esto con la plataforma en la que operan (el llamado *network effect*). Estos efectos más avanzados son muy recientes y poco entendidos aún, por lo que su valoración es muy compleja y el uso de los métodos tradicionales, por tanto, inadecuado.

1.1. EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE INTANGIBLES

Aunque conceptos como *marca*, *reputación*, o *métodos de trabajo aplicados a la producción* tienen más de un siglo¹, la inclusión de activos intangibles en las cuentas anuales es más reciente. En parte por los excesos registrados durante la década de 1920² y la posterior reacción legislativa en los EE.

¹ *From label to trademark: The legal origins of the concept of brand identity in nineteenth century America*, Ross D. Petty, Journal of Historical Research in Marketing, Enero 2012 / *Brand Names Before the Industrial Revolution*, Gary Richardson, National Bureau of Economic Research, Abril 2008.

² *Crisis, Scandal and Financial Reform During the New Deal*, Michael Perino, St. John's Legal Studies Research Paper No. 12-0004, Mayo 2012 / *Expectation Gap: The Accounting Profession, Regulators, and the Investing Public in the Aftermath of the Great Depression*, Benjamin Swiszc, Providence College, Mayo 2020.

UU., y en parte por el principio contable de prudencia, equipos directivos y auditores eran reacios a contabilizar altos valores respecto a activos intangibles.

De acuerdo con las Normas Internacional de Contabilidad³, un activo intangible sólo se registrará en el balance de una compañía si es probable que la compañía vaya a recibir los beneficios económicos futuros derivados de dicho activo y si el valor de dicho activo puede medirse con fiabilidad.

Conforme la economía del conocimiento avanzaba⁴, el impacto de los activos intangibles también lo hacía, especialmente en la industria farmacéutica y de tecnología. Paulatinamente se fue incrementando el valor de los activos intangibles en las operaciones corporativas⁵, lo que llevó al desarrollo de métodos de valoración que permitieran a los equipos directivos conocer el retorno de la inversión y tener una mejor asignación de recursos. Por su parte las auditoras querían comprobar que el valor que se estaba registrando era el correcto, y verificar los cambios en el activo conforme avanzaba el uso de éste. Por último, la judicialización de determinadas disputas hacía necesario presentar un valor para reclamar ante los tribunales.

De acuerdo con la NIC 38⁶, un activo intangible se medirá inicialmente por su costo. Para métodos de valoración más avanzados la base será la generación de flujos de caja, directa o indirecta, que produzca el activo intangible o su valor como colateral.

De acuerdo con la NIC 38⁷, para determinar si existe la probabilidad de obtener los beneficios económicos futuros (ya sean incremento de ingresos, reducción de costes, u otros rendimientos⁸), la compañía utiliza

³ NIC 38. Párrafo 21.

⁴ *The Economic Importance of Intangible Assets*, Patrizio Bianchi y Sandrine Labory, Ashgate Publishing, 2004 / *Innovation and intangible investment in Europe, Japan, and the United States*, Carol Corrado, Jonathan Haskel, Cecilia Jona-Lasinio, Massimiliano Iommi, Oxford Review of Economic Policy, Volume 29, Issue 2, Verano 2013.

⁵ *Intellectual Property Assets in Mergers and Acquisitions*, editado por Lanning G. Bryer, Melvin Simensky, Wiley, 2002 / *The Value and Ownership of Intangible Capital*, Andrea L. Eisfeldt y Dimitris Papanikolaou, American Economic Review Vol. 104, No. 5, Mayo 2014.

⁶ NIC 38. Párrafo 24.

⁷ NIC 38. Párrafo 22.

⁸ NIC 38. Párrafo 17: Entre los beneficios económicos futuros procedentes de un activo intangible se incluyen los ingresos de actividades ordinarias procedentes de la venta de productos

hipótesis razonables y fundadas que representen las mejores estimaciones de los administradores respecto al conjunto de condiciones económicas que existirán durante la vida útil del activo.

Sin embargo, la valoración de los intangibles se encuentra con diversos inconvenientes por las características propias de este tipo de activos.

De acuerdo con la OCDE⁹, “los activos intangibles son bienes que carecen de sustancia física; permiten la comercialización del conocimiento y son ampliamente reconocidos como la principal fuente de crecimiento futuro. Aparte de las inversiones en I+D, patentes o software, que son impulsores clave de la innovación, otros tipos de activos intangibles, como bases de datos, diseños, habilidades gerenciales y redes de organización y distribución, se han vuelto cada vez más relevantes. [...] Normalmente, los activos intangibles tienen características específicas —rendimientos inciertos, no rivalidad, grandes sinergias con otros activos, baja redistribuibilidad— que tienden a aumentar las asimetrías de información y dificultan su uso como garantía, por lo que su financiación es más compleja que la de los tangibles. La dificultad de financiar intangibles con capital tradicional y fuentes bancarias explica en parte la creciente dependencia de las empresas de instrumentos de capital privado y ganancias retenidas, a diferencia de la deuda y el capital público (Cecchetti y Schoenholtz, 2017). Si bien estas dificultades se conocen desde hace mucho tiempo, lo que ha llevado a una investigación sustantiva sobre la financiación de nuevas empresas y la innovación (OCDE, 2020a), el cambio de las economías avanzadas hacia un crecimiento intensivo en intangibles ha hecho que el problema sea más pertinente.”

La valoración de los intangibles puede variar desde la determinación de los costes incurridos para su creación (coste) hasta su valor razonable.

El método de coste depende de conseguir identificar los costes incurridos. La valoración a valor razonable depende, al fin y al cabo, de disponer de la información necesaria para poder estimar los beneficios futuros que dichos activos podrían generar y en qué plazos, sujetos a ciertas variables

o servicios, los ahorros de costo y otros rendimientos diferentes que se deriven del uso del activo por parte de la entidad. Por ejemplo, el uso de la propiedad intelectual dentro del proceso de producción puede reducir los costos de producción futuros, en lugar de aumentar los ingresos de actividades ordinarias futuros.

⁹ OECD (2021), “Bridging the gap in the financing of intangibles to support productivity: Background paper”, OECD Publishing, Paris.

de probabilidad e incertidumbre y de qué utilidad tienen esos activos independientemente o en conjunción con otros activos de la compañía.

En este contexto, el objetivo de este capítulo es revisar los métodos de valoración de los intangibles así como las medidas que podrían adoptarse para mejorar la información que tienen que publicar las compañías para permitir a los usuarios de la misma (analistas e inversores) que puedan valorar o contrastar dichas valoraciones. Con esta finalidad el capítulo se estructura de la forma siguiente. En el apartado 2 revisamos los métodos de valoración, los tradicionales y los más novedosos, tanto desde el punto de vista contable como los usados por los analistas financieros. En el apartado 3 analizamos los límites de los métodos más tradicionales. En el apartado 4 revisamos diversas propuestas para mejorar las valoraciones y los argumentos a favor y en contra derivados del documento actualmente en fase de consulta por parte de EFRAG. El capítulo termina con las conclusiones del apartado 5 sobre la importancia de contar con suficiente información de calidad para poder contrastar las valoraciones.

2. MÉTODOS DE VALORACIÓN

Dependiendo de los requerimientos contables que deba cumplir la compañía, hay diferentes enfoques para la activación de ciertos gastos/inversiones como activos intangibles. La convergencia contable a nivel internacional encontró un obstáculo en la valoración de los intangibles por el distinto enfoque entre los estándares contables de FASB en Estados Unidos y los estándares internacionales de IASB.

Aquí nos centramos en la aplicación de la norma internacional de contabilidad NIC 38 Intangibles.

Esta norma requiere que los activos intangibles se registren inicialmente por su valor de coste en el periodo en el que se generan pero, para posteriores periodos, permite que dichos activos se valoren:

- A su valor de coste menos cualquier amortización acumulada y/o pérdidas por deterioro; o
- A su valor razonable al final del periodo, menos cualquier amortización acumulada posterior y/o pérdidas por deterioro posterior. La valoración se realizará al final del período sobre el que se informa o con una frecuencia mayor en caso de indicios de deterioro.

La NIC 38 no se decanta por ninguna de estas opciones de valoración como preferida ni define cuál de ellas es la que proporciona una imagen más fiel de los activos.

Sin embargo, la opción de valor razonable siempre es preferida en los casos en los que existe un mercado activo que, en el caso de los intangibles, es el caso menos común (la propia NIC 38 propone algunos ejemplos, como son cuotas de producción, licencias de pesca y licencias de taxis).

Sin embargo, el modelo de valoración debe ser distinto para aquellos activos intangibles generados internamente por la compañía, dado que puede que no se puedan identificar o distinguir separadamente: los costes incurridos directamente atribuibles a dichos intangibles; y los flujos futuros de caja específicos de los intangibles de una forma aislada o en conjunción con el resto de los otros activos de la compañía.

En el capítulo de “Propuestas e ideas para nuevas valoraciones” analizamos las ventajas y desventajas de uno u otro método.

Las características intrínsecas de los intangibles impiden que los métodos tradicionales de valoración de activos sean los más adecuados para la valoración de los activos intangibles.

Normalmente aquellos activos que generan flujos de caja se valorarían por el método del descuento de flujos de caja (DCF). Por el contrario, aquellos activos que no generan directamente flujos de caja, se valorarían por múltiplos comparables o precios de mercado.

- El problema es que esas características propias de los activos intangibles condicionan la identificación de los flujos de caja que pudieran generar por sí mismos o, por el contrario, por su uso conjunto con otros activos de la empresa.

Por otro lado, el descuento de flujos de caja puede suponer el uso de una elevada prima de riesgo por la incertidumbre de los retornos y la baja visibilidad del negocio que normalmente tienen los analistas (ver asimetría de la información). Adicionalmente, determinados activos intangibles pueden ser más o menos intensivos en capital e incurrir en gastos significativos iniciales (I+D, gastos de implantación, etc.) que pueden suponer “costes hundidos” no activables.

Otro problema del método de DCF es la sensibilidad del resultado de la valoración al uso de diferentes tasas de descuento y al valor de la tasa de crecimiento a perpetuidad.

- La valoración por múltiplos comparables combina las expectativas de los inversores con la evolución de la compañía y refleja las condiciones de mercados pero puede no reflejar las expectativas de los analistas. Además, esta valoración es difícil si los comparables son de distinto tamaños, negocios distintos o están localizados en áreas geográficas distintas. En la valoración por múltiplos comparables, es crucial elegir cuál es el indicador adecuado para la valoración, dependiendo del tipo de intangible, del sector y/o del tipo de negocio. Ejemplos de las puntocom en los noventa cuando se valoraban las compañías por el número de visitas a las páginas de internet. Dependiendo del indicador/ratio elegido se pueden obtener rangos muy diferentes de valoración.

La valoración a precios de mercados se encuentra con el problema de que no hay mercados con precios observables para todo tipo de intangibles.

Uno de los grandes problemas al valorar las compañías con un uso intensivo de activos intangibles es que al inicio de la actividad, si dependen del éxito de esos intangibles, son compañías que están muy apalancadas y “pierden dinero” hasta que alcanzan el punto de *break-even*. A partir de ahí, los beneficios pueden crecer exponencialmente. Sin embargo, no todas las compañías llegan a alcanzar el umbral de rentabilidad y el análisis de estas compañías no puede convertirse en un mero ejercicio de “apostar” o en un proceso de prueba/error.

Los métodos tradicionales pueden no funcionar: descuentos de flujos de caja negativos; valoración por múltiplos no fiables porque los activos/compañías no son del todo comparables; la incertidumbre sobre el tiempo que puede pasar entre la creación de los activos intangibles y la generación de beneficios asociados a esa inversión; la posible volatilidad del negocio; y la obsolescencia prematura o la generación de otros intangibles similares por la competencia.

Estas incertidumbres influyen en hipótesis de los modelos que son fundamentales, sobre todo, las más a largo plazo que pueden afectar al valor residual y a la tasa de crecimiento a largo plazo del activo.

Además, los modelos deberían recoger otras características de los activos intangibles como sería su complementariedad con otros activos de la empresa, el coste de la financiación, los cambios tecnológicos previ-

sibles, o, en definitiva, el modelo de negocio de la empresa en su conjunto.

Frente a los modelos de valoración tradicionales, hay numerosos métodos de valoración de intangibles, muchos de los cuales se han ido desarrollando *ad hoc* conforme la litigiosidad sobre patentes y marcas aumentaba¹⁰. En los últimos veinte años ha habido esfuerzos por unificar criterios, como el caso de la norma ISO 10668 respecto Métodos de Valoración Económica de Marcas¹¹, y que se puede aplicar de manera análoga a patentes. La ISO 10668 permite varias metodologías, como centrarse en el beneficio generado (*income approach*), en la valoración de mercado (*market approach*), o en el coste incurrido en el desarrollo (*cost approach*).

A estos hay que añadir otros métodos como la valoración vía royalties (*Relief from Royalty Method*), la generación de beneficios en varios períodos (*Multiperiod Excess Earnings Method*), el método con o sin (*With and Without Method*), las opciones de precio real (*Real Option Pricing*), o el valor de reposición ajustado por obsolescencia (*Replacement Cost Method Less Obsolescence*).

De acuerdo con la NIC 38¹², la valoración de la compañía debe evaluar el grado de certidumbre asociado al flujo de beneficios económicos futuros que sea atribuible a la utilización del activo sobre la base de la evidencia disponible en el momento del reconocimiento inicial, otorgando un peso mayor a la evidencia procedente de fuentes externas. Aún con diferencias, estas metodologías se centran en intangibles “clásicos” (patentes y marcas), con registros oficiales, y con una protección jurídica de larga tradición y carácter internacional¹³, mientras que los intangibles más disruptores y con mayor creación de valor¹⁴ se refieren a nuevos tipos de intangibles con una casuística diferente (ej: ¿a quién pertenecen los datos que generan los usuarios?).

Tal y como menciona la NIC 38¹⁵, “Con frecuencia, las entidades emplean recursos, o incurren en pasivos, para la adquisición, desarrollo, man-

¹⁰ *Patent litigation in Europe*, Katrin Cremers, Max Ernicke, Fabian Gaessler, Dietmar Harhoff, Christian Helmers, Luke McDonagh, Paula Schliessler & Nicolas van Zeebroeck, *European Journal of Law and Economics*, 2017.

¹¹ <https://www.iso.org/standard/46032.html> (Octubre 2021).

¹² *Norma Internacional de Contabilidad, NIC 38. Activos Intangibles*. Párrafo 23.

¹³ *International Intellectual Property in an Integrated World Economy*, Frederick M. Abbott, Thomas Cottier, Francis Gurry, Wolters Kluwer, 2019.

¹⁴ “Tesla surpasses \$1 trillion valuation after Hertz order”, Daniel Thomas, BBC, Octubre 2021.

¹⁵ *NIC 38*. Párrafo 9.

tenimiento o mejora de recursos intangibles tales como el conocimiento científico o tecnológico, el diseño e implementación de nuevos procesos o nuevos sistemas, las licencias o concesiones, la propiedad intelectual, los conocimientos comerciales o marcas (incluyendo denominaciones comerciales y derechos editoriales). Otros ejemplos comunes de partidas que están comprendidas en esta amplia denominación son los programas informáticos, las patentes, los derechos de autor, las películas, las listas de clientes, los derechos por servicios hipotecarios, las licencias de pesca, las cuotas de importación, las franquicias, las relaciones comerciales con clientes o proveedores, la lealtad de los clientes, las cuotas de mercado y los derechos de comercialización.”

De acuerdo con el párrafo 11 de la NIC 38, hay que separar los fondos de comercio del resto de los activos intangibles para lo que se requiere que estos sean identificables¹⁶.

“El fondo de comercio reconocido en una combinación de negocios es un activo que representa los beneficios económicos futuros que surgen de otros activos adquiridos en una combinación de negocios que no están identificados individualmente y reconocidos de forma separada. Los beneficios económicos futuros pueden proceder de sinergias entre los activos identificables adquiridos o de activos que, individualmente, no cumplen las condiciones para su reconocimiento en los estados financieros”¹⁷.

Haremos a continuación una breve descripción general de estos métodos de valoración. Adelantaremos que, en nuestra opinión, estos exigen una clarividencia que es difícil de alcanzar (por ejemplo: ¿cuál es el exceso de flujo de caja que genera un producto con patente respecto a otro que no lo tiene?), y que además la disrupción tecnológica puede convertir los valores obtenidos en obsoletos en unos pocos años (¿qué queda de valor en la marca Nokia más allá de cierta nostalgia?).

¹⁶ NIC 38. Párrafo 12: “Un activo es identificable si:

- (a) es separable, es decir, es susceptible de ser separado o escindido de la entidad y vendido, transferido, dado en explotación, arrendado o intercambiado, ya sea individualmente o junto con un contrato, activo identificable o pasivo con los que guarde relación, independientemente de que la entidad tenga la intención de llevar a cabo la separación; o
- (b) surge de derechos contractuales o de otros derechos de tipo legal, con independencia de que esos derechos sean transferibles o separables de la entidad o de otros derechos y obligaciones”.

¹⁷ NIC 38. Párrafo 11.

2.1. BENEFICIO GENERADO (*INCOME APPROACH*)

Para realizar esta valoración es necesario aislar los beneficios que genera el activo intangible, obtener los flujos de caja, y descontarlos en la esperada vida útil del activo. La capacidad para desagregar el beneficio que genera un activo intangible será mayor cuanto mejor sea la seguridad jurídica del mismo.

Una patente es una protección legal que permite la explotación exclusiva, por un tiempo determinado, de un diseño o fórmula industrial. Se permite su explotación a no tenedores de la patente a cambio de pagos o *royalties*. Es por tanto un ejercicio contable sencillo obtener los flujos de caja que genera esa patente para luego poder valorarla.

Sin embargo, esta sencillez se va perdiendo conforme hablamos de marcas. Es cierto que una marca es un elemento clave para muchas empresas y productos. Una buena gestión se traduce en fidelidad por parte de los clientes, mayores ventas y mejores márgenes que la competencia. Pero, desde un punto de vista contable, es muy complicado desagregar qué flujos, por sí misma, genera esa marca. ¿Apple vende por su marca o por su innovación, su ecosistema, su diseño? La respuesta es que “todo eso” es la marca Apple, pero jurídica y contablemente esa respuesta no es precisa a la hora de determinar el flujo de caja, y por tanto el valor.

2.2. VALORACIÓN DE MERCADO (*MARKET APPROACH*)

Ante esta dificultad, otro método de valoración de intangibles que se ha desarrollado es el de tomar como referencia la valoración del mercado de un activo intangible similar. Es especialmente útil si la transacción se da en un entorno de compañías cotizadas, que por la obligación de informar a sus accionistas y al mercado publican abundante información.

En este caso, el trabajo estará en justificar porqué se toman como referencia esas transacciones, cuáles son las similitudes con el activo intangible, y cómo adaptamos los valores de referencia. También hay que tener en cuenta cómo han evolucionado esos valores de referencia, para no perder la perspectiva y no usar valoraciones infladas por momentos de “exuberancia irracional”¹⁸.

¹⁸ *Irrational Exuberance*, Robert C. Shiller, *Philosophy & Public Policy Quarterly*, Vol 20, No 1 (2000).

2.3. *COSTE INCURRIDO EN EL DESARROLLO (COST APPROACH)*

Este un método preciso aunque conservador, y requiere tener toda la información respecto al desarrollo del activo intangible, junto con los costes asociados al mismo, que vendrán determinados por la contabilidad de costes que aplique la compañía. Por ejemplo: ¿se incluyen costes de servicios centrales, como legal o recursos humanos, en el coste del desarrollo de un activo intangible?

Este método es preciso porque contablemente podemos identificar los costes asociados al desarrollo. ¿Por qué decimos que es un método conservador? Porque esta valoración solo tiene en cuenta lo que ha costado el desarrollo de ese activo, pero no su retorno potencial, por lo que el valor obtenido por este método debemos considerarlo como una referencia de mínimos.

3. LÍMITES DE LOS MÉTODOS DE VALORACIÓN TRADICIONALES

El reto surge cuando no podemos desagregar los flujos que vienen de activos intangibles y los que provienen de otras fuentes.

Algunas de las compañías más valoradas en los mercados financieros están consiguiendo generar valor más allá de sus marcas mediante efectos plataforma en los que el minado de datos de los usuarios les da una ventaja competitiva. El caso más claro es el modelo de negocio de Meta (capitalización bursátil de 663.000MnUSD a 4 de febrero de 2022) a través de sus aplicaciones, pero también podemos nombrar otros como Netflix (capitalización de 182.000MnUSD), que con los datos de qué, cómo, cuándo y por cuánto tiempo ven sus suscriptores su contenido, pueden desarrollar producciones de más éxito.

¿Se puede desagregar ese flujo de caja adicional? ¿Con qué referencia? Somos de la opinión de que para lograr una valoración más precisa y “viva” es necesario una aproximación diferente, no solo en métodos de valoración, sino de amortización, y de información no contable. Entendemos que el perder esa certeza causará incomodidad a los usuarios de la información contable, pero es evidente que la contabilidad está llegando a sus límites cuantitativos y es necesaria una nueva visión.

4. PROPUESTAS E IDEAS PARA NUEVAS VALORACIONES

Una de las ideas para mejorar la valoración de los intangibles sería eliminar la asimetría que existe entre la información de la que disponen los gestores de los intangibles y la información para los inversores o analistas.

Las propias normas contables tratan de cerrar esta asimetría potenciando que se informe cada vez más aspectos sobre los intangibles pero estas iniciativas se encuentran con el problema de que publicar más información por parte de los gestores de los intangibles puede poner en riesgo el propio valor de los mismos si la competencia puede aprovecharse de esa información.

Actualmente, hay un documento en fase de consulta emitido por parte del EFRAG: *Discussion Paper Better Information on Intangibles: Which is the best way to go? August 2021*¹⁹.

En dicho documento se exponen los requerimientos actuales de la norma contable NIC 38 así como los argumentos a favor y en contra para los distintos métodos de valoración que se contemplan en la norma.

EFRAG observa que la valoración de intangible de acuerdo con la NIC 38 tiene determinados hándicaps. Si se miden a valor razonable, porque no existen mercados activos para la mayoría de los intangibles. Si se miden a coste amortizado, es porque puede ser difícil identificar/asignar los costes internos para la generación del intangible. En el caso de que los intangibles sean adquiridos como parte de la compra de un grupo de activos y pasivos que no constituye un negocio, la NIIF 3 (párrafo 2(b)) requiere que la entidad:

1. identifique y reconozca los activos individuales identificables adquiridos y los pasivos asumidos; y
2. asigne el costo del grupo a los activos y pasivos individuales identificables con base en sus valores razonables relativos a la fecha de adquisición.

La valoración de los intangibles generados internamente, según la NIC 38, puede realizarse:

¹⁹ *Discussion Paper better Information on Intangible which is the best Way to go?* August 2021.

1. Por el método de coste amortizado, que es el coste inicial menos la amortización acumulada y/o las pérdidas por deterioro posteriores;
2. Por su valor razonable en el momento inicial de su registro, como coste atribuido y, posteriormente, estarán sujetos a amortización y deterioro.

En estos dos primeros casos, la amortización y/o las pérdidas por deterioro se reconocen como resultados en la cuenta de pérdidas y ganancias. Pero los incrementos derivados de las revaluaciones a valor razonable se llevarán por el estado de ingresos y gastos reconocidos (*other comprehensive income*).

3. Por su valor razonable tanto inicialmente como posteriormente.

Esta opción de “valor razonable puro” implica que todos los cambios en el valor razonable se registrarán como resultados en la cuenta de pérdidas y ganancias.

El Marco Conceptual incluye algunos factores a tener en cuenta en la elección del método de valoración de ciertos tipos de activos intangibles.

Las NIIF requieren que, sea cual sea el método de valoración, la compañía debe publicar la información que sea relevante y que muestre una representación fiel del valor del activo intangible (como se recoge en el Marco Conceptual de las NIIF) y, además, la compañía debe publicar la información necesaria para que los usuarios puedan comprender cómo se ha llevado a cabo la valoración y, en el caso de usar valores razonables, estimados los análisis de sensibilidad de cómo podrían moverse las valoraciones ante el hecho de haber tomado otros valores en las estimaciones de las principales hipótesis no observables en el mercado.

El propio Marco Conceptual de las NIIF establece que hay dos factores que pueden determinar si un método u otro pueden ser más propicios porque proporcionan a los usuarios una información más relevante: las características del activo y cómo contribuye a los flujos de efectivo futuros:

1. La actualización de la valoración periódicamente mediante el uso del valor razonable puede ser más significativa para aquellos activos que generen por sí mismos flujos de efectivo y que puedan venderse de forma independiente sin provocar una interrupción significativa en la actividad de la compañía. En este caso, el valor razonable

implica actualizar información sobre las estimaciones actuales, los plazos y la incertidumbre de los flujos de efectivo futuros.

2. Por otro lado, la actualización periódica del valor de un activo a su valor razonable puede ser más difícil y aportar menos información prospectiva útil a los usuarios de la información financiera si los activos a valorar (incluidos los intangibles) no pueden diferenciarse tanto ya que la actividad de la compañía requiere del uso conjunto de varios activos que producen flujos de efectivo indirectamente al usarse en combinación. En este caso, el método de coste podría ser una forma más oportuna de valorar los activos intangibles, siempre y cuando los costes incurridos sean identificables, el período de amortización (vida útil) sea fácilmente determinado, y no sea posible calcular su valor razonable.

En las valoraciones a valor razonable, aunque un alto nivel de incertidumbre no supone que invalide la valoración, el Marco conceptual reconoce que es uno de los factores que más puede pesar en la elección del método de valoración y hay que sopesar entre la relevancia de la información a publicar y la representación fiel del valor del activo. Si la incertidumbre es tan alta que pueda provocar que los usuarios de la información pueden tener dudas de las valoraciones a valor razonable sería preferible usar otro método de valoración e incluso usar métodos homogéneos con los usados para otro tipo de activos.

En este punto de la discusión, el documento de consulta de EFRAG describe los diferentes argumentos recibidos a favor y en contra de los dos métodos básicos de valoración: coste amortizado y valor razonable.

Argumentos a favor y en contra del coste amortizado

El método de coste amortizado es el más común para el registro inicial y posterior de la mayoría de los activos tangibles (propiedades, plantas y activos intangibles generados internamente). Por lo tanto, sería más homogéneo aplicar dicho método a la valoración de los activos intangibles generados internamente.

Además, algunos argumentan que es más consistente con el tratamiento posterior en el caso de combinaciones de negocio, ya que la NIIF 3 usa el valor razonable solo como un sustituto del coste para la asignación ini-

cial de un valor en el momento de la combinación pero luego se decanta por el coste amortizado en los activos intangibles de vida útil definida.

El documento de consulta de EFRAG pone de manifiesto que los usuarios de la información financiera suelen poner el foco en modelos de la generación de los flujos de caja muy en línea con el método de coste amortizado, por lo que pocos usuarios ven la necesidad de registrar en balance los activos intangibles generados internamente a valor razonable. Es más, EFRAG constata que “los analistas financieros a menudo ven su papel como determinante del valor y, por lo tanto, un valor razonable afirmado por los gestores de una compañía no es particularmente útil mas que como punto de comparación.”

Como se puede ver en el documento de debate del EFRAG, algunos usuarios consideran que la valoración a coste permite calcular el rendimiento de la inversión. Mientras tanto, otros son contrarios a esta opinión porque el método de coste no es una métrica útil del retorno que la compañía recibirá de esas inversiones.

Como se ha comentado anteriormente, la valoración de los intangibles al coste amortizado es más apropiada cuando los costes incurridos en la generación de los activos intangibles pueden ser identificados individualmente y ser estimados de una manera fiable. Y he aquí, que uno de los grandes problemas es que la inversión en activos intangibles solo genera retornos futuros en combinación con otros activos (financieros, tangibles o intangibles) que ya están o estarán en la compañía, por lo que no se pueden separar claramente los retornos futuros de los actuales.

Argumentos a favor y en contra del valor razonable

En el caso de que ciertos activos intangibles, en los que no se puede identificar el coste de los gastos incurridos en su creación, el valor razonable sería la única opción posible.

Además, hay varias razones por las que los activos intangibles generados internamente deberían de medirse al valor razonable.

Por un lado, el valor razonable incluye en la valoración las expectativas de los flujos de efectivo futuros generados por el activo y captura posibles sinergias con otros activos frente a la visión “histórica” e “individualizada” del método a coste.

El uso del valor razonable para valorar los intangibles generados inter-

namente sería homogéneo con la valoración inicial de aquellos intangibles adquiridos en combinaciones de negocio (NIIF 3).

El documento de consulta de EFRAG plantea que otro de los problemas del uso del valor razonable es la posibilidad de que se produzca una duplicidad en la contabilidad cuando se empiecen a generar resultados en combinación con otros activos. Por lo que la valoración debe distinguir entre dichos resultados o establecer una simplificación posterior al reconocimiento inicial. El EFRAG propone que los intangibles se valoren inicialmente a valor razonable y, posteriormente, se valoren a coste amortizado a medida que las sinergias y los resultados comiencen a ser generados.

Otro problema crucial es el derivado de que la mayor parte de las veces la información para la valoración tiene un alto grado de subjetividad e incertidumbre por parte del valorador, porque existen pocos datos de mercados, y menos aún, de mercados negociables, para la mayoría de intangibles). Por tanto, se podría cuestionar si dichas valoraciones son una representación fiel del valor del activo; podría dificultar la comparabilidad entre diferentes activos; y podría generar una fuerte volatilidad en las valoraciones que además no serían predecibles, afectando a los resultados o las ganancias/pérdidas patrimoniales en los estados financieros de la compañía.

Otro inconveniente que se imputa a la valoración a valor razonable es que es un proceso más difícil y más costoso que el método de coste, que es menos costoso y tiene menos subjetividad.

Otro tema es que, al someterse a un plan de amortización preestablecido, también sea “más cómodo” para la compañía y se tienda a cierto proceso de “piloto automático”, por lo que no se valoren regularmente los indicios de deterioro y las pruebas de deterioro no se realicen de manera periódica, más allá de la anual.

4.1. CASO PARTICULAR FONDOS DE COMERCIO

Somos de la opinión que, junto con un avance en la publicación cualitativa respecto a la interacción entre intangibles y modelo de negocio, son necesarias medidas como, por ejemplo, la reintroducción de la amortización del fondo de comercio a nivel consolidado. La normativa conta-

ble española lo reintrodujo con la Disposición Final Primera²⁰ de la Ley 22/2015, de 20 de julio, de Auditoría de Cuentas (que a su vez transponía la Directiva 2013/34/UE de 26 de junio de 2013), pero en el caso de combinaciones de negocios, la NIC 36²¹ establece que el fondo de comercio no se amortiza, sino que, en su lugar, la entidad adquirente analizará el deterioro de su valor al menos anualmente, o con una frecuencia mayor, si los eventos o cambios en las circunstancias indican que su valor ha podido sufrir un deterioro.

La NIC 36 supone *de facto* un “incentivo” para que las empresas tiendan a no minorar sus fondos de comercio, lo que puede traducirse en unos mayores beneficios y, por ende, unas mayores retribuciones (bonus) a corto plazo para su equipo directivo²². La reintroducción de la amortización del fondo de comercio en combinaciones de negocios incentivaría al equipo directivo a valorar con mejor precisión lo que se pagaría por el fondo de comercio, ya que a mayor precio, mayor amortización, menores beneficios, y por tanto menor retribución variable.

El debate está encima de la mesa. El *International Accounting Standards Board* (IASB) está revisando los comentarios recibidos sobre el Documento a discusión *Combinaciones de negocio—Información a revelar, Fondos de comercio y Deterioro*. Sin embargo, el IASB no considera la reintroducción de la amortización de los fondos de comercio a nivel consolidado. En septiembre de 2021, el IASB ha decidido priorizar sus trabajos para tomar una propuesta sobre la información a revelar en las combinaciones de negocio y analizar aspectos específicos sobre las opiniones recibidas sobre la contabilización de los fondos de comercio posteriormente a las combinaciones de negocio²³.

²⁰ *Disposición final primera. Modificación del Código de Comercio, aprobado por Real Decreto de 22 de agosto de 1885*. Cuatro. El apartado 4 del artículo 39, queda redactado como sigue: «4. Los inmovilizados intangibles son activos de vida útil definida. Cuando la vida útil de estos activos no pueda estimarse de manera fiable se amortizarán en un plazo de diez años, salvo que otra disposición legal o reglamentaria establezca un plazo diferente. El fondo de comercio únicamente podrá figurar en el activo del balance cuando se haya adquirido a título oneroso. Se presumirá, salvo prueba en contrario, que la vida útil del fondo de comercio es de diez años. En la Memoria de las cuentas anuales se deberá informar sobre el plazo y el método de amortización de los inmovilizado intangibles».

²¹ NIC 36. *Deterioro de activos*.

²² *Compensation goals and firm performance*, Benjamin Bennett, Carr Bettis, Radha Gopalan, and Todd Milbourn, Washington University in St. Louis, 2016.

²³ <https://www.ifrs.org/projects/work-plan/goodwill-and-impairment/>

5. CONCLUSIONES

Tal y como se ha comentado, el uso de los métodos tradicionalmente aceptados en cuanto a la valoración de los activos intangibles puede no resultar apropiado dado el volumen creciente de tipologías de este tipo de activos y a las características intrínsecas de los mismos.

Sin embargo, la aparición de nuevas tecnologías y nuevos modelos de negocio implica que la valoración de los intangibles sea una parte fundamental de la valoración por parte de los analistas financieros de ciertas compañías que hacen un uso intensivo de activos intangibles.

Conforme los tiempos avanzan, los modelos de valoración deben ir avanzando con ellos. No es cuestión de “inventar” nuevos modelos de valoración sino de acomodar los existentes a la nueva realidad de los negocios para recoger las particularidades específicas de estos nuevos activos.

Por otro lado, la información que las compañías deberían publicar sobre los activos intangibles reconocidos en sus balances tendrá que ser mayor y más relevante para que los analistas y otros usuarios de la información financiera pueden valorar por sí mismos la calidad de la representación fiel de estos activos. Esa información debería de ser no solo histórica sino también prospectiva para poder estimar en qué medida esos activos intangibles van a poder generar flujos de efectivo y/o retornos, ya sea por sí mismos individualmente o en combinación con otros recursos de la compañía.

En algunos casos, el valor de los activos intangibles deberá reflejar el coste amortizado de los mismos y en otros casos, la representación “más fiel” será la estimación de su valor razonable.

En cualquier caso, el papel de la información a publicar por la compañía será crucial para que los analistas podamos “comprobar/contrastar” si el valor que los administradores de la compañía han reflejado en sus libros refleja la representación fiel del valor de los activos intangibles, de sus flujos de efectivos generados y del retorno de la inversión en ellos.

Por supuesto, el equilibrio entre la información debida al mercado y la información que los administradores de la compañía tienen internamente es una delgada línea que es difícil delimitar. Al fin y al cabo, si la compañía dispone de suficientes recursos propios para permitirse la financiación de todo el proceso de generación e implantación de los activos intangibles, no necesitará acudir al mercado y puede “preservar” toda la información

internamente. Pero está claro, que si tiene que buscar fuentes de información externas, los administradores o socios de la compañía tienen que compartir al menos parte de su conocimiento y expectativas sobre el uso y los retornos que la inversión en esos activos intangibles pueden llegar a generar.

4. LA IMPORTANCIA DEL CAPITAL PRIVADO PARA LA FINANCIACIÓN DE LOS INTANGIBLES

JOSÉ ZUDAIRE

ASCRI

1. INTRODUCCIÓN

La inversión en activos intangibles¹ está íntimamente ligada a la financiación del Capital Privado, principalmente a través de fondos de Venture Capital. Esos primeros recursos con los que arrancan las *startups* sirven para atraer talento, crear software, gestionar patentes, avanzar en investigación científica (pruebas preclínicas, ensayos clínicos), mejorar procesos productivos, automatizar tareas o construir una marca.

La inversión en intangibles ha aumentado considerablemente en los últimos 25 años, registrándose un incremento del 29%² en Estados Unidos y diez economías europeas. La pandemia de la COVID-19 podría haber acrecentado este porcentaje, impulsando el aprendizaje a distancia, el conocimiento y el capital intelectual.

En países como Estados Unidos o el Reino Unido la inversión, como porcentaje del PIB, en activos intangibles ya supera a la inversión en tangibles. En otros como Italia, Portugal o España, todavía no se ha llegado al equilibrio.

¹ Los intangibles se pueden dividir en cuatro grandes grupos: 1) Información digitalizada (software, bases de datos, estrategia de datos); 2) Propiedad intelectual: patentes, copyrights, I+D); 3) Capital humano; y 4) Competencias económicas: procesos productivos, formación, modelos de negocio, la marca (campanas de publicidad, estudios de mercado, posicionamiento de marca, proposición de valor).

² Getting tangible about intangibles: The future of growth and productivity? <https://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/getting-tangible-about-intangibles-the-future-of-growth-and-productivity>

En el capítulo se presentan los conceptos básicos y funcionamiento del Capital Privado y cómo ha sido su desarrollo en España en los últimos años. A continuación, se pone el acento en la importancia que tiene esta alternativa de financiación en el crecimiento de las empresas y su contribución a la economía. Para finalizar, se proponen algunas medidas de actuación para incrementar la inversión en Capital Privado y por extensión en activos intangibles.

2. EL CAPITAL PRIVADO COMO FUENTE DE FINANCIACIÓN

El Capital Privado (CP) se puede definir como la actividad inversora en empresas no cotizadas de elevado potencial de crecimiento. Se trata de una inversión temporal que persigue la obtención de importantes plusvalías a medio plazo.

La financiación de Capital Privado podría dividirse en dos tipos, o filosofías de inversión, el Venture Capital (VC) y el Private Equity (PE). El **Venture Capital** se define como inversión en empresas de reciente creación, comúnmente denominadas startups. Según la fase de desarrollo en la que se encuentra la empresa en el momento de recibir la financiación se podrían diferenciar cuatro etapas³: semilla, arranque, *other early stage* y *later stage*. Por otra parte, el **Private Equity** abarca la financiación de empresas más maduras, de mayor tamaño y que requieren de un mayor volumen de inversión y, frecuentemente, el uso de deuda como complemento. Las operaciones de PE más habituales son: *Growth*, *Buyouts* (*MBO*, *MBI*, *LBO* y *SBO*), *Replacement* o *Turnaround*.

Tipos de vehículos de inversión: Típicamente pueden diferenciarse dos tipos de Entidades de Capital Privado (ECP), la Sociedad de Capital Privado (SCR) y la Sociedad Gestora de Entidades de Inversión (SGEIC). La primera tiene un periodo de duración ilimitado y se nutre de recursos a través de ampliaciones de capital. Por otra parte, la SGEIC tiene la capacidad de

³ Etapas de desarrollo: 1) *Semilla/Seed*: empresa de reciente creación, con producto/servicio en fase diseño-prototipo y sin facturación. 2) *Arranque/Startup*: empresa con al menos 6-12 meses desde su creación, con producto/servicio ya desarrollado-testado y que comienza a facturar-obtener ingresos. 3) *Other early stage*: empresa con varios años de recorrido, en fase de expansión, con facturación creciente y cerca de *break even*. 4) *Later stage venture*: empresa con varios años de recorrido, en fase de expansión, con cuentas consolidadas y que ha superado el *break even*.

poder gestionar uno o varios vehículos de inversión, denominados Fondos de Capital Privado (FCR), que tienen un tiempo de vida limitado, de unos 10 años desde su constitución hasta su liquidación. La SGEIC es el tipo de entidad más utilizado por su mayor flexibilidad y capacidad para gestionar uno o varios FCR a la vez, pudiendo tener cada uno un perfil diferente (sectorial, geográfico, etc.) y atraer a distintos tipos de inversores.

El **fundraising** es el proceso por el que los ejecutivos de ECP, o *General Partners* (GP's) salen al mercado a buscar recursos para su FCR. A los proveedores de estos recursos se les denomina *Limited Partners* (LP's) y su tipología es variada: compañías aseguradoras, fondos de pensiones, fondos de fondos, bancos, empresas, *Family Offices*, universidades, particulares, etc. El cierre de un fondo es una tarea compleja que puede prolongarse entre 12 y 24 meses. Una vez alcanzado el objetivo, los GP's deben invertir los recursos atraídos formando una cartera de empresas participadas. La remuneración de los GP's viene a través de dos vías, el cobro de una comisión de gestión (*management fee*) y una comisión de éxito (*carried interest*), que se genera al vender con plusvalías una o varias empresas participadas. Por otra parte, con su inversión el LP persigue una rentabilidad superior a la que puede ofrecerle otra clase de activos y que podría situarse entre el 20-25% anual.

La **desinversión** o venta de las participaciones adquiridas es el objetivo que persiguen tanto los GP's como los LP's y la razón de ser del Capital Privado. Los principales mecanismos de desinversión utilizados son: la recompra por parte del equipo directivo de la empresa participada (*owners buy back*); la venta a otra ECP; la venta a un inversor industrial / financiero; la salida a bolsa; o la provisión o pérdida de la inversión (*write-off*). La permanencia media de una ECP en una empresa participada se sitúa en unos 6 años.

3. LA EXPLOSIÓN DEL CAPITAL PRIVADO EN ESPAÑA

El Capital Privado en España ha experimentado un cambio extraordinario en los últimos años no solo en términos cuantitativos sino también cualitativos. El inversor internacional ha demostrado su confianza en la economía española y ha reconocido el potencial de sus empresas. Tras la crisis financiera la empresa española tuvo que adaptarse y apostar por la innovación y la internacionalización.

Entre 2011 y 2015 la inversión de CP ascendió a €12.406 millones repartidos entre 1.823 empresas, mientras que entre 2016 y 2020 el volumen se incrementó un 58% hasta €29.583 millones en 2.874 empresas (+37%). En los últimos cinco años se llevaron a cabo inversiones de PE de gran tamaño y relevancia como MásMóvil, Idealista (2020), Cepsa, Dorna (2019), Gas Natural, Cirsa (2018), CLH (2017) u Hotelbeds(2016).

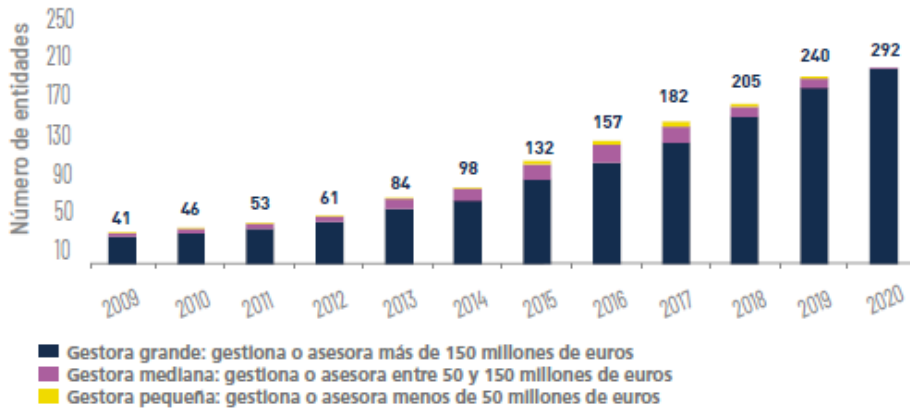
En el segmento de operaciones medianas (*Middle Market*) la ECP nacional ha sobresalido, ganándose su espacio y apoyando decididamente la consolidación de sectores claves para la economía. Empresas como Aernnova Aerospace (Industrial); Angulas Aguinaga, Palacios Alimentación, Monbake, Citri&Co (Alimentación); Volotea (Transporte); Grupo IMO / Vissum, Pallex Medical (Medicina/Salud); Digital Talent (Formación); Evolutio, Aire Networks o Filmin (TIC) son algunos ejemplos de compañías que están inmersas en ambiciosos planes de expansión.

El segmento de Venture Capital vive su momento más dulce. Si bien, el promedio de inversión entre 2015 y 2018 superó ligeramente los 500 millones de euros, en 2019 y en 2020 se consiguieron dos máximos históricos consecutivos, con 722 y 833 millones invertidos, respectivamente. Y serán tres, ya que a 30 de septiembre de 2021 la cifra ya superaba los 1.200 millones⁴, habiéndose publicado en el cuarto trimestre algunas rondas de gran tamaño que elevarán la cifra de final de año a una cota inimaginable. Copado, Devo, Glovo, Jobandtalent, Travelperk o Wallapop son algunas de las transacciones que han sobresalido en el año 2021. Debe indicarse que entre 2017 y 2020 el número de inversiones superó las 600, en promedio, alcanzando 672 en el último año. La ECP nacional privada llevó a cabo casi dos de cada tres inversiones, frente al 21% de la ECP pública y el 15% de la ECP internacional.

El inversor internacional ha tenido un papel protagonista en el desarrollo de operaciones de gran tamaño de Middle Market y de Venture Capital. Ha transformado el panorama del Capital Privado en España. En el Gráfico 1 puede apreciarse el incremento del número de inversores internacionales con al menos una inversión en España desde el año 2009, triplicando su número desde 2014 hasta finales de 2020.

⁴ <https://ascr.org/el-capital-privado-recupera-la-actividad-inversora-en-2021>

Gráfico 1. Número de entidades internacionales con inversión en España por tamaño de fondos gestionados



Fuente: ASCRI / *webcapitabiesgo*.

La **cartera viva a precio de coste** de las entidades de ECP que operan en España ascendía a €33.519 millones a 31 de diciembre de 2020⁵. Este volumen estaba distribuido entre 3.567 empresas, que en total empleaban a 448.800 trabajadores. 464 gestoras de Private Equity y de Venture Capital cuentan con al menos una empresa en cartera, de las que 292 son internacionales y 172 están radicadas en España.

Las ECP que operan en España gestionaban un volumen de €38.053 millones en 2020, de los que €24.241 (64%) estaban bajo la tutela de fondos internaciones.

Se estima que las ECP nacionales disponen de €4.081 millones de euros de *equity* (*dry powder*) disponible para invertir en los próximos años. A esta cifra habría que sumarle el *fundraising* del año 2021, que a finales del tercer trimestre superaba los 1.354 millones.

El crecimiento del Capital Privado en España en los últimos cinco años fue superior al de la media de los países en Europa, en términos de inversión como porcentaje del Producto Interior Bruto (PIB). Como puede apreciar-

⁵ Informe ASCRI 2021. <https://ascricri.org/wp-content/uploads/2021/06/Informe-ASCRI-2021-1.pdf>

se en el gráfico 2, el porcentaje en España fue del 0,55% en 2020, frente al 0,52% promediado en Europa. De este modo, España ocupó la sexta posición por detrás de los Países Bajos (0,95%), Reino Unido (0,90%), Francia (0,736%), Suecia (0,731%) y Finlandia (0,61%). Si se analiza el periodo 2016-2020, España se situó en quinta posición, por delante de Finlandia y otros países como Alemania o Italia.

Gráfico 2. Inversión del Capital Privado (PE&VC) como porcentaje del PIB



Fuente: ASCRI / Invest Europe.

4. EL IMPACTO DE LAS INVERSIONES DE CP

Las bondades del Capital Privado y sus beneficios para el tejido empresarial han quedado sobradamente probados desde el inicio de esta actividad financiera en EE. UU. antes de la segunda guerra mundial. Entonces varias familias adineradas como los Rockefellers, los Vanderbilts o los Wallenbergs comenzaron a invertir en empresas privadas.

Fue durante las décadas de los 60s y 70s cuando comenzaron a surgir firmas de Venture Capital en Silicon Valley como Kleiner Perkins o Sequoia Capital al calor de compañías tecnológicas de electrónica, semiconductores, software o medicina. A finales de los 50 se popularizó el Private Equity y empezaron a estructurarse las primeras operaciones apalancadas, o *buyouts*.

En los años ochenta, compañías como Apple, Cisco Systems, Microsoft, Intel, Oracle y en los noventa y en los primeros años del nuevo milenio otras como Airbnb, Amazon, Youtube, Google, Facebook o Tesla recibieron financiación de *business angels* y/o de fondos de Venture Capital. Buena parte de estos recursos se invirtió en activos intangibles para el desarrollo de software, prototipos, la formalización de patentes, la atracción del mejor talento, la automatización de procesos o la creación de canales de ventas. Algunas de estas empresas figuran actualmente en la lista de las mayores compañías del mundo por capitalización bursátil, empleando a cientos de miles de trabajadores.

El valor real de las compañías citadas anteriormente se sustenta en el valor de sus activos intangibles y no tanto en el de sus activos tangibles. Sus innovadores productos y servicios están basados principalmente en *bits*. Se estima que un dólar invertido en empresas innovadoras o tecnológicas se multiplica por diez dólares en valor comercial, frente a la proporción de uno a uno en la inversión en empresas no tecnológicas.

4.1. *EL IMPACTO DE LAS INVERSIONES DE VENTURE CAPITAL EN ESPAÑA*

En 2017 ASCRI realizó un estudio de impacto⁶ en una muestra de 1.035 empresas que recibieron financiación de Venture Capital en España entre 2005 y 2013, midiendo la evolución de su empleo, ventas, resultado bruto, activos totales y también de sus activos intangibles al tercer año después de la entrada del inversor y hasta 2015. Para enriquecer el análisis se compararon estos resultados con los de un grupo de empresas similares, grupo de control (GC), que no habían sido financiadas por entidades de VC.

Impacto global sobre el conjunto de empresas analizado

Los resultados obtenidos fueron sobresalientes hasta el tercer año después de la inversión inicial de VC en todas las variables analizadas, destacando la creación de 9.612 empleos netos (+49% anual); un incremento de 1.938 millones en las ventas (+73,5%) y de 715 millones de euros en el margen bruto (+62%). Los activos totales agregados se incrementaron en

⁶ <https://ascrri.org/estadisticas-publicaciones/informes-de-impacto-economico-y-social-del-capital-riesgo/>

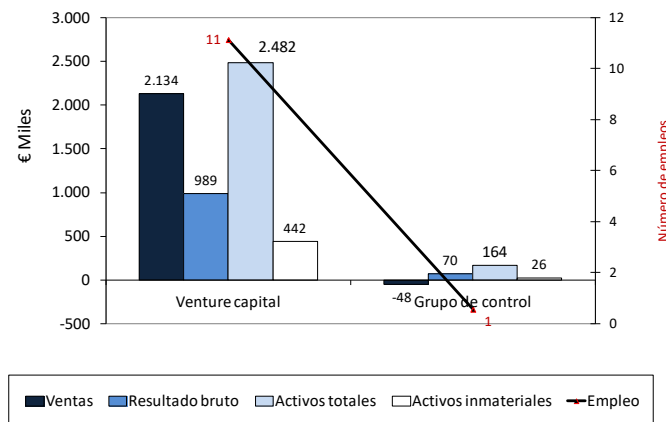
3.391 millones (+55%), mientras que los activos intangibles lo hicieron en 314 millones (+40%).

Si se amplía la perspectiva hasta el año 2015, el empleo aumenta hasta 11.525 trabajadores, las ventas y margen bruto hasta 2.209 millones y 1.023 millones, respectivamente, los activos totales hasta 2.569 millones y los activos intangibles hasta 458 millones. Todos estos crecimientos son estadísticamente significativos y demuestran la persistencia del efecto sobre las empresas apoyadas.

Comparativa del impacto del grupo empresas con VC y sin VC hasta 2015

Al comparar los crecimientos medios de las empresas participadas por VC, con un grupo de control de empresas similares que no recibieron financiación de VC hasta 2015, se aprecian diferencias significativas a favor de las primeras en todas las variables, como puede apreciarse en el Gráfico 3.

Gráfico 3. Impacto medio por empresa hasta el año 2015 en comparación con el grupo de control



Fuente: ASCRI.

Así, el empleo medio creado por empresa en la muestra apoyada por VC aumentó hasta 11 trabajadores al extender el análisis hasta el año 2015. En contraste, en las empresas del GC se generó 1 puesto de trabajo, en promedio, lo que también es meritorio por la situación de crisis que coincide con el ámbito temporal del estudio.

De igual modo, las ventas aumentaron hasta 2,1 millones y el resultado bruto hasta casi un millón de euros por empresa, frente a la disminución en 48 mil y al escaso aumento en 70 mil de las empresas del GC, respectivamente.

Finalmente, los activos totales de las empresas apoyadas por VC se incrementaron en 2,5 millones y los activos intangibles en 442 mil por empresa. En sus homólogas sin financiación de VC estas variables aumentaron en 164 mil y 26 mil euros, respectivamente.

Comparativa del grupo empresas que recibieron VC y empresas de GC después del inicio de la crisis financiera

Puede resultar interesante comparar la evolución de las empresas que recibieron financiación de VC y las empresas del GC una vez iniciada la crisis financiera del año 2008. En el cuadro 1 puede apreciarse que las primeras lograron diferencias significativas para todas las variables hasta el año 2015.

Cuadro 1. Crecimiento en los valores medios en las empresas participadas por entidades VC después del inicio de la crisis frente a las empresas del grupo de control

Variables	Venture capital		Grupo de control			
	Media	Des. Tip.	Media	Des. Tip.	Diferencia	Sig.
Año 2015						
Empleo	7,8	34,5	0,08	7,7	7,7	***
Ventas	1.295,2	11.239,5	-148,92	2.942,5	1.444,1	**
Resultado bruto	607,5	5.154,2	19,11	557,9	588,41	*
Activos totales	1.546,4	9.953,4	2,01	1.189,9	1.544,4	***
Activos intangibles	301,2	3.041,5	5,04	300,6	296,2	*

Número de empresas analizadas: 488 financiadas con VC y 488 empresas comparables (grupo de control).

Datos contables en miles de euros.

*Empleo en número de trabajadores. Sig. = Nivel de significación (*** significativo al 0,1%, ** significativo al 1%, * significativo al 5%).*

Fuente: Datos procesados a partir de información de ASCRI/www.webcapitalriesgo.com y de la base de datos ORBIS.

En particular, las empresas apoyadas por VC aumentaron su plantilla en casi 8 personas más por empresa hasta 2015. En las restantes variables las diferencias calculadas también muestran valores muy superiores, cifrándose en 1,4 millones de euros por empresa en ventas, 590 mil en resultado bruto, 1,5 millones en activos totales y 296 mil euros en activos intangibles.

El caso de Glovo

Desde su fundación en 2015 Glovo ha atraído unos 900 millones de euros de financiación de *business angels*, fondos de VC nacionales e internacionales, instituciones financieras, un fondo soberano y una empresa. En abril de 2021 la plataforma de reparto a domicilio cerró su mayor ronda, cifrada en 450 millones. Gran parte de estos recursos se han invertido en activos intangibles, como la atracción de más talento tecnológico, investigación y desarrollo, además de la inversión publicitaria y posicionamiento de marca.

La compañía barcelonesa está apostando con fuerza en el desarrollo de su división Quick Commerce para extender las entregas ultrarrápidas de todo tipo de productos por todo el mundo. Además de comida a domicilio, Glovo ya reparte productos de moda y complementos en España y Portugal.

La innovación sigue siendo parte fundamental del crecimiento de la compañía. A los centros tecnológicos radicados en Barcelona y Varsovia han añadido un nuevo *hub* en Madrid, para el que contrataron más de 100 ingenieros. En total, la compañía prevé tener 500 ingenieros a finales de 2021.

La empresa está presente en más de 870 ciudades de 23 países del mundo, empleando a 2.657 trabajadores. En 2020 alcanzó una facturación global de 360 millones de euros con unas pérdidas de 51 millones. Entre sus planes figura una eventual salida a Bolsa en 2022.

El Private Equity también invierte en intangibles

Aunque la inversión en intangibles se relaciona más directamente con la actividad de Venture Capital, por la importancia que tienen este tipo de activos en el arranque de las empresas, el Private Equity también contribuye cubriendo etapas posteriores de desarrollo. Algunos ejemplos concretos de inversiones en intangibles de empresas participadas por fondos de PE son:

1. Una empresa de gestión de parques de atracciones desarrolló una aplicación que ofrecía al cliente una experiencia más personalizada.
2. Una entidad financiera invirtió muchos recursos en capital organizativo implementando un programa de transformación analítica, adquirió una base de datos, rediseñó su logotipo y realizó una campaña publicitaria para darlo a conocer.
3. Una empresa de *retail* potenció su plataforma digital a través de *machine learning* para mejorar la imagen de marca, ofreciendo a los clientes un programa de fidelización basado en entregas gratuitas y un sistema de *pricing* personalizado. También invirtió en un programa de formación para los trabajadores y en atraer nuevo talento.

4.2. IMPACTO DE LOS PRÉSTAMOS CONCEDIDOS POR ENISA ENTRE 2005 Y 2016.

La Empresa Nacional de Innovación, S.A. (ENISA) lleva analizando la evolución de las empresas a las que concede financiación a través de sus diferentes programas de préstamos desde hace casi una década. En su último informe de impacto⁷ valoró el desempeño de 3.562 empresas que obtuvieron financiación entre los años 2005 y 2016, midiendo la evolución de su empleo, ventas, resultado bruto, activos totales y activos intangibles al tercer año de la recepción del préstamo y hasta 2018.

Este conjunto de empresas logró aumentar sus activos intangibles en 1.773 millones de euros hasta 2018, lo que supone un incremento del 189% desde la recepción del préstamo, y triplicar los 541 millones registrados hasta el tercer año. En activos totales, el incremento hasta el año 2018 ascendió a 7.489 millones de euros, casi triplicando el aumento experimentado hasta el tercer año.

Por otra parte, debe destacarse el importante efecto multiplicador de los préstamos sobre las inversiones, que fue de 2,5 veces para los activos intangibles y de 10,7 veces para los activos totales hasta el año 2018.

Además, crearon 25.898 empleos netos hasta finales de 2018 y 11.267

⁷ Valoración del impacto económico y social de los préstamos otorgados por ENISA entre 2005 y 2016, José Martí Pellón, diciembre 2020 <https://cdn.enisa.es/News/8CC7DF6B9574A-B2100274A0D57F7A118/ATTACHMENT/28AAA2273BABA637C2E9834BD86F3D71/66e44b-2f0b729bef5c6eff6f39ad43b7481d2fab.pdf>

hasta el tercer año; obtuvieron un incremento de ventas de 7.313 millones hasta 2018 y de 1.946 millones hasta el tercer año; un aumento del margen bruto de 3.308 millones en 2018 y de 834 millones hasta el tercer año.

Para enriquecer el análisis se comparó la muestra de empresas con financiación de ENISA con otro grupo de 3.562 empresas similares, grupo de control, que no contaban con ella. En la evolución hasta 2018, las diferencias en crecimientos medios con respecto al grupo de control se ampliaron significativamente en las cinco variables analizadas: 7,2 empleos más y valores medios superiores en ventas (1,57 millones euros), en margen bruto (775 mil euros), en activos totales (2,26 millones de euros) y en activos intangibles (697 mil euros).

Aunque en las empresas pertenecientes a sectores con mayor componente tecnológico la inversión en intangibles suele tener un mayor impacto, en las empresas de sectores tradicionales también es determinante. Por ejemplo, la inversión en la marca o en un estudio de mercado puede ayudar a crear nichos resistentes o a encontrar nuevos mercados de crecimiento, respectivamente.

Se pudo aislar el impacto en los activos intangibles de las empresas financiadas por ENISA y las del grupo de control, **diferenciando en los siguientes sectores:** Primario y suministros, Industria, Comercio, Otros servicios, Farma y otro I+D y Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC).

En la categoría *Farma y Otro I+D*, representada por 194 empresas, se observan diferencias significativas hasta el tercer año, a favor de las empresas financiadas por ENISA por importe de 1,21 millones, que se amplían hasta 1,43 millones al extender el periodo hasta 2018.

En el sector *TIC* (736 empresas) se registraron diferencias significativas hasta el tercer año, por importe de 451 miles de euros.

En el sector *Industria* (597 empresas) se registraron diferencias significativas hasta el tercer año y hasta 2018 por importe de 347 y 314 miles de euros, respectivamente.

La categoría de *Otros Servicios* (1.351 empresas) recogió diferencias significativas tanto hasta el tercer año como hasta 2018 por importe de 218 mil y 242 mil euros, respectivamente.

En las 627 empresas del sector *Comercio* también hubo diferencias significativas hasta el tercer año por valor de 234 mil euros, reduciéndose ligeramente hasta 222 miles de euros al ampliar el periodo hasta 2018.

En el sector *Primario y Suministros* (57 empresas) se contabilizaron crecimientos significativamente superiores hasta el tercer año por importe de 243 mil euros.

5. PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS ACTIVOS INTANGIBLES

Por su naturaleza los activos intangibles son difíciles de identificar y de contabilizar. Cuando una empresa invierte en la compra de un ordenador éste pasa a formar parte de su *stock* y queda reflejado en la contabilidad, con posibilidad de amortización. Sin embargo, si esa misma empresa invierte en formación de los empleados para utilizar un software informático no se considera inversión en la contabilidad nacional, sino como gasto no amortizable. Incluso la compra del propio software no se contemplaba como inversión hasta hace 25 años.

Otro problema añadido está relacionado con activos intangibles que no se compran, sino que se desarrollan dentro de la propia empresa. Cuantificar su valor de mercado es complicado. También hay dificultad para medir el grado de depreciación de un intangible. ¿Cuándo un proceso productivo puede considerarse que es viejo o que ya no funciona?

Una de las principales características del Capital Privado es la profesionalidad y rigurosidad de sus métodos. La inversión de un fondo de Venture Capital o Private Equity lleva aparejada una serie de cambios organizativos en la compañía participada para garantizar el buen gobierno corporativo y que el flujo de información sea el adecuado. Consejos de administración o reportes de información periódicos son algunas de las prácticas habituales del CP. La simple mejora organizativa de la empresa implica que la inversión en activos intangibles quede bien reflejada en los libros de contabilidad y que se traslade adecuadamente a las estadísticas públicas y privadas.

6. PROPUESTAS DE ACTUACIÓN PARA INCENTIVAR LA FINANCIACIÓN EN INTANGIBLES

El Capital Privado en España vive un momento dulce, aunque tiene un amplio margen para seguir creciendo. Si aumenta el volumen de recursos atraídos aumentará el número empresas participadas y la inversión en activos intangibles se incrementará.

6.1. MAYOR IMPLICACIÓN DE LOS FONDOS DE PENSIONES Y COMPAÑÍAS ASEGURADORAS

Entre las medidas que más beneficiarían el desarrollo del CP se encuentra la mayor participación de inversores institucionales como los fondos de pensiones y las compañías aseguradoras nacionales como aportantes de recursos⁸. Su desarrollo serviría para tener una base inversora más equilibrada y diversificada, que sirva de contrapeso a la aportación que hacen los inversores internacionales.

A pesar de que el Capital Privado en España tiene un desarrollo superior a la media europea, la inversión de fondos de pensiones nacionales y aseguradoras es notablemente inferior. En Europa los fondos y planes de pensiones, tanto públicos como privados, representan aproximadamente el 36% de los fondos gestionados por el Capital Privado, mientras que en España suponen menos del 3% de los fondos gestionados por las gestoras españolas. Y la distancia es todavía mayor si se compara con Estados Unidos, donde el porcentaje alcanza el 50%.

El CP en España representa una gran oportunidad de inversión por las rentabilidades históricas superiores a otros activos y por su perfil de riesgo diferencial. La rentabilidad media obtenida por los fondos españoles desinvertidos de Venture Capital y Private Equity en los últimos años fue del 18%. Además, cuenta con un buen ecosistema de inversión con rentabilidades comparables a las de otros países, así como de una buena reputación con los LP's.

Tradicionalmente, las aseguradoras y fondos de pensiones han invertido menos en Capital Privado por factores específicos del país, como por ejemplo la alta rentabilidad ofrecida por la renta fija española, que desincentiva la necesidad de recurrir a activos alternativos. También se ha favorecido los planes de pensiones individuales, menos aptos para la inversión en Capital Privado, frente a los planes de empleo o el sistema público, que son más idóneos por su baja capitalización.

Entre los factores que pueden favorecer la inversión en Capital Privado

⁸ En el informe “Potencial del Capital Privado para las Aseguradoras y Fondos de pensiones en España”, elaborado por ASCRI y BCG, se incide sobre la problemática, oportunidad y se dan recomendaciones para mejorar su exposición. Puede descargarse el documento a través de este enlace: <https://www.ascr.org/wp-content/uploads/2021/01/Potencial-del-Capital-Privado-para-las-aseguradoras-y-fondos-de-pensiones-en-Espana.pdf>

del inversor institucional se encuentran: contexto económico de tipos bajos a largo plazo; interés creciente y desarrollo de proyectos de inversión por parte de aseguradoras; la reforma de la normativa de pensiones (probablemente favorable a medio-largo plazo); y la flexibilización de los consumos de capital para activos alternativos en Solvencia II.

6.2. MEJORAR LOS INCENTIVOS A LA INVERSIÓN DE BUSINESS ANGELS

El *Business Angel* es una pieza capital en el engranaje de la innovación. Sus recursos suelen ser los primeros que reciben las *startups*, tras los fondos aportados por los propios fundadores, familiares, amigos y algún conocido (*Family, Fools and Friends* en su terminología en inglés). Estos fondos sirven para desarrollar software, finalizar un prototipo, atraer talento para desarrollar el equipo de ventas, realizar determinadas acciones de marketing digital, entre otras.

Aunque el volumen de inversión que movilizan es muy pequeño, en comparación con el Capital Privado (entre €100-200 millones al año⁹), el número de inversiones sí que es muy relevante, en torno a las 500 al año. Se trata de un segmento muy dinámico y con un enorme potencial, que sigue nutriendo de *startups* prometedoras a los fondos de VC.

Desgraciadamente el riesgo que asumen no es proporcional con los beneficios fiscales que disfrutan. De forma resumida, en España el *business angel* puede desgravarse un 30% en el impuesto sobre la renta de las personas físicas (IRPF) de las cantidades invertidas en la adquisición de acciones o participaciones de empresas nuevas o de reciente creación, sobre una base máxima de deducción de €60.000 anuales. Es decir, que si un *business angel* invirtiera, por ejemplo, €100.000 en 4 *startups*, recuperaría €18.000¹⁰ vía IRPF (deducción estatal). También existe algún incentivo menor, dependiendo de la Comunidad Autónoma en la que tribute.

Por otra parte, en el momento de la desinversión, gozarán de la exención total o parcial de las ganancias patrimoniales derivadas de la venta de las acciones o participaciones, en función de la cantidad que se reinvierta

⁹ El Capital Riesgo Informal en España. 2021. <https://www.webcapitalriesgo.com/download/el-capital-riesgo-informal-en-espana-2021/>

¹⁰ (60.000 x 30%) = 18.000.

en la adquisición de acciones o participaciones de empresas de nueva o reciente creación. Naturalmente este incentivo se produce cuando hay ganancias, ¿Pero qué ocurre si la *startup* muere en los primeros años de vida, o aunque pueda seguir operando, no consigue ser rentable? En este caso, el inversor lo pierde todo, como sucede en 8 de cada 10 de sus inversiones. Esta situación contrasta con la eliminación de la doble tributación de los rendimientos y plusvalías en las sociedades y fondos de Capital Privado.

Hasta la fecha el *business angel* no tenía incentivos suficientes para invertir en España y su posición estaba muy alejada de la que disfrutaban, por ejemplo, sus homólogos en el Reino Unido, país considerado con las mejores prestaciones en Europa.

En el Reino Unido destacan los programas *Seed Enterprise Investment Scheme* (SEIS) y *The Enterprise Investment Scheme* (EIS). A través del SEIS, el *business angel* se beneficia de deducción en el impuesto sobre la renta de hasta un 50% en sus inversiones en *startups* de reciente creación con un límite anual de £100.000. De una reducción del 50% en las ganancias de capital que se reinviertan en otras *startups* en el mismo año fiscal y exención sobre las ganancias obtenidas en la venta de acciones hasta 3 años después. Posibilidad de compensar las pérdidas con las ganancias. A través del EIS, el *business angel* se beneficia en renta de una deducción del 30% en sus inversiones en *startups* con un límite anual de £1.000.000. Exención de las ganancias de capital en la venta de acciones en los tres años posteriores a la misma. Posibilidad de compensar las pérdidas con las ganancias.

Al escribirse estas líneas se presentaba en el Congreso de los Diputados la Ley de Startups¹¹, que contempla varias medidas que mejoran considerablemente el tratamiento fiscal para los *business angels* en España. En concreto, se ha anunciado un incremento de la deducción en el IRPF por inversión en *startups* de reciente creación del 30% al 50%, así como un aumento de la base máxima de deducción, de €60.000 a €100.000 anuales. Aunque la mayoría de los inversores probablemente no llegan a ese máximo anual propuesto, sí que hay algunos que ya lo rebasan y el número irá incrementándose en los próximos años, por lo que quizá se podría haber elevado algo más. También habrá una mejora en el tratamiento fiscal de

¹¹ El Gobierno presentó el pasado 10 de diciembre la Ley de Fomento del Ecosistema de las Empresas Emergentes, que deberá tramitarse en el parlamento en la primera mitad de 2022.

las *stock options*, herramienta utilizada por las *startups* para atraer y retener talento, con un incremento de la exención que pasa de 12.000 a 50.000 euros anuales y con el diferimiento de su tributación al momento de liquidez. Asimismo, se propone elevar el periodo en el que se considera una empresa como de reciente creación, de 3 a 5 años, para poder acogerse a estos beneficios vía IRPF. El periodo se extiende hasta 7 años en empresas de ciertos sectores. Esta medida resultaría muy beneficiosa porque en España muchos proyectos tardan más tiempo en “ser invertibles” que en otros países, especialmente en *startups* de alta tecnología o ciencias de la vida/biotecnología.

Otra posibilidad interesante para inversores con menores recursos y experiencia que los *business angels* sería la que propone José Martí Pellón¹², experto en Capital Privado. Se trata de la puesta en marcha de un programa de inversión directa en pymes con los mismos beneficios fiscales y límites que la inversión en planes de pensiones (reducción a tipo marginal). Con este incentivo aumentaría la base de potenciales inversores visibles, que tendrían que justificar su actuación para recibir el incentivo fiscal. La canalización de estos recursos, pequeñas aportaciones de muchos inversores, podría hacerse a través de redes de *business angels* o de plataformas de *crowdfunding*.

Por otra parte, esta medida contribuiría a que a medio plazo pudiera desarrollarse un mercado secundario en el que oferentes y demandantes pudieran intercambiar sus títulos y obtener la liquidez y rentabilidad que todo inversor persigue.

6.3. CONTINUIDAD DE LOS PROGRAMAS DE FINANCIACIÓN PÚBLICA

La financiación pública ha sido tradicionalmente el ancla del Capital Privado en España. Las Sociedades de Desarrollo Industrial (SODIS) fueron las primeras Sociedades de Capital Privado que operaron distribuidas por toda la geografía española en los años setenta y ochenta. Mucho tiempo ha

¹² Fundación de Estudios Financieros (FEF) Colección “Papeles de la Fundación”, 2011 “Pequeña y mediana empresa. Impacto y retos de la crisis en su financiación”. Capítulo 14.- El reto de la financiación de la Pyme en los mercados de capitales: capital riesgo, redes de inversores, fondos de titulización y emisiones de deuda. José Martí Pellón, Universidad Complutense de Madrid.

pasado desde entonces. Actualmente, el peso de la financiación pública representa el 2% del volumen de inversión de Capital Privado. Sin embargo, la contribución pública a través de organismos como Axis y la creación del fondo de fondos Fond-ICO Global resultó clave en los años en los que la crisis financiera dificultaba la captación de fondos de ECP nacionales de PE y VC. Desde que comenzó su actividad Fond-ICO Global ha aprobado compromisos por importe de 2.266 millones de euros en un total de 108 fondos, a través de trece convocatorias. También hay que destacar la labor de ENISA que continúa financiando a través de préstamos participativos a medio centenar de empresas cada año. Muchas de ellas son *startups* innovadoras de reciente creación que encuentran el apoyo de *business angels* y de firmas de VC y algunas se convierten en multinacionales que facturan decenas de millones de euros y atraen el mejor talento. Lo mismo puede decirse del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

6.4. LOS FONDOS NACIONALES DE VENTURE CAPITAL GANAN TAMAÑO

El segmento de Venture Capital se desarrolla y gana experiencia. Prueba de ello es que ya hay 16 fondos de tercera generación en funcionamiento y tres de cuarta¹³. También debe destacarse el incremento en el tamaño de los fondos en los últimos 20 años. Si en la primera década del año 2000 los fondos de VC no solían superar los 50 millones de euros, en los últimos años es raro el vehículo que no rebasa esta cantidad, habiendo superado ya alguno los 200 millones. Algunos de los nuevos fondos estrenados en 2021 o que lo harán a lo largo de 2022 se mueven en un rango de entre 150-250 millones de euros. El tamaño no es garantía de éxito pero sí que denota la ambición por participar en rondas de mayor tamaño, que tradicionalmente estaban cubiertas por fondos internacionales. También servirá reducir algo la dependencia del exterior.

6.5. MAYOR PARTICIPACIÓN DE CORPORATES EN EL SECTOR

Las grandes compañías tecnológicas tienen programas de Corporate Venture Capital a través de los que invierten miles de millones de dólares

¹³ Hay tres gestoras que ya han levantado su cuarto fondo de una misma categoría.

en las *startups* más innovadoras. Adoptan sus productos, servicios, procesos, talento y devuelven al ecosistema lo que una vez recibieron. Es el caso de empresas como Google, Microsoft, Facebook, Amazon, en el segmento TIC; o Novartis, Lilly, Merck, Pfizer, GlaxoSmithKline (farmacéuticas), por citar algunas.

En España también hay empresas que cuentan con unidades de CVC y programas de aceleración de *startups* como Telefónica (Wayra, Telefónica Ventures), Mercadona (Lanzadera), Bankinter CR, Caixa Capital Risc, Global Omnium, Iberdrola (Perseo), Prosegur (Segtech Ventures), Repsol EV, Red Eléctrica, entre otras. Su labor es encomiable pero todavía hay margen de mejora por el relativamente poco tiempo que llevan operando. También deben seguir sumándose más filiales de grandes empresas de sectores relacionados con la agricultura, biotecnología, construcción, energía, entretenimiento-media, hostelería, industria, química, medicina/salud, servicios, servicios financieros, TIC o transporte.

7. CONCLUSIONES

- El Capital Privado (CP) invierte en empresas de elevado potencial de crecimiento con el objetivo de conseguir importantes plusvalías a medio plazo. Su actividad se diferencia entre Venture Capital (VC) o inversión en empresas de reciente creación y Private Equity (PE), que invierte en empresas más maduras. Su actividad está directamente relacionada con la inversión en activos intangibles, especialmente el VC.
- Empresas como Amazon, Apple, Google, Microsoft o Tesla comenzaron su andadura gracias a la financiación de *business angels* y fondos VC, que invirtieron en intangibles como el desarrollo de software, la formalización de patentes o la atracción del mejor talento. Sin estos recursos, puede que no llegaran a alcanzar el tamaño y repercusión que tienen hoy en día.
- El CP en España ha experimentado un cambio extraordinario en los últimos cinco años, acumulando €29.583 millones (+58%) en 2.874 empresas (+37%). El inversor internacional tuvo un papel protagonista.
- El impacto que ejerce el CP sobre las empresas está fuera de toda duda. En un estudio realizado por ASCRI sobre un grupo de 1.035

empresas que recibieron fondos de VC se observó que éstas lograron incrementos en el empleo, ventas, resultado bruto, activos totales y activos intangibles muy superiores a los de un grupo de empresas similares que no recibieron este tipo de financiación. En concreto, los activos intangibles se incrementaron en 314 millones (+40% anual) tres años después de recibir los fondos. Incluso en los años posteriores a la crisis financiera, las empresas con VC lograron una diferencia de 296 mil euros, en promedio, que las empresas sin financiación de VC.

- Algunos de los problemas asociados a los activos intangibles están relacionados con su identificación y contabilización, especialmente en aquellos que no se adquieren, sino que se desarrollan dentro de la propia empresa. Los métodos y rigurosidad de los gestores de CP son una garantía de mejora en los procesos internos de sus compañías participadas. Esto repercutirá en que la inversión en intangibles se refleje adecuadamente en los libros de contabilidad y que se traslade a las estadísticas públicas y privadas.
- El CP en España tiene todavía mucho margen de crecimiento. Toda mejora repercutirá en mayor financiación de activos intangibles. Entre algunos de los aspectos que beneficiarían el desarrollo del CP se encuentran:
 - Mayor aportación de recursos por parte de inversores institucionales como los fondos de pensiones y las compañías aseguradoras.
 - Mejorar los incentivos a la inversión de *Business Angels*.
 - Continuidad de los programas de financiación pública: Fond-ICO, ENISA, CDTI.
 - Madurez y experiencia adquirida del segmento VC y mayor tamaño de los nuevos fondos.
 - Mayor participación de Corporates en el sector.

5. LA FINANCIACIÓN BANCARIA DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES

MARÍA ABASCAL ROJO
SANTIAGO PERNÍAS SOLERA

Asociación Española de Banca (AEB)

1. INTRODUCCIÓN

La búsqueda de las economías por aumentar su productividad, y por ende su crecimiento a largo plazo, pasa por mejorar la relación entre el producto obtenido y los recursos empleados para conseguirlo. En otras palabras, la eficiencia con que se utilizan los factores productivos (empleo, capital físico, capital humano y capital tecnológico) en el proceso productivo, también conocido como productividad total de los factores.

Una de las vías más comúnmente aceptadas para mejorar la productividad y el crecimiento de los países es la inversión en intangibles. Esto es, factores productivos que no tienen una sustancia tangible y que mejoran los procesos y favorecen la innovación.

Existen muchas definiciones de intangibles pero una aproximación sencilla es la propuesta por Corrado et al (2005)¹ que clasifica los *Business Intangibles* en tres categorías: (i) la información computarizada como el software o las bases de datos; (ii) la propiedad innovativa como la investigación y desarrollo, el diseño, la marca o la creatividad; y (iii) las competencias económicas como la publicidad, la organización y la formación.

¹ Corrado, C., Hulten, C. Y Sichel, D., Measuring Capital and Technology: An Expanded Framework. 2005. <https://www.nber.org/system/files/chapters/c0202/c0202.pdf>

En la era de la cuarta revolución industrial, marcada por el proceso de digitalización como vector transformador de la economía y de sus estructuras, tenemos múltiples ejemplos de mejoras de eficiencia que emanan de la digitalización, desde las ventas online, la formación en línea, el conocimiento compartido o simplemente la aparición de nuevos y mejores productos y servicios. Todo ello es posible gracias a las nuevas tecnologías como la computación, la inteligencia artificial, la nube e internet. También existe evidencia empírica que señala que las empresas digitales son las que más invierten en intangibles.

Para valorar adecuadamente la relevancia de los intangibles en las economías presentes, basta con pensar en que los cambios exponenciales derivados de la digitalización de la economía se producen a una velocidad vertiginosa. La pandemia de la COVID-19, no ha hecho sino acelerar esta tendencia. La Presidencia italiana del G20 está abordando la cuestión de la financiación de activos intangibles como complemento a la digitalización y como parte central de los retos que la economía global tiene por delante: conseguir un crecimiento asentado en la transformación digital, en la lucha contra el cambio climático, que favorezca la inclusión y que permita reducir la pobreza y la desigualdad que la transformación en curso genere, porque la transformación también traerá consecuencias negativas para algunos colectivos.

Según COTEC, en la comparativa internacional, España está a la cola de los países desarrollados en el peso de la inversión en activos intangibles sobre el PIB con un 7% frente a un 14% de EE. UU. o un 16% de Francia. Por eso deben diseñarse las políticas apropiadas para favorecer su financiación.

Este capítulo analiza la financiación de los activos intangibles desde la perspectiva de las entidades de crédito y, más precisamente, desde la óptica de la banca entendida como industria, es decir, como una serie de instituciones que, en conjunto, cumplen una determinada función en la financiación de las actividades productivas.

Dado que no se trata de un sector monolítico, cada una de las entidades de crédito diseña y desarrolla sus propias políticas y estrategias referidas a la inversión y financiación de las actividades relacionadas con los activos intangibles.

La banca se define por su finalidad principal, que no es otra que la concesión de crédito por cuenta propia, pero con financiación ajena: los

depósitos de los ahorradores. Las entidades de crédito están llamadas a jugar un papel central en la economía digital y en la financiación de intangibles en particular, y en este nuevo escenario será preciso encontrar un equilibrio entre las necesidades financieras de las actividades empresariales orientadas a los intangibles, en las que el componente de *equity* probablemente tenga un peso relevante, y las posibilidades de los bancos que, en sus decisiones de inversión y financiación, deben atenerse a los límites y a las cautelas que les impone la regulación.

La regulación bancaria está presidida por la idea de riesgo; no atiende tanto al destino de los fondos prestados, cuanto al riesgo en el que incurren las entidades de crédito al prestarlos e, indirectamente, al riesgo para la estabilidad financiera que supondría una actividad inversora o crediticia imprudente.

Y es por ello por lo que, de manera consistente con la finalidad de la banca y atendiendo a la especial naturaleza de sus acreedores (los depositantes), la regulación prudencial de las entidades de crédito es tremendamente exigente, en términos de análisis y valoración del riesgo, de constitución de provisiones y de requerimientos de capital, respecto de la totalidad de las actividades de inversión y financiación que los bancos desarrollan: tanto más cuanto más arriesgadas.

No obstante, y esta es la idea central que se intenta desarrollar en este capítulo, hay un cierto margen de mejora en la regulación bancaria, que permitiría que las entidades de crédito ampliasen su capacidad de inversión y financiación en actividades ligadas a los activos intangibles.

Y ello fundamentalmente por dos razones. La primera porque el tratamiento prudencial de la inversión bancaria en activos intangibles, la que realizan directamente o a través de sus filiales, trae causa de una regulación que, en este punto, no ha variado en 30 años, originada en un momento (Circular 5/1993 del Banco de España) en que la significación de los activos intangibles era prácticamente residual en la actividad de los bancos y en la economía en general y que, por razones obvias, no se asemeja en casi nada a la situación actual de creciente protagonismo de los intangibles (baste pensar en el teléfono que teníamos entonces, en el ordenador que utilizábamos y en las prestaciones de uno y otro).

En segundo lugar, porque frente a la consideración, un tanto anacrónica, de los activos intangibles como una categoría única, lo cierto es que si por algo se caracterizan los intangibles es por la variedad, heterogeneidad,

disparidad de utilidades y de fuentes de originación, hasta el punto de que la primera dificultad a la que hay que enfrentarse es a la que representa la misma definición de activo intangible.

Conviene recordar que los bancos afrontan la financiación de las actividades económicas mediante diferentes instrumentos, que incluyen la concesión de crédito, la adquisición de participaciones accionariales minoritarias, la toma del control de empresas, o la creación de filiales, sin excluir la inversión en activos tangibles e intangibles. Posibilidades todas ellas presentes cuando se trata de actividades relacionadas con la nueva economía (proyectos de reducido tamaño, elevado componente de innovación, fuerte presencia de intangibles, etc.) respecto de las cuales no hay todavía una experiencia acumulada que permita estandarizar las modalidades de financiación. La multiplicidad de activos intangibles tiene su correlato en la diversidad de formas de afrontar su financiación, sin olvidar que los bancos son ellos mismos grandes inversores en (y consumidores de) activos intangibles. En este punto, baste como ejemplo señalar la sustancial diferencia que existe (en instrumentos y riesgo) entre financiar la transformación digital de empresas consolidadas y aportar recursos para la generación, desarrollo y expansión de empresas de nueva creación.

Y aun cuando, idealmente, la regulación bancaria pretende ser neutral en cuanto a las modalidades y el destino de la financiación bancaria, siempre que se respete la correcta ponderación del riesgo en que se incurre, lo cierto es que el tratamiento prudencial influye en las decisiones de las entidades (p.e. dando preferencia, a igualdad de riesgo, a las actividades que suponen un menor consumo de capital). No es, por tanto, irrelevante el abordar su tratamiento prudencial para así mejor entender las opciones de las que disponen los bancos para financiar los activos intangibles.

Siguiendo esta línea argumental, el capítulo se ha estructurado dedicando el apartado 2 a la definición de activos intangibles, a los solos efectos de su consideración desde la óptica de la regulación bancaria, y los siguientes a las diferentes formas que tienen las entidades de crédito de abordar la financiación de los activos intangibles, ya sea otorgando crédito y aportando capital (apartado 3), ya sea invirtiendo en estos activos, directamente o a través de filiales (apartado 4). El apartado 5 aborda las posibles mejoras que se pueden introducir para facilitar la financiación de los activos intangibles. Se cierra el capítulo con unas breves conclusiones.

2. LOS ACTIVOS INTANGIBLES

2.1. CARACTERIZACIÓN

La dificultad para entender un fenómeno tan extenso y complejo como el de la nueva sociedad de la información, la economía del conocimiento y los cambios en la actividad empresarial que están teniendo lugar en su seno, hacen que no sea posible llegar a una definición simple y sintética de lo que se consideran activos intangibles.

Se intenta alcanzar una aproximación al concepto de intangible a través de una serie de características que, a grandes rasgos, resultan comunes a una multitud de elementos heterogéneos y que de alguna forma los identifica y permite una cierta diferenciación de los activos tangibles: generan efectos secundarios de los que es inevitable que se beneficien terceros; es probable que sean escalables; tienden a poseer sinergias o complementariedades que favorecen las combinaciones entre distintos tipos de activos intangibles; e incorporan un componente que puede llegar a ser significativo de costes irre recuperables².

Por otra parte, el cómo se aborde la definición de activo intangible está condicionado por la finalidad que se persigue, con lo que se pretende explicar, con el para qué de la intención de definir el concepto. No es lo mismo un enfoque macroprudencial, en el que probablemente cabe una apreciación muy amplia de lo que se considera intangible; que la mayor concreción exigible a la pretensión de incorporar su contribución a las cuentas públicas o someterlos a tributación; que, en fin, los estrictos límites que las normas contables imponen en el reconocimiento, valoración, presentación de los activos intangibles en los estados financieros de las empresas en general y de las entidades de crédito en particular.

Desde la perspectiva de la regulación mercantil, la primera nota que caracteriza a un activo intangible, y condiciona su misma presencia en los balances empresariales, es que responda a la condición de activo.

Los activos son bienes, derechos y otros recursos controlados económicamente por la empresa, resultantes de sucesos pasados, de los que es

² *The Four S's: Scalability, Sunkenness, Spillovers and Synergies*. Haskel, J And Westlake, S. Capitalism without Capital: The Rise of the Intangible Economy. 2017.

probable que se obtengan beneficios económicos en el futuro. Lo que de entrada nos obliga a excluir determinados elementos que no responden a la condición de bienes, derechos o recursos controlados económicamente, aunque algunos de ellos pudiesen ser considerados en otros ámbitos como intangibles³.

Al hablar de financiación bancaria, no es baladí el hacer esta consideración, porque esta característica es determinante en cuanto a las posibilidades de utilización como colateral: un préstamo se podría garantizar con un activo, tangible o intangible, pero es ciertamente difícil hacerlo con algo que ni siquiera es un activo: no es un bien, no es un derecho, ni es un recurso controlado económicamente por la empresa, ni es probable que se obtengan beneficios económicos en el futuro.

2.2. DEFINICIÓN DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES

En la legislación mercantil

Aun cuando el concepto de activos intangibles incluye el fondo de comercio adquirido en una combinación de negocios, nos referiremos en este apartado a los “otros activos intangibles”. El fondo de comercio es un activo suigeneris y si en una combinación de negocios se adquiriesen otros activos intangibles, estos deben reflejarse como tales; no forman parte del fondo de comercio, que tan solo recoge aquella parte de la contraprestación entregada que no corresponde a ninguno de los activos, ni tangible ni intangible, adquiridos.

La norma internacional de referencia⁴ respecto de los activos intangibles distintos del fondo de comercio es la Norma Internacional de Contabilidad n° 38 sobre Activos intangibles⁵, en la que se definen: *Un activo*

³ Un ejemplo es la formación de los empleados, considerado un intangible en según cuál de las definiciones acojamos. En el ámbito de la regulación mercantil, los costes de formación tienen la consideración de gasto y no de activo.

⁴ Recuérdese que, tras el Reglamento (CE) 1606/2002, las Normas Internacionales de Contabilidad emitidas por el IASB fueron incorporadas al ordenamiento jurídico de la Unión mediante el Reglamento (CE) n° 1126/2008 de la Comisión, de 3 de noviembre de 2008, y son de obligada aplicación a los estados financieros en base consolidada de las sociedades cuyos valores han sido admitidos a cotización en un mercado regulado de cualquier Estado miembro.

⁵ La propia norma señala a modo de ejemplo algunos intangibles tales como el conocimien-

intangible es un activo identificable, de carácter no monetario y sin apariencia física, susceptible de ser reconocido como tal siempre que cumpla la triple condición de identificabilidad, control de la empresa sobre el recurso en cuestión y existencia de beneficios económicos futuros.

Nuestro Código de Comercio se refiere a ellos como inmovilizados intangibles, lo que de entrada denota una cierta vocación de permanencia⁶, y su tratamiento contable se recoge en el Plan General de Contabilidad (PGC) que se encarga de precisar que: “Respecto al registro de los inmovilizados intangibles en el balance, se exige adicionalmente a los criterios de reconocimiento de todo activo (estar controlado por la empresa, cumplir los requisitos de probabilidad y gozar de una valoración fiable), que el activo sea identificable, por ser separable o por haber surgido de derechos legales o contractuales”.

Un capítulo de este Informe está dedicado al tratamiento contable de los intangibles, por lo que no se insistirá en ello, pero hay dos aspectos que parece conveniente reiterar por estar directamente relacionados con las posibilidades de financiación y de utilización como colateral de los intangibles: la no activación de los gastos de investigación y el criterio de identificabilidad.

La regulación contable no permite reconocer como activo, sino como gasto del ejercicio, los gastos incurridos durante la fase de investigación (salvo que se tengan *motivos fundados del éxito técnico y de la rentabilidad económico-comercial del proyecto* y estén individualizados). La fase de investigación, generalmente, ocupa un lugar relevante en la generación de determinados activos intangibles y, al menos en sus primeros compases, dista mucho de poder anticipar conclusiones en cuanto a su éxito y rentabilidad.

En cuanto al criterio de identificabilidad implica que, para ser reconocido como activo, el inmovilizado intangible debe, o bien ser separable de la empresa y susceptible de poder ser vendido, cedido, entregado para

to científico o tecnológico, el diseño e implementación de nuevos procesos o nuevos sistemas, las licencias o concesiones, la propiedad intelectual, los conocimientos comerciales o marcas (incluyendo denominaciones comerciales y derechos editoriales), los programas informáticos, las patentes, los derechos de autor, las películas, las listas de clientes, los derechos por servicios hipotecarios, las licencias de pesca, las cuotas de importación, las franquicias, las relaciones comerciales con clientes o proveedores, la lealtad de los clientes, las cuotas de mercado y los derechos de comercialización.

⁶ Los activos intangibles mantenidos por la empresa para su venta en el curso ordinario de sus actividades se consideran y se contabilizan como existencias.

su explotación, arrendado o intercambiado; o bien que haya surgido de derechos legales o contractuales, con independencia de que tales derechos sean transferibles o separables de la empresa o de otros derechos u obligaciones.

En ningún caso, añade el PGC, se reconocerán como inmovilizados intangibles los gastos ocasionados con motivo del establecimiento, las marcas, cabeceras de periódicos o revistas, los sellos o denominaciones editoriales, las listas de clientes u otras partidas similares, que se hayan generado internamente.

Las limitaciones a la activación de estos intangibles, ya sea por ser generados internamente o no separables o corresponder a la fase de investigación, tiene como corolario que, aisladamente considerados, por tratarse de gastos y no de activos resultan de muy difícil, si no imposible, utilización como colateral, con las consecuencias que ello comporta en relación con las posibilidades de obtención de financiación ajena, no solo bancaria.

Y, en contra de lo que pudiera parecer, la activación no es un mero recurso contable. Supone otorgar carta de naturaleza, conceder la existencia, a algo que, en caso contrario, no la tiene; casi podría decirse que, si no está en el balance, no existe⁷. Basta pensar en las connotaciones de esta diferencia en el ámbito concursal para entender la relevancia que el tratamiento contable tiene para los activos intangibles.

En este sentido, sería conveniente una revisión del tratamiento contable de los intangibles generados internamente y de sus diferentes fases. Si aceptamos la idea de que los intangibles aumentan el valor de la empresa, no parece del todo razonable que, en sentido contrario, por tener la consideración de gasto, su reflejo contable de lugar a una minoración del valor del patrimonio neto.

En la regulación prudencial de las entidades de crédito

Al hablar de la regulación prudencial de las entidades de crédito se está haciendo referencia al conjunto de normativa, emanada de los acuerdos de Basilea y contenida en una Directiva (CRD)⁸ y un Reglamen-

⁷ El llamado patrimonio latente por algunos autores.

⁸ Directiva 2013/36/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2013, relativa al acceso a la actividad de las entidades de crédito y a la supervisión prudencial de las

to (CRR)⁹ de la Unión Europea, que tiene por finalidad, principalmente, establecer los requerimientos mínimos de capital y de liquidez de las entidades e imponer ciertas limitaciones, y que, además, también incorpora un amplio repertorio de medidas relativas a la gobernanza, la gestión del riesgo, las remuneraciones y la transparencia de las empresas bancarias.

En relación con los activos intangibles, la regulación prudencial de las entidades de crédito no propone una definición distinta de la contable; de hecho, contiene una remisión expresa a las normas contables, de tal forma que, para el regulador prudencial, un activo intangible es lo que la regulación contable diga que es y se valora en la forma en que ésta determine.

Como se comentó en un apartado anterior, la forma en que los bancos “financian” los activos intangibles adquiere diferentes formas que incluyen todas las opciones posibles: en el caso del software, desarrollan sus propios programas informáticos o los adquieren de terceros, tanto para uso propio como para su comercialización; adquieren, normalmente en combinaciones de negocios, activos intangibles tales como marcas comerciales; conceden préstamos a empresas en cuya base de negocio predominan la generación, la utilización o la comercialización de intangibles; toman participaciones accionariales minoritarias en ese tipo de empresas, ya sea de forma meramente coyuntural, ya sea como impulsores, ya sea con vocación de permanencia; y, finalmente, crean o adquieren filiales que desarrollan esas mismas actividades, en unos casos como meros entes auxiliares de la actividad principal y, en otros, con la finalidad de competir en el mercado.

La regulación prudencial otorga un diferente tratamiento a cada una de estas variantes, atendiendo a lo que, a juicio del regulador, supone el también distinto nivel de riesgo en que las entidades incurren en cada caso. Conviene no obstante realizar unas puntualizaciones al respecto. La primera es que lo que se pretende con la exigencia de un determinado nivel mínimo de capital es que las entidades cubran con él las pérdidas inesperadas que tuviesen que afrontar en el curso normal de sus actividades¹⁰. La segunda consideración tiene que ver con el hecho de que, aun-

entidades de crédito, por la que se modifica la Directiva 2002/87/CE y se derogan las Directivas 2006/48/CE y 2006/49/CE (DO de 27.6.2013).

⁹ Reglamento (UE) n.º 575/2013 del Parlamento europeo y del Consejo de 26 de junio de 2013 sobre los requisitos prudenciales de las entidades de crédito, y por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 648/2012 (DO de 27.6.2013).

¹⁰ El cálculo de los requerimientos mínimos de capital se formula respecto al valor de los

que se ha avanzado mucho en la utilización de modelos matemáticos que permiten “afinar” el cálculo de las pérdidas inesperadas, lo cierto es que la regulación prudencial mantiene una elevada proporción de requerimientos puramente convencionales¹¹. Por último, aunque la regulación prudencial es tendencialmente un marco consistente, en el que se busca la coherencia interna de todos los elementos que lo componen, el proceso seguido en su elaboración y modificación a lo largo de los años, en parte por acumulación, hace que no siempre se haya conseguido ese objetivo de total coherencia.

Este sistema provoca que, en relación con los activos intangibles, el tratamiento prudencial y los requerimientos de capital a los que están sometidos las entidades sea muy distinto (y no siempre consistente) en función de la modalidad requerida en cada caso. Así, los activos intangibles mantenidos en el balance se deducen íntegramente, sin matices, del capital de la entidad tenedora (con la única excepción del software al que nos referiremos más adelante); la financiación a empresas se somete a los requerimientos por riesgo de crédito, calculados ya sea con modelos internos o por un método estándar, sin que la relación que pueda tener la empresa o sus actividades con los intangibles represente tratamiento diferencial alguno; idéntico criterio de no discriminación se sigue respecto de las participaciones minoritarias en el capital de sociedades, incluso filiales no consolidables, que, además de requerimientos más cuantiosos de capital, cuentan con una limitación al volumen agregado; y, por último, las filiales consolidables, por el mero hecho de serlo, se ven sometidas a exigencias y limitaciones que no tienen sus competidores.

En los apartados siguientes se hará referencia a los requerimientos de capital por riesgo de crédito y, más concretamente, a la cuantía de capital que resulta exigible en cada caso atendiendo a las distintas modalidades de inversión y financiación bancarias, dejando al margen otros requeri-

activos ponderados por riesgo. Por su parte, el valor de los activos viene determinado por las normas contables bajo el principio de empresa en funcionamiento.

Otra parte del ordenamiento, el marco de resolución, contiene los requerimientos mínimos, en este caso de capital y pasivos elegibles (conocidos como MREL), que tienen que cumplir las entidades para el supuesto de que la entidad devenga inviable.

¹¹ A modo de ejemplo, en varios apartados, la ponderación de los activos conforme al método estándar de riesgo de crédito sigue un sistema puramente convencional y discreto: 0%, 25%, 50%, 75% y 100%.

mientos y limitaciones regulatorios (referidos a la liquidez, el apalancamiento...).

3. LA FINANCIACIÓN DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES

3.1. MODALIDADES DE FINANCIACIÓN

Al hablar de manera un tanto imprecisa de la financiación de los activos intangibles por las entidades de crédito, parece innecesario reiterar que a lo que se está haciendo referencia en realidad es a la financiación a empresas o empresarios cuya principal base de negocio, ya sea como creadores, desarrolladores, comercializadores o de cualquier otra forma, son los activos intangibles; es decir, cuya actividad habitual está directa y mayoritariamente relacionada con los activos intangibles.

Aún a riesgo de caer en lo repetitivo, la actividad de las entidades de crédito en la financiación empresarial está presidida por el criterio de riesgo. Esto es, los bancos al afrontar la financiación de activos intangibles deben tomar en consideración tanto los intangibles, como la capacidad de generación de recursos de la empresa prestataria, de la que tales intangibles son solo una parte.

En este sentido, más allá de la constante y lógica preocupación por la dificultad de valorar los intangibles, lo relevante en lo que a la financiación bancaria se refiere es la posibilidad de analizar el modelo de negocio del prestatario y valorar si la capacidad de generación de recursos, no solo de los intangibles, sino en conjunción con el resto de los elementos que conforman la empresa, es suficiente para retornar la financiación recibida y, en su caso, remunerar el capital aportado. Solo de manera secundaria resulta relevante el valor del activo utilizado como garantía (a ello está dedicado el apartado relativo a los colaterales). El resultado de ese análisis será el que determine, caso a caso, la modalidad de financiación que resulte más adecuada.

En los apartados siguientes se hará un repaso del tratamiento prudencial vigente de las diferentes variantes de inversión y financiación en relación con los intangibles, con alguna referencia a las modificaciones introducidas en el ordenamiento de la Unión Europea como consecuencia de la reforma conocida como Basilea IV. Como se verá, a la extremada

complejidad de la norma se une la dificultad para encontrar el hilo argumental que sigue la regulación prudencial y justifica que, atendiendo a múltiples factores y no solo al componente de riesgo, los requerimientos de capital de un banco puedan oscilar entre el 1,6% y el 100% del valor de la exposición¹².

3.2. *LOS BANCOS COMO FINANCIADORES*

La principal forma de financiación bancaria de las actividades empresariales es la concesión de crédito en sus diferentes modalidades. De hecho, los instrumentos de deuda conforman el epígrafe de mayor volumen y relevancia dentro de los activos de los balances bancarios y los requerimientos de capital por riesgo de crédito constituyen, con diferencia, el principal componente de los recursos propios mínimos que resultan exigibles a las entidades de crédito.

De manera simétrica, en países como el nuestro, y en el conjunto de la Unión Europea, la financiación bancaria es la principal fuente de financiación ajena, distinta de la puramente comercial, de las empresas en general y de las pymes en particular, para las cuales el acceso a los mercados de capitales tiene todavía un alcance reducido.

La regulación bancaria atiende a dos frentes en lo relativo al tratamiento del riesgo de crédito en el que incurren las entidades prestamistas: las pérdidas esperadas y las pérdidas inesperadas.

Los bancos están obligados a cubrir las pérdidas esperadas mediante provisiones constituidas con cargo a sus resultados; provisiones que son crecientes a medida que aumentan las probabilidades de incumplimiento del deudor, puestas de manifiesto ya sea por el impago reiterado de sus obligaciones, ya sea por el deterioro de su solvencia. Las normas internacionales de contabilidad (NIIF 9 en particular) y la Circular 4/2017 del Banco de España se encargan de establecer las cuantías mínimas y los criterios para la constitución de provisiones.

Por su parte, las pérdidas inesperadas deben cubrirse con capital. Desde las primeras versiones de los acuerdos de Basilea, los requerimientos de

¹² Bajo la hipótesis de unos requerimientos mínimos de capital del 8% sobre una ponderación por riesgo (RW) de las exposiciones que se encuentran en un rango entre el 20% (incluso menos) y el 1.250%.

capital por riesgo de crédito se estructuran en forma de un escalado que asigna distinta ponderación a las exposiciones atendiendo a varios factores (la naturaleza de la contraparte, la modalidad de financiación, la garantía, el plazo, etc.). Basilea II (2004) aportó como novedad la opción de que esa ponderación del riesgo pudiese ser realizada por las entidades atendiendo a sus propios modelos internos, dando lugar a la distinción, que se expone a continuación, entre los llamados métodos estándar e IRB (*internal rating based*).

Método estándar

La financiación que los bancos otorgan a empresas y empresarios vía préstamos está sujeta a unos requerimientos de capital que son función, fundamentalmente, de la calidad crediticia del deudor, puesta de manifiesto mediante la evaluación (*rating*) efectuada por una agencia externa de calificación crediticia (ECAI). Atendiendo al nivel de calidad crediticia asignado por la ECAI al prestatario, la ponderación de riesgo de la correspondiente financiación oscila entre el 20% y el 150%¹³.

En ausencia de *rating*, que será lo habitual en las fases iniciales en empresas de nueva creación, como las emergentes de la nueva economía, la ponderación del riesgo se fija en el 100%¹⁴.

Cabe la posibilidad de reducir esta ponderación estándar del 100% al 75%, cuando la exposición se asuma frente a personas físicas o a pymes, no sea superior a un millón de euros y forme parte de una cartera de la entidad prestamista en la que, por incorporar un número significativo de exposiciones con características similares, se reduzcan sustancialmente los riesgos.

Adicionalmente, la Unión Europea decidió incorporar en su ordenamiento un factor de corrección (el llamado *SME supporting factor*) que, atendiendo a las peculiaridades del tejido empresarial en la UE, fuerte-

¹³ La norma transforma las calificaciones crediticias asignadas por las distintas ECAI en ponderaciones de riesgo, ordenándolas en seis niveles distintos: a mejor calificación, menor ponderación.

¹⁴ Hay un mínimo adicional para las empresas sin *rating*, referido a que la ponderación del riesgo no puede ser inferior a la de la administración central de la jurisdicción en que esté constituida; lo que penaliza la financiación a las empresas situadas en países en desarrollo cuya deuda pública tenga un *rating* que dé lugar a una ponderación mayor del 100%.

mente dependiente de las pequeñas y medianas empresas, otorga un tratamiento preferente a las exposiciones frente a pymes, por el procedimiento de multiplicar la exposición ponderada por riesgo por un factor corrector menor que uno¹⁵.

Se contempla igualmente la posibilidad de reducir la ponderación del riesgo cuando la financiación está garantizada plena e íntegramente por hipoteca sobre bienes inmuebles residenciales o comerciales. Pero conviene tener presente que solo son admisibles estas garantías cuando, entre otros factores, el reembolso del crédito no dependa sustancialmente de ningún flujo de caja generado por el inmueble que sirva de garantía real, sino de la capacidad del prestatario para reembolsar su deuda por otros medios.

Modelos internos

Basilea II introdujo la posibilidad de que las entidades, en lugar de acudir a ponderaciones convencionales del riesgo dictadas por la norma — el método estándar que acabamos de describir—, utilizaran sus propios modelos internos para determinar la ponderación y la pérdida esperada de sus exposiciones al riesgo de crédito. Son los llamados modelos IRB (*internal rating based approach*). La utilización de modelos internos está condicionada a la aprobación previa del supervisor tras un examen acerca de su consistencia y validez.

La utilización de modelos admite varias posibilidades atendiendo al mayor o menor margen de apreciación por la entidad y, en su máxima expresión (*advanced-IRB*) permite a las entidades realizar sus propias estimaciones de la probabilidad de incumplimiento (*PD*), la pérdida en caso de incumplimiento (*LGD*), el valor de la exposición (*EAD*) y el vencimiento (*M*), sujetas a una serie de condiciones establecidas por la norma.

Consideración general

Salvo por algunas, pocas, excepciones, la regulación prudencial de las entidades de crédito parece reacia a un enfoque que tome en considera-

¹⁵ En concreto del 0,7619 para exposiciones ponderadas por riesgo hasta 2,5 millones de euros y del 0,85 para la parte que exceda de esta cifra.

ción el carácter finalista de la financiación crediticia, de ahí que la idea de “financiación de intangibles” resulte un tanto extraña a la norma. No cabe duda de que los bancos toman en consideración el destino que sus clientes prevén dar a los fondos prestados, pero es una consideración que se enmarca en otra más amplia, la de que la financiación otorgada contribuya a la capacidad de generación de recursos de la empresa y, por tanto, de retornar las cantidades prestadas; es decir, de manera consistente con la idea de riesgo que preside la regulación prudencial, con independencia del destino de la financiación, los requerimientos de capital de las entidades de crédito atienden al riesgo de pérdida en el que éstas incurren al prestarlos.

Tratamiento de los activos intangibles como colateral

En cuanto a la utilización de los activos intangibles como colateral habría en primer lugar que señalar que no son ajenos a esta cuestión, de un lado, el debate en torno a la adecuación del derecho real de garantía en el ordenamiento español respecto de los activos intangibles¹⁶ y, por otra parte, el hecho de que por su propia naturaleza no siempre es fácil asegurar y retener los derechos de propiedad de los intangibles; ambas características condicionan las posibilidades y los efectos de la eventual ejecución de la garantía.

Pero incluso dejando al margen un aspecto tan esencial y determinante como es la consideración jurídica de la garantía, desde un punto de vista estrictamente financiero, la utilización de los activos intangibles como colateral se enfrenta a dos dificultades: su valor y su transmisibilidad.

Al abordar el problema de la valoración de los intangibles es fundamental diferenciar entre el valor en uso y el valor de mercado. En la concesión de financiación es relevante el valor en uso, es decir, la contribución del intangible a la capacidad de generación de recursos de la empresa financiada, como uno más de los elementos que la forman. Pero no debería ser determinante, por cuanto, atendido a los criterios de prudencia exigidos por el Banco de España: “*Estos [los activos entregados como garantía] deberán ser siempre considerados al evaluar la concesión de la operación como una*

¹⁶ Por ejemplo, lo relativo a si, referido a activos intangibles, resulta de aplicación la exención sobre la prohibición del pacto comisorio en el caso de garantías financieras del Real Decreto-ley 5/2015.

*segunda y excepcional vía de recobro para cuando haya fallado la primera [los fondos o flujos netos de efectivo procedentes de sus negocios o fuentes de renta habituales]*¹⁷.

Pero, en lo relativo a la consideración como colateral, lo relevante ya no es el valor en uso (ya que muy probablemente el activo no va a ser usado por la entidad prestamista), sino su valor de mercado. Es decir, la utilización de los intangibles como colateral está condicionada pura y simplemente por las probabilidades que tiene el financiador de realizar en el mercado el activo en caso de ejecución de la garantía.

La dificultad para valorar (en uso) los activos intangibles decae, en el orden de prioridades, ante el verdadero problema que es el de su trasmisibilidad en caso de ejecución de la garantía. Siendo importante conocer cómo los intangibles contribuyen a la capacidad de generación de recursos de la empresa, resulta inexcusable conocer el valor y las posibilidades de realización en el mercado si lo que se pretende es utilizarlos como garantía de la financiación.

Y si bien la trasmisibilidad por precio resulta ser la condición necesaria para su utilización como colateral, no suele incluirse entre las características definitorias de los intangibles. Es más, una de las grandes dificultades a las que se enfrentan algunas modalidades de intangibles es, precisamente, la de retener su valor y evitar que los competidores puedan beneficiarse sin contraprestación alguna, sencillamente porque no siempre es posible acotar (y registrar) la propiedad intelectual y evitar su aprovechamiento por terceros¹⁸. Dicho en otros términos, por muy rentable que pudiese resultar un intangible para su creador, una vez copiado por sus competidores, su valor como colateral es nulo. Otro tanto cabe señalar respecto de las posibilidades de separación: algunos intangibles tienen valor en tanto que integrados en un determinado proceso productivo, pero segregados de la empresa donde se integran, pierden gran parte de su valor, lo que dificulta su utilización como colateral.

Una vez más, es obligado retomar el tema de la variedad, diversidad y heterogeneidad de los activos intangibles. No es posible apriorísticamente establecer una regla general que permita fijar la validez de los intangibles

¹⁷ Circular 4/2017 del Banco de España. Anejo 9, apartado 12.

¹⁸ Por citar un ejemplo, los productos financieros, por muy novedosos e imaginativos que resulten, no son susceptibles de apropiación; pueden ser copiados sin limitación alguna.

como activos susceptibles de ser utilizados como colateral en operaciones de financiación bancaria: dependerá de la naturaleza del intangible y, especialmente, de sus posibilidades de cumplir con la finalidad de los colaterales, que no es otra que resarcir al financiador en caso de que no pueda hacerlo el obligado principal. Por tanto, es previsible que solo aquellos intangibles que sean transferibles en el mercado, a un precio de mercado, gozarán de la condición de colaterales admisibles para el financiador, bancario y no bancario.

La regulación contable no contempla de manera expresa la posibilidad de utilizar los activos intangibles como colateral, aunque cabe pensar que sería admisible la pignoración de los derechos reales sobre los activos, así como de los derechos de crédito futuros (a los que se refiere Orden EHA/3536/2005) sobre intangibles protegidos por la legislación española y debidamente registrados¹⁹.

Sin embargo, el reconocimiento de los activos intangibles como colaterales es sencillamente nulo en la regulación prudencial y no forman parte de los elementos susceptibles de integrar las garantías admisibles para la reducción del riesgo de crédito.

Además de la pignoración de depósitos, títulos de capital y de deuda y oro, el Reglamento CRR reconoce como activos admisibles como garantía real los derechos reales sobre inmuebles, los derechos de cobro, otras garantías reales físicas (siempre que existan mercados líquidos que permitan la realización de la garantía de una forma rápida y eficiente y que existan precios de mercado bien establecidos y a disposición del público) y los arrendamientos.

3.3. LOS BANCOS COMO INVERSORES EN EL CAPITAL DE LAS SOCIEDADES NO FINANCIERAS

Participaciones accionariales cualificadas

A diferencia de algún modelo anterior que alcanzó un gran desarrollo en algunos países, Basilea optó por un régimen de requerimientos de ca-

¹⁹ En el Anejo IX de la Circula 4/2017 del Banco de España quedarían incluidas dentro de las “*Otras garantías reales ... siempre que la entidad demuestre su eficacia*”.

pital que independizase a los bancos de grandes grupos empresariales no financieros y evitase una excesiva concentración de riesgos en empresas en las que sus decisiones como financiador se pudiesen ver condicionadas por su participación o influencia en la gestión de la empresa participada. Para evitar esa especie de “confusión de riesgos”, la regulación se muestra restrictiva respecto de la toma de participaciones accionariales significativas en empresas no financieras.

El tratamiento prudencial de las participaciones accionariales cualificadas de las entidades de crédito en empresas no financieras se encuentra recogido en el artículo 89 del Reglamento CRR, cuyo título por sí solo da una idea del restrictivo enfoque regulatorio: “*Ponderación del riesgo y prohibición de las participaciones cualificadas fuera del sector financiero*”.

Y, en efecto, la regulación bancaria contiene una limitación expresa de mantener participaciones accionariales por encima de ciertos límites en empresas no financieras en el caso de que se trate de participaciones cualificadas que tengan el carácter de inmovilizaciones financieras.

Por participación cualificada se entiende aquella participación directa o indirecta en una empresa que represente el 10% o más del capital o de los derechos de voto o que permita ejercer una influencia notable en la gestión de dicha empresa. Algo menos precisa es la definición de inmovilización financiera que se refiere a las participaciones y títulos destinados a servir de manera duradera a la actividad de la entidad.

La limitación, en el caso del Mecanismo Único de Supervisión (SSM)²⁰, se concreta en una ponderación de riesgo del 1.250% o, alternativamente, la deducción del capital²¹ de cada una de las participaciones cualificadas que exceda del 15% del capital de la entidad o, si fuese mayor, de la suma de todas las participaciones cualificadas en la parte que exceda del 60% del capital de la entidad, de empresas que no pertenezcan al sector financiero²².

²⁰ El Reglamento CRR contempla la posibilidad de que la autoridad competente opte incluso por la prohibición expresa de rebasar ciertos límites.

²¹ Obsérvese que una ponderación del 1.250% o, alternativamente, la deducción de capital equivale a otorgar a la exposición una probabilidad de impago (PD) del 100% y una pérdida en caso de impago (LGD) del 100%.

²² A estos efectos, se consideran incluidas en el sector financiero, además de las propias entidades de crédito y otros entes del sector financiero, las empresas que realice actividades que, a juicio de la autoridad competente, constituyan una extensión directa de actividades bancarias o desarrollen actividades auxiliares de la actividad bancaria.

Participaciones accionariales distintas de las cualificadas

Método estándar

Por defecto, las exposiciones de renta variable reciben con el método estándar una ponderación de riesgo del 100%, pero con algunas excepciones que pueden dar lugar a una ponderación de hasta el 1.250%.

La ponderación por riesgo aumenta al 150 % para las exposiciones que lleven aparejados riesgos especialmente elevados, que en el Reglamento CRR resultan ser las inversiones en empresas y fondos de capital riesgo (*venture capital* y *private equity*), precisamente aquellas modalidades que, con elevada probabilidad, mejor se adecuan a la financiación de las empresas de la nueva economía intensivas en intangibles.

Y se eleva considerablemente, hasta el 1.250%, en el caso de participaciones o acciones en organismos de inversión colectiva (OIC), salvo que por aplicación de alguno de los procedimientos alternativos previsto en la norma (enfoque de transparencia o enfoque basado en el mandato), la entidad tenedora sea capaz de determinar el importe ponderado por riesgo de las exposiciones subyacentes del OIC como si fueran mantenidas directamente por la entidad.

Sin cuestionar que determinadas participaciones comportan un mayor riesgo, sería conveniente introducir algún elemento modulador como el de diversificación o el de permanencia que evite penalizar en exceso el capital riesgo.

Método basado en calificaciones internas

En el caso de las entidades que dispongan de la autorización para el empleo del método basado en calificaciones internas (IRB), la norma permite la utilización de tres variantes distintas, que se pueden aplicar a distintas carteras. Una por defecto y dos más a elección de las entidades, siempre que se utilicen de forma coherente, tanto a lo largo del tiempo como respecto de la gestión interna del riesgo de las exposiciones de renta variable, y no por consideraciones de arbitraje regulador.

Se exceptúan de estos límites las acciones que se poseen temporalmente durante una operación de asistencia financiera; o constituyen una posición de aseguramiento mantenida durante cinco o menos días hábiles; o las acciones se poseen en nombre de la entidad y por cuenta de terceros.

La variante por defecto es el llamado método simple de ponderación de riesgo, que en realidad es puramente convencional, y supone otorgar una ponderación del riesgo del 190 % para las exposiciones de renta variable no cotizada en carteras suficientemente diversificadas, del 290 % para las exposiciones negociadas en mercados organizados y del 370 % para todas las demás exposiciones de renta variable²³. Con los otros dos métodos (método PD/LGD y método de modelos internos) son las propias entidades las que deben determinar la ponderación del riesgo en cada caso y pueden dar lugar a una ponderación de hasta el 1.250%.

Basilea IV

Las reformas introducidas en Basilea III en diciembre de 2017 (llamadas a veces Basilea IV) han dado como resultado la supresión de todos los métodos basados en calificaciones internas (IRB) para las exposiciones a renta variable y, en cuanto al método estándar, se ha elevado la ponderación por riesgo de la deuda subordinada y las acciones.

A las exposiciones accionariales no cotizadas especulativas se les asigna una ponderación por riesgo del 400% y al resto de posiciones accionariales una ponderación por riesgo del 250%. Las exposiciones accionariales no cotizadas especulativas se definen como inversiones en renta variable cuya finalidad es la reventa a corto plazo o que se consideran capital de riesgo o inversiones similares sujetas a volatilidad de precios y adquiridas en previsión de plusvalías futuras significativas. No se incluyen dentro de esta categoría las inversiones en acciones no cotizadas de clientes con los que el banco tiene o pretende entablar una relación comercial a largo plazo.

Basilea deja una puerta abierta a otras formas de fomento de la financiación de determinadas actividades empresariales y permite asignar una ponderación por riesgo del 100% a las posiciones accionariales adquiridas en virtud de programas nacionales aprobados por el legislador²⁴ que proporcionan subvenciones sustanciales a la inversión del banco y están sujetas a la supervisión pública, con un límite máximo agregado del 10% del capital del banco.

²³ Se permite una ponderación del 100% para las exposiciones de renta variable de empresas de servicios auxiliares

²⁴ En la propuesta de la Comisión europea: "... equity exposures incurred under legislative programmes to promote specified sectors of the economy..."

Este es un ejemplo de las posibles medidas de apoyo público a la financiación de los intangibles. No es exactamente un *supporting factor* como el señalado anteriormente relativo al crédito a pymes, pero sí un ejemplo de posibles medidas aditivas publico/privadas, mediante programas que hacen uso simultáneamente de subvención pública y la menor ponderación del riesgo.

La propuesta de la Comisión Europea para la trasposición de Basilea IV

La propuesta legislativa de la Comisión para modificar el Reglamento CRR con las reformas de Basilea incorpora estos cambios y concreta la posibilidad de eximir de la ponderación del 400% a las inversiones en acciones de clientes corporativos con los que la entidad mantenga, o tenga la intención de establecer, una relación comercial a largo plazo, así como a las empresas de capital riesgo, entendiéndose como una inversión de capital a largo plazo aquella que se mantiene, o en la que se incurre con la intención de mantenerse, durante tres años o más.

Consideraciones generales

Con las reformas en curso, se eleva la ponderación mínima de las exposiciones en renta variable, penalizando en especial a las empresas no cotizadas, y se cambia de criterio, en el sentido de que se introduce el criterio de permanencia en el tiempo como factor discriminante, pero se elimina el de diversificación, que tradicionalmente ha sido tenido como un inequívoco factor de mitigación del riesgo.

Dejando al margen la merma de credibilidad que supone el cambio relativamente brusco (del 100% al 400%)²⁵ en la consideración regulatoria de los riesgos derivados de las exposiciones en renta variable, parecen necesarios mayores avances hacia un modelo que tome en consideración, simultáneamente, todos los elementos que concurren en la heterogeneidad de estas exposiciones; básicamente: la diversificación, la permanencia, la madurez de la empresa emisora, la experiencia acumulada por la entidad inversora con su cliente, entre otros, que permi-

²⁵ Para mitigar el efecto que supondría un cambio súbito de ponderación que comporta multiplicar por cuatro los requerimientos de capital por estas exposiciones, la propuesta de la Comisión incorpora un periodo transitorio de incremento progresivo que se extiende hasta 2029.

tan modular los requerimientos, evitando los saltos (*cliff effect*) del actual sistema.

En resumen, la regulación prudencial de las entidades de crédito, en lo referente a los requerimientos de capital relativos a sus exposiciones tanto crediticias como en renta variable, no resulta especialmente “amigable” para la financiación de intangibles. En primer lugar porque no responde a ninguna de las modalidades que permitirían otorgarle algún tratamiento menos exigente, salvo tal vez el factor de apoyo a pymes en el que probablemente quepa incluir a algunas de las empresas de la nueva economía centradas en los activos intangibles. Y en segundo lugar porque, en sentido contrario, la norma penaliza el mayor riesgo que con frecuencia caracteriza estas financiaciones, elevando la ponderación del capital riesgo, de las inversiones empresas no cotizadas, de las que no sean a largo plazo —a las que llama especulativas—, a lo que se añade finalmente la ausencia de reconocimiento de los intangibles como activos admisibles como colateral.

4. INVERSIONES BANCARIAS EN ACTIVOS INTANGIBLES

4.1. *ACTIVOS INTANGIBLES EN LOS BALANCES BANCARIOS*

Los bancos invierten en investigación y desarrollo de activos intangibles y adquieren de terceros activos de esta naturaleza, tanto para uso propio, como para su comercialización. Nada impide, ni en la regulación, ni en el legítimo desarrollo de actividades empresariales, que las entidades de crédito obtengan beneficios económicos de los activos intangibles incorporados a sus balances (recuérdese la definición de activo: recurso controlado del que se esperan obtener beneficios). Y los bancos cuentan con la experiencia acumulada de años en el desarrollo de, por ejemplo, aplicaciones informáticas orientadas a mejorar y ampliar la oferta de servicios digitalizados a sus clientes.

En el balance del conjunto de entidades de depósitos españolas los activos intangibles, distintos de los fondos de comercio, ascienden a más de 4.000 millones de euros y han estado creciendo durante los últimos 15 años a un ritmo, en tasa anual acumulativa, del 15%, lo que equivale a multiplicar por más de siete las existencias de estos activos, cuando el tamaño

del balance es apenas un 30% mayor y el peso de los activos tangibles sobre el total activo se ha reducido en un 12% entre 2005 y 2020²⁶.

4.2. LA CONSIDERACIÓN DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES EN BASILEA

El Reglamento CRR, siguiendo los acuerdos de Basilea, establece que las entidades de crédito deben deducir del capital de nivel 1 ordinario los activos intangibles que mantengan en su balance, con la única excepción del software al que nos referiremos a continuación.

Esta norma obliga, por tanto, a las entidades de crédito a financiar íntegramente con capital sus inversiones en activos intangibles, tanto los adquiridos de terceros como los generados por las propias entidades o, como veremos más adelante, por sus filiales consolidables mediante proyectos de investigación y desarrollo propios.

Dicho de otra forma, en las entidades de crédito cada euro de inversión en intangibles requiere, todo lo demás igual, aportar un euro de capital; a diferencia de lo que ocurre con cualquier otra categoría de empresas, en las que nada impide financiar, en todo o en parte, sus inversiones en intangibles con financiación ajena. Parece innecesario añadir que, en un escenario como el actual, esta exigencia sitúa a las entidades de crédito en una clara situación de desventaja competitiva.

Este categórico tratamiento prudencial de los intangibles bancarios tiene su origen en Basilea I (1988), que fijó la deducción del fondo de comercio, y se hizo extensivo con posterioridad a todos los demás activos intangibles; deducción que ha estado vigente en España desde al menos la Circular 5/1993 del Banco de España²⁷. En ninguna de las reformas posteriores se ha formulado una explicación de las razones por las cuales estos activos deban deducirse del capital, en lugar de aplicarles el tratamiento

²⁶ Estas cifras corresponden al epígrafe “Otros activos intangibles” del agregado de los balances públicos individuales de las entidades de depósito en España. Los datos más recientes, referidos a junio de 2021, elevan el saldo de los “Otros activos intangibles” a 4.297 millones de euros.

²⁷ Norma novena. *Deducciones de los recursos propios*.

1. De los elementos de recursos propios recogidos en la norma precedente se deducirán:

a) Los resultados negativos de ejercicios anteriores y del ejercicio corriente, así como los activos inmateriales integrados en su patrimonio, incluyendo, en su caso, el fondo de comercio de consolidación.

previsto para la generalidad de las exposiciones; esto es, asignarles una ponderación por riesgo (*risk weight*) similar a la de activos con un nivel de riesgo equivalente (como referencia, por defecto, todas las exposiciones, incluyendo los activos tangibles, tienen una ponderación del 100%, salvo que tengan una ponderación específica distinta).

4.3. EL EJEMPLO DEL SOFTWARE

Como se ha señalado, la única excepción a esta regla de la deducción de capital es la referida a los activos consistentes en programas informáticos que hayan sido valorados con prudencia y cuyo valor no se vea perjudicado en caso de resolución, insolvencia o liquidación de la entidad.

La excepción fue introducida en el ordenamiento comunitario por el Reglamento UE 2019/876²⁸, para dar respuesta a una preocupación compartida sobre el desincentivo que este tratamiento representaba para las inversiones en software por parte de los bancos europeos, que, además, les situaba en desventaja respecto de las entidades de otras jurisdicciones, en las que tal deducción no se exige o en las que el software, una vez integrado en otros activos, pierde la condición de intangible.

La norma europea estableció sin embargo una doble condición para la no deducibilidad: (i) que los programas informáticos hayan sido valorados con prudencia²⁹, algo de todo punto innecesario porque las normas contables no permiten reflejar activos valorados imprudentemente³⁰; y (ii) cuyo valor no se vea perjudicado en caso de resolución, insolvencia o liquidación de la entidad, lo que constituye una nueva excepción, por cuanto se trata de un criterio que no se exige respecto de ningún otro

²⁸ Reglamento (UE) 2019/876 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de mayo de 2019, por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 575/2013 en lo que se refiere a la ratio de apalancamiento, la ratio de financiación estable neta, los requisitos de fondos propios y pasivos admisibles, el riesgo de crédito de contraparte, el riesgo de mercado, las exposiciones a entidades de contrapartida central, las exposiciones a organismos de inversión colectiva, las grandes exposiciones y los requisitos de presentación y divulgación de información, y el Reglamento (UE) n.º 648/2012. (DO de 7.6.2019)

²⁹ El concepto de valoración prudente se encuentra recogido en el artículo 105 del Reglamento CRR, pero referido a la cartera de negociación, por lo que es difícilmente trasladable a los activos intangibles.

³⁰ Según el PGC, “*El registro de los elementos procederá cuando, ... su valor pueda determinarse con un adecuado grado de fiabilidad*”

activo: en el marco de capital establecido en Basilea los requerimientos se determinan en base al valor de los activos bajo el principio de empresa en funcionamiento y sin discriminar entre activos atendiendo al mayor o menor perjuicio de su valor que resultaría en caso de resolución, insolvencia o liquidación de la entidad³¹.

El Reglamento CRR encomendó a la EBA la elaboración del correspondiente proyecto de norma técnica de regulación y, finalmente, el tratamiento prudencial del software ha quedado recogido en el Reglamento Delegado 2020/2176³². Básicamente, la norma establece que se debe deducir del capital el valor neto del software que exceda del que resultaría de aplicarse una llamada “amortización prudencial”, que es función lineal de la vida útil del programa informático en cuestión con un máximo de tres años. Se trata de un método sencillo, convencional, que implícitamente está reconociendo la dificultad de diferenciar ex ante entre activos atendiendo a un hipotético valor recuperable en caso de liquidación³³.

4.4. CONSIDERACIONES GENERALES

Se hace necesario revisar en profundidad el tratamiento prudencial de los activos intangibles en los balances bancarios para hacerlo consistente con el conjunto del ordenamiento; es decir, someterlos a una ponderación por riesgo como el resto de los activos (por defecto, el 100%) y reconocer el valor que les otorgan las normas contables (también, como a los demás activos) bajo el principio de empresa en funcionamiento.

Resulta difícil entender que un activo, cuya valoración se somete a un análisis de deterioro al menos anualmente, no presente pérdidas espera-

³¹ Es fácil imaginar otros activos cuyo valor se perjudicaría inevitablemente en caso de resolución, insolvencia o liquidación de la entidad, pero ninguno de ellos se deduce del capital.

³² Reglamento Delegado (UE) 2020/2176 de la Comisión de 12 de noviembre de 2020 por el que se modifica el Reglamento Delegado (UE) n° 241/2014 en lo relativo a la deducción de activos consistentes en programas informáticos de los elementos del capital de nivel I ordinario. (DO de 22.12.2020)

³³ Como se recoge en la exposición de motivos del Reglamento Delegado: “Habida cuenta de la diversidad de los programas informáticos utilizados por las entidades, resulta difícil determinar de manera general qué activos consistentes en programas informáticos podrían tener un valor recuperable en caso de resolución, insolvencia o liquidación —y, en el supuesto de tenerlo, en qué medida—, o determinar una categoría específica de programas informáticos que preservarían su valor incluso en esas circunstancias.”

das por encima de su valor contable (auditado) y, simultáneamente, que la pérdida inesperada, para el caso de una hipotética futura resolución o liquidación (también, normalmente, inesperada) sea de tal magnitud, el 100% de su valor, que justifique su deducción íntegra del capital.

El tratamiento actual somete las inversiones de los bancos en activos intangibles a una penalización que no se justifica, supone un lastre para su modernización y afecta negativamente a su competitividad.

4.5. LA DIVERSIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES BANCARIAS. FILIALES TECNOLÓGICAS

Un lógico criterio de diversificación de los riesgos y de las fuentes de ingresos obliga a las entidades de crédito a estar presentes en distintos ámbitos que, sin ser estrictamente financieros, se encuentran íntimamente relacionados con la actividad bancaria. Y uno de estos ámbitos es, sin duda, el de las empresas digitales.

Las entidades bancarias están sometidas a un constante proceso de modernización de sus sistemas informáticos, de tratamiento de datos, de comunicación, etc. que les permitan ofrecer a sus clientes mayores y mejores servicios, mantener unos elevados estándares de seguridad y adecuarse a la creciente competencia, tanto de otras entidades de crédito, como de distintos tipos de empresas no bancos que están accediendo a segmentos del negocio hasta hace poco típicamente bancario.

Dentro de las posibilidades disponibles, la adquisición o la creación de filiales tecnológicas es una opción razonable y legítima, que permite a las entidades abaratar costes, evitar la excesiva dependencia de proveedores terceros, reducir riesgos e incluso competir en el mercado y rentabilizar la inversión.

Razones operativas, de gestión, de eficiencia, de localización, entre otras, justifican que estas actividades se desarrollen fuera del banco, en filiales que gozan de una cierta autonomía de actuación, aunque continúen sujetas a los sistemas de control y gestión de riesgos del grupo económico.

Con frecuencia estas filiales responden a lo que el Reglamento CRR denomina empresas de servicios auxiliares, es decir aquellas empresas cuya actividad principal consiste en la gestión de servicios informáticos o cualquier otra actividad similar que tenga carácter auxiliar con respecto a la actividad principal de una o varias entidades de crédito.

El hecho de que los requerimientos prudenciales de las entidades de crédito se establezcan a nivel del grupo consolidable y que se integren dentro del perímetro de consolidación prudencial de las filiales digitales y de servicios auxiliares, supone extender a estas empresas el conjunto de limitaciones y requerimientos propios de las entidades de crédito, es decir, someterlas a condicionantes que no tienen sus directos competidores en el mercado, situándolas en una situación de evidente desventaja competitiva³⁴.

El propio Reglamento CRR (art. 19) ya contempla la posibilidad de excluir de la consolidación aquellas empresas de servicios auxiliares de reducidos tamaño (menos de 10 millones de euros de balance) y peso (menos del 1% de los activos de la matriz), pero deja en manos del supervisor la decisión caso a caso, obliga a incluirlas en la consolidación cuando sean varias las que superen el menor de los límites citados y, en ambos supuestos, condiciona la decisión a la inexistencia de un interés significativo.

La experiencia ha mostrado la ineffectividad de esta norma: para los grandes grupos bancarios, cuyo balance consolidado supera con holgura el billón de euros, el límite cuantitativo no es operativo y no es razonable pedir que sea el supervisor el que realice una manifestación expresa de la inexistencia de un interés significativo.

Por lo que se refiere a los activos intangibles en los balances de las filiales, tras la consolidación, el tratamiento prudencial es el mismo que el de los mantenidos en la matriz: su deducción total del capital, con el único matiz del referido al software. Esto implica, que, a diferencia de sus competidores, los grupos bancarios deben financiar íntegramente con recursos propios todas las inversiones en intangibles, incluso los adquiridos, desarrollados o mantenidos por sus filiales no financieras consolidables.

E incluso en aquellas situaciones en que el único riesgo financiero que la filial incorpore al grupo sea la participación en el capital de aquella, como resulta en el caso de filiales que operan funcionalmente de manera

³⁴ Piénsese, por ejemplo, en cómo afectan directamente a la captación de talento las limitaciones a la remuneración variable que rige para los bancos, que, en virtud de su integración en el perímetro de consolidación prudencial, se extienden a las filiales digitales y que, sin embargo, son inexistentes entre sus competidores.

independiente, no tienen consejeros comunes con la matriz, tienen accionistas minoritarios significativos, se financian en el mercado y ni sus transacciones comerciales ni sus resultados dependen exclusivamente del grupo bancario.

La idea de que quede en manos del supervisor la decisión de excluir de la consolidación a las filiales no es funcional; supone trasladar al supervisor la responsabilidad de la exclusión. Debe modificarse el enfoque: tienen que ser las entidades las que decidan qué empresas se excluyen de la consolidación atendiendo a criterios económicos, en la medida en que puedan afectar a la solvencia del grupo, y el supervisor el que disponga de la potestad de rectificar, en su caso, esta decisión y obligar a incluir en la consolidación a la empresa excluida que, bajo el principio de proporcionalidad, presente un interés significativo en relación con los objetivos de la supervisión.

5. RECAPITULACIÓN DE POTENCIALES MEJORAS EN LA FINANCIACIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES.

A continuación, se repasan distintas alternativas posibles para tratar de superar las dificultades de acceso a financiación que encuentran los activos intangibles (dadas sus características específicas ya mencionadas: incertidumbre en el retorno, no rivalidad en el uso, grandes sinergias, y dificultad de valoración que lleva a asimetrías de información). Distinguiremos entre opciones de financiación bancaria y no bancaria.

Entre las medidas relativas a la financiación bancaria de los intangibles, existen varias posibilidades, algunas de las cuales se han examinado en los apartados anteriores, cuyo potencial sería conveniente y deseable que fuese analizado:

- La actualización del marco de Basilea para que se incorpore la diversidad de categorías y tipologías de activos intangibles, sin que suponga la automática deducción de capital de los mantenidos por las entidades de crédito y sus filiales consolidables, ya que en el marco prudencial el tratamiento de capital debe estar ligado al riesgo del activo.
- La actualización del marco contable de forma que se pueda revisar la consideración tradicional de muchas de estas inversiones como

gasto, estableciendo una serie de supuestos en los que puedan ser considerados activos y tratados de otra manera más razonable y acorde a la nueva realidad. Esto serviría también para dar predictibilidad a la valoración contable de estos activos.

- El principio de proporcionalidad en la aplicación de la regulación prudencial sobre aquellas filiales de los bancos que no se dedican a captar depósitos (típicamente filiales digitales o innovadoras en cuanto a diseño o marketing) puede ser otra vía de fomentar la financiación de intangibles, especialmente en lo referente a los requisitos de gobierno interno y gestión de riesgos (por ejemplo, los requisitos de externalización).
- La inclusión de un factor de apoyo (*supporting factor*) a la financiación de los activos intangibles es otra potencial medida que merecería un estudio en mayor profundidad.
- El refuerzo de la transparencia por parte de los prestatarios sobre la descripción cualitativa y cuantitativa de sus tenencias de intangibles podría contribuir a reducir la asimetría de información y ayudar a un *scoring* crediticio más preciso.
- El desarrollo de un mercado específico de derechos de propiedad que refuerce la liquidez de los activos mejoraría su uso como colateral y facilitaría su valoración en caso de quiebra. En esta misma línea, algunos países han visto expandirse las empresas especializadas en tramitar patentes. La OCDE también recomienda la armonización de la protección de patentes entre países como fórmula para mejorar el acceso bancario a estos activos.
- La revisión de los regímenes de insolvencia para facilitar la liquidación eficiente de activos intangibles ayudaría a preservar su valor en esa situación. Para ello la liquidación se podría hacer en paquetes para evitar mermar el valor por pérdida de sinergias. Asimismo, requeriría retener los trabajadores cualificados que sigan dando valor al activo.

El G20 y la OCDE han identificado un menú de distintas políticas que podrían mejorar la financiación de activos intangibles, acciones todas ellas complementarias a las ya mencionadas del sector bancario.

Por el lado de la financiación mediante *equity* se identifican las siguientes medidas:

- El desarrollo y profundización de los mercados de capitales, la introducción de medidas que reduzcan el sesgo fiscal hacia la deuda y que faciliten las salidas a bolsas y la expansión del *venture capital* para favorecer el acceso a la financiación de empresas de nueva creación y de pequeñas empresas que tienen un alto potencial de crecimiento. Esto aplicaría también al fomento del capital riesgo para empresas ya maduras que necesiten impulsar la digitalización.
- La colaboración público-privada a través de Fondos de Inversión que fomenten las coinversiones.
- La titulización podría ser una forma de financiación adecuada para algún tipo de activo. Ahora bien, además del problema de valoración del activo, este método tiene la incertidumbre añadida de la regularidad de los flujos futuros de ingresos que permitan hacer frente a los vencimientos de principal e intereses de los bonos. No obstante, ya hay fondos especializados en la titulización de este tipo de activos³⁵.
- En general, la financiación, ya sea en forma de *equity* o de deuda, mediante fondos de inversión y de titulización, se presenta como una modalidad con múltiples posibilidades para los intangibles, permitiría diversificar los riesgos y facilitaría el desarrollo de mercados secundarios de títulos, lo que ayudaría a superar la dificultad que representa la creación de mercados secundarios de los activos intangibles propiamente dichos.

Por el lado del sector público, el G20 identifica las siguientes políticas para mejorar la transformación digital de las economías:

- El apoyo público en forma de concesión de avales públicos (estatales o regionales) para préstamos a empresas orientados a fomentar su digitalización o en forma de préstamos preferenciales ofrecidos a través de Bancos de Desarrollo. Las autoridades deberían diseñar

³⁵ En España, la Orden EHA/3536/2005 reguló los derechos de crédito futuros susceptibles de incorporación a fondos de titulización de activos y, entre otros, incluyó expresamente a determinados activos intangibles como los frutos o productos derivados de los derechos de explotación: de una obra o prestación protegida, de una marca o de un nombre comercial, de un diseño industrial, de una patente, de un modelo de utilidad o de un derecho de propiedad industrial de naturaleza análoga, siempre que se hallen protegidos y estén debidamente registrados en los términos establecidos en las correspondientes leyes reguladoras de este tipo de activos.

este apoyo de forma que se asegure que los fondos van fundamentalmente a pymes de alto potencial para reforzar su eficacia y que se toman en cuenta los posibles problemas de riesgo asociados a los avales. Algunos países conceden ayudas para cubrir parcialmente los costes de aplicación de los préstamos preferenciales.

- La ayuda directa para gastos en educación y formación de empresas es otra de las medidas que se identifican para generar externalidades positivas. De esta forma, al reciclar conocimiento de las plantillas y actualizar las habilidades de los trabajadores se refuerza el capital humano de la economía y se facilita el cambio organizativo y cultural que la transformación digital requiere en el seno de las organizaciones.
- Las bonificaciones o créditos fiscales a la investigación y desarrollo y a la innovación puede ayudar a pymes intensivas en innovación e intangibles. El diseño de estos beneficios debe tener presente que la mayoría de estas empresas tienen bajos beneficios en los primeros años por lo que para que el incentivo sea adecuado debería poder diferirse en el tiempo —cuando los beneficios se materialicen— o compensados con una reducción de cotizaciones de la seguridad social para sus empleados.
- La inversión pública, directa o indirecta, a través de Fondos públicos de capital riesgo es otro mecanismo de apoyo que se está utilizando en distintos países y que se han visto apuntalados especialmente como parte de la estrategia de la recuperación y resiliencia de las economías.

6. CONCLUSIONES

La reflexión en torno a la financiación bancaria de los activos intangibles engloba un amplísimo conjunto de posibilidades que dificulta el alcanzar conclusiones simples para un problema que, por su propia naturaleza, es extremadamente complejo.

En los apartados anteriores se ha hecho referencia a la sustancial diferencia que muestran, entre otras muchas variantes, en un extremo, los procesos de modernización, digitalización y adaptación a la nueva economía de empresas ya consolidadas, donde es previsible que la financiación bancaria constituya uno de los elementos fundamentales, sustentada en la

capacidad y experiencia de las entidades de crédito españolas, mientras que, en el extremo contrario, el conjunto de iniciativas que, partiendo casi de cero, plantean propuestas novedosas, heterogéneas, intensivas en intangibles y también, justo es decirlo, ilusionantes y necesarias para la economía, pero que probablemente van a requerir que la balanza de la financiación, al menos inicialmente, se incline del lado del capital más que del de la deuda; proceso en el que ocuparán un mayor espacio el apoyo público, la colaboración público/privada, el capital riesgo, las nuevas modalidades de inversión y donde, posiblemente con un papel menos protagonista, los bancos también están llamados a participar.

El resultado del análisis de cada una de las propuestas de negocio en relación con los activos intangibles será el que determine, caso a caso, la modalidad de financiación que resulte más adecuada. Los bancos, como el resto de inversores y financiadores, se enfrenan a la dificultad que representa el abordar nuevas variantes empresariales, intensivas en intangibles, con efectos secundarios, sinergias y costes irrecuperables, no siempre o no todavía bien entendidos. No obstante, si hay un sector bien preparado, en cuanto a capacitación de sus profesionales y experiencia en el análisis y la gestión de los riesgos financieros, ese es el de la banca comercial.

La banca es una industria en constante transformación y, en ese proceso evolutivo hacia esa nueva economía digital y del conocimiento, las entidades de crédito cuentan con una experiencia acumulada que les permite afrontar el reto. Hay un largo camino que recorrer por parte de los bancos, pero también por parte de los innovadores, que tendrán que esforzarse en transformar ideas en modelos de negocio con capacidad de generación de recursos lo suficientemente convincentes como para atraer a inversores y financiadores, y por parte de las pequeñas y medianas empresas en general, que tienen ante sí el reto de elevar sus niveles de calidad y cantidad de la información financiera que les permitan acceder en mejores condiciones a la financiación bancaria y a los mercados de capitales indistintamente.

El actual tratamiento contable y prudencial de los activos intangibles en la regulación bancaria muestra un cierto margen de mejora que permitiría otorgar una mayor capacidad de actuación a las entidades de crédito, sin penalizarlas por la vía de unos mayores requerimientos de capital que no siempre responden a un mayor nivel de riesgo de las exposiciones.

En este sentido, no parece razonable que a los bancos se les requiera más capital para financiar sus propios intangibles o los mantenidos a través

de sus filiales consolidables que para financiar las inversiones en intangibles de un deudor tercero, incluso vía participaciones accionariales e incluso aunque el nivel de riesgo (pérdidas inesperadas) fuese equivalente.

Carece asimismo de lógica que las filiales bancarias, cuando no representan mayor riesgo para la matriz que la participación en su capital, se vean sometidas a requisitos y limitaciones propias de las entidades de crédito, pero inapropiadas para las actividades que desarrollan y que no tienen sus competidores directos.

La financiación vía capital de las empresas de la nueva economía es una variante ineludible en este nuevo escenario y lo cierto es que los bancos están constreñidos en su actuación en este terreno por la regulación prudencial que, si bien sería justificable atendiendo al mayor riesgo que, frente al crédito, representa esta modalidad financiera, no parece que reconozca adecuadamente los beneficios de la diversificación, no premia más que parcialmente la permanencia, no atiende a los beneficios de una relación continuada con el deudor y es poco sensible al principio de proporcionalidad.

La regulación mercantil y contable precisa ser revisada para encontrar el adecuado encaje de determinados activos intangibles en el binomio gastos/activos que, sin renunciar a la debida prudencia en el reconocimiento y valoración de los elementos patrimoniales, permita aflorar aquellos cuya generación, en este nuevo escenario, representa un inequívoco incremento del valor de la empresa.

En algún momento habrá que abordar el problema de las inconsistencias entre la regulación prudencial bancaria y la legislación contable; los activos intangibles son un ejemplo: sometidos por la regulación mercantil a estrictos criterios de reconocimiento, valoración y presentación, que fijan los límites de lo que se permite reflejar como activos integrantes de patrimonio de una empresa, carecen sin embargo de valor alguno para el regulador prudencial cuando su tenedor es una entidad de crédito o alguna de sus filiales consolidables.

Finalmente, es igualmente necesario avanzar en la búsqueda de soluciones que permitan reducir el gap de financiación de intangibles con medidas orientadas por un lado, a conseguir una mayor profundidad en los mercados de capitales y por ende a facilitar el acceso a capital en mercados a empresas pequeñas de alto potencial y, por otro lado, a establecer un decidido apoyo del sector público en sus distintas versiones que impulse la inversión en estos activos, ya que resultan el complemento necesario

al proceso de digitalización y, en combinación con el resto de factores, permitirán la obtención de ganancias de productividad para el conjunto de la economía.

BIBLIOGRAFÍA

British Business Bank (2018): *Using Intellectual Property to access growth funding*.

https://www.british-business-bank.co.uk/wp-content/uploads/2018/10/502-IP-Report_singles.pdf

Corrado, C., Haskel, J., Jona-Lasinio, C., Y Iommi, M. (2016): *Intangible Investment in the EU and the US before and since the Great Recession and its contribution to Productivity Growth*. The EIB Working Papers, 2016/08, ECB.

G20 (2021). *Menu of Policy Options. Digital Transformation and Productivity Recovery*. Italian G20 Presidency. July.

<https://www.g20.org/wp-content/uploads/2021/07/G20-Menu-of-Policy-Options.pdf>

Haskel, J And Westlake, S. (2017): *Capitalism without Capital: The Rise of the Intangible Economy*.

Hernandez De Cos, P. (2019): “Digitalización e inversión en capital intangible: el caso de España en la UE”. Banco de España-Banco Europeo de Inversiones. Noviembre.

<https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/IntervencionesPublicas/Gobernador/Arc/Fic/hdc041119.pdf>

Mas, M. Y Quesada, J. (Dir.), (2019): *La economía intangible en España. Evolución y distribución por territorios y sectores [1995-2016]*. Fundación Cotec e Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas. Noviembre.

<https://cotec.es/observacion/economia-intangible/a90985f7-b3ed-0f6b-4faa-0810cda32ee1>

Ocde (2021): “Bridging the gap in the financing of intangibles to support productivity: Background paper”.

<https://www.oecd.org/global-forum-productivity/events/Bridging-the-gap-in-the-financing-of-intangibles-to-support-productivity-background-paper.pdf>

6. EL APOYO PÚBLICO A LA GENERACIÓN DE INTANGIBLES EMPRESARIALES: EL CASO DE LA I+D Y LA INNOVACIÓN

JOSÉ MOISÉS MARTÍN CARRETERO

Red2Red/Universidad Camilo José Cela

1. INTRODUCCIÓN

La literatura económica reciente sobre crecimiento económico ha centrado gran parte de su interés en el papel que juegan los activos intangibles en el crecimiento de la productividad a largo plazo. Atendiendo a la definición de la OCDE, entendemos los activos intangibles como aquellos que no tienen una plasmación física o financiera, pero que impactan en el desempeño de las firmas y de las economías.

Los activos intangibles obedecen a una amplia gama, tales como el capital organizativo, la cualificación profesional del capital humano de la empresa, el valor de la marca, el uso de diseño, o los programas informáticos. Una de las clasificaciones más utilizadas en el ámbito de la economía caracteriza a los activos intangibles en tres tipos: la información informatizada (como los programas informáticos y las bases de datos); la propiedad innovadora (como la I+D científica y no científica, los derechos de autor, los diseños, las marcas comerciales); y las competencias económicas (que incluyen el valor de la marca, el capital humano, las redes que unen a personas e instituciones, los conocimientos organizativos y los aspectos de la publicidad y el marketing).

El presente artículo se centrará en el papel que juega el apoyo público en el fomento de la I+D y la innovación, como uno de los activos intangibles más relevantes y con más referencias analíticas, justificando la participación del sector público en su provisión a través de ayudas y analizando la arquitectura y desempeño del sistema español de ayudas a la I+D empresarial.

2. JUSTIFICACIÓN DE LAS AYUDAS PÚBLICAS A LOS INTANGIBLES: EL CASO DEL I+D+I

Desde los años noventa del pasado siglo, hemos experimentado un importante cambio sobre la percepción del papel de los intangibles en el crecimiento económico, particularmente en lo relativo a la innovación y el cambio tecnológico, ambos procesos intensivos en conocimiento. Las visiones más clásicas —como las de Robert Solow— situaban la tecnología como un elemento exógeno, esto es, que los niveles de tecnología y crecimiento no se podían determinar desde el propio proceso económico, sino que se tomaban como dados por el entorno. Un cambio tecnológico afectaba a la productividad y hacía crecer la economía hasta un nuevo equilibrio en su modelo. Pero a principios de la última década del siglo pasado, y particularmente a partir de los trabajos de Paul Romer, se generalizan una serie de nuevas teorías y modelos económicos que incorporan el conocimiento y la innovación como elementos endógenos al proceso económico¹: de esta manera, las decisiones de los agentes económicos modifican la tecnología y el conocimiento de manera interna, lo cual hace variar el ritmo de crecimiento de la economía, generando nuevas dinámicas a largo plazo. La “nueva teoría del crecimiento económico”, conocida como “crecimiento endógeno”, sitúa a la innovación y el conocimiento como una de las principales fuentes de crecimiento de la productividad, y por lo tanto ocupa un lugar absolutamente central en nuestra visión sobre el crecimiento económico². La literatura y la evidencia que relaciona los bienes intensivos en conocimiento y el crecimiento de la productividad es abundante y se referencia en estudios en diferentes etapas, para diferentes países y con diferentes grados de desarrollo.

Sin embargo, la economía estándar demuestra que, desde finales de la segunda guerra mundial, cada vez son necesarios más esfuerzos en I+D para hacer frente a los mismos ritmos de crecimiento tecnológico. La razón es relativamente sencilla: los descubrimientos e innovaciones fáciles son las primeras en hacerse, por lo que cada nueva innovación generará una mejora adicional más pequeña que la anterior. En la lucha contra la frontera del

¹ Romer, P. “*The origins of Endogenous Growth*”. Journal of Economic Perspectives. Volumen 8. Número 1. Invierno 1994.

² Warsh, D. “*El conocimiento y la riqueza de las naciones*”. Antoni Bosch Editores, Barcelona 2009.

conocimiento, cada avance dado cuesta más. Por lo tanto, será necesario incrementar los recursos destinados a I+D para seguir logrando resultados en materia de progreso tecnológico³.

De igual manera, la economía distingue entre tecnologías diferenciales —que se utilizan exclusivamente en unos sectores— y tecnologías de uso general —que transforman la estructura productiva de manera generalizada. El progreso tecnológico en un sector puede ser muy diferente al progreso tecnológico en otros. No todos los sectores tienen progresos tecnológicos equivalentes.

Estas diferencias de progreso tecnológico afectan a la productividad de cada sector y, consecuentemente, a sus niveles de precios y al crecimiento económico general. Un sector puede ser tecnológicamente muy avanzado y generar mucho crecimiento de su productividad, pero si su tamaño es pequeño en relación con la estructura productiva de un país, su impacto global en el crecimiento económico será relativamente menor. Esto es particularmente importante cuando hablamos de la diferencia entre la producción industrial y la producción de servicios.

Tradicionalmente la producción industrial ha sido la que más productividad ha ganado, a través de nuevos mecanismos de producción y facturación. Los incrementos de la productividad en el ámbito de los servicios han sido mucho más limitados. De hecho, el diferencial de crecimiento de la productividad entre Estados Unidos y la Unión Europea identificado desde el inicio de los 90 hasta la crisis no se basa en un mejor desempeño de la productividad industrial, sino particularmente de la productividad de los servicios⁴.

La gran diferencia del momento es el desarrollo de tecnologías de uso general, como la informática y la robótica, que están transformando no sólo el sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, sino que afectará a gran parte de la economía, a través de la producción de bienes, servicios y experiencias. Cabe, por lo tanto, esperar que la aplicación de las nuevas tecnologías termine transformando también en profundidad el sector servicios. El despegue de las tecnologías de uso general suele ser inicialmente lento: hay un coste de adaptación a las nuevas tecnologías y de

³ Weil, D. “*Crecimiento Económico*”. Pearson. Madrid 2006.

⁴ Timmer, Inklaar, O’Mahony et van Ark “*Economic Growth in Europe*”. Cambridge University Press, 2010.

sustitución de las antiguas. Durante los años 80 del pasado siglo, el boom tecnológico en torno a los ordenadores personales sugirió una enorme literatura sobre sus efectos en la economía. Sin embargo, la productividad norteamericana se estancó aparentemente. Sólo a mediados de los noventa comenzó a crecer —generando la ya comentada brecha entre Estados Unidos y Europa— por lo que muchos economistas identificaron esa década como el momento en el que los ordenadores se convirtieron realmente en instrumentos productivos⁵. Desde entonces, sus aplicaciones no han hecho sino multiplicarse, extendiendo su uso por toda la economía. Si los tecnólogos tienen razón, nos encontramos al borde de una nueva revolución industrial, basada en las aplicaciones de la analítica predictiva —*big data*—, el uso de la computación cognitiva —inteligencia artificial—, la robótica y los servicios de almacenamiento y procesamiento en la nube —*cloud computing*⁶.

Sin ningún género de dudas, la relación entre el crecimiento económico, la generación de innovación y la inversión en activos intangibles guardan entre sí una relación dinámica, que, de acuerdo con la evidencia, explica una parte importante del crecimiento económico. Esta relación dinámica ha llamado la atención de los economistas particularmente desde la adopción de los nuevos modelos de crecimiento endógeno y la irrupción de la economía digital, basada en muchos casos en modelos de negocio cuya intangibilidad era notable y para los que las metodologías de valoración clásica se mostraban insuficientes. Así, ya en 2005, Corrado et al determinaron las fuentes de crecimiento de la economía norteamericana, estimando que tres categorías de intangibles (el software, la propiedad innovadora y las competencias económicas) representaban el 13% del PIB norteamericano a finales de la década de los 90, de manera que, de haberse computado como inversión —como los autores sostienen— el crecimiento del PIB de Estados Unidos habría sido notablemente mayor durante el período de estudio, resolviendo de esta manera la cuestión planteada por Robert Solow, que, como ya se ha citado, no encontraba, en sus análisis, los efectos de la revolución digital en el crecimiento de la productividad⁷.

Investigaciones más recientes apuntan también a esta relación dinámica a nivel de firma. Se puede citar el trabajo desarrollado por Montresor

⁵ Helpman, E. “*El misterio del crecimiento económico*”. Antoni Bosch Editores. Barcelona, 2007.

⁶ Ford, M “El auge de los Robots”. Paidós, Barcelona, 2016.

⁷ Corrado C et al. 2005 *Measuring Capital and Technology: An Expanded Framework*. En *Measuring Capital in the New Economy*. Chicago University Press, 2005.

y Venazzi (2014) que, analizando un set de firmas en la Unión Europea, encuentra una relación directa entre la inversión en activos intangibles y la propensión innovadora de las empresas⁸, conclusión a la que también llega Piekola (2020), analizando un set de empresa finlandesas⁹, y Seo (2020) con las pequeñas y medianas empresas coreanas¹⁰. Los trabajos desarrollados por Andrews y Serres (2012) apuntan en la misma dirección, en la medida que califican la inversión en I+D como uno de los generadores de activos intangibles y, consecuentemente, como uno de los factores de crecimiento de la productividad tanto a nivel firma como a nivel macroeconómico¹¹.

Conscientes de esta realidad, las economías avanzadas han puesto el foco de sus políticas de crecimiento a largo plazo en la promoción de la innovación y la I+D como uno de los factores impulsores del crecimiento de la productividad. Las razones para esta incorporación de la Unión Europea a la promoción de una economía basada en la innovación deben encontrarse en la necesaria intervención del sector público en la política de I+D+i. En efecto, la evidencia empírica señala que existen numerosos factores que indicarían la necesidad de una acción del sector público en el ámbito de la I+D, a través de la corrección de los fallos de mercado existentes en dicha actividad¹². Tradicionalmente, los fallos de mercado identificados en el ámbito de la I+D se refieren a la incapacidad de los actores privados por afrontar un nivel óptimo de inversión en este tipo de actividades.

El primero de los fallos de mercado que se encuentran en las actividades de I+D+i se refieren a las externalidades positivas. Un agente económico privado invertirá en I+D en tanto los costes de hacerlo sean equivalentes a sus beneficios privados. Este equilibrio no tiene en cuenta los beneficios

⁸ Montresor, S et Venazzi A. 2014. *Intangible investments and innovation propensity. Evidence from the Innobarometer 2013*. European Joint Research Centre. IPTS Working Papers on Corporate R&D and Innovation – No 03/2014.

⁹ Piekola, H. (2020), “*Intangibles and innovation-labor-biased technical change*”, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 21 No. 5, pp. 649-669.

¹⁰ Seo, H. S., & Kim, Y. (2020). Intangible assets investment and firms’ performance: evidence from small and medium-sized enterprises in Korea. *Journal of Business Economics and Management*, 21 (2), 421-445.

¹¹ Andrews, D. et A. de Serres (2012), “*Intangible Assets, Resource Allocation and Growth: A Framework for Analysis*”, OECD Economics Department Working Papers, No. 989, OECD Publishing, Paris.

¹² Brian K. et Williams H. (2021) “*Innovation: market failures and public policies*”. NBER Working Paper Series. Working Paper 29173.

sociales generados a través de la difusión del conocimiento y la innovación hacia otros actores, de manera que el resultado global es una infraprovisión de recursos destinados a la I+D.

Otro de los fallos de mercado que más se cita para el desarrollo de políticas públicas de I+D es el referido a la información asimétrica. En este caso, los actores que intervienen en el mercado no tienen la misma información sobre las características y posibilidades de la inversión en I+D. Este problema fue identificado por Akerlof en los años setenta del pasado siglo y llega a la conclusión de que, en presencia de incertidumbre sobre los resultados de las inversiones, los inversores terminarán por infradotar la inversión en I+D¹³. Una conclusión operativa de este tipo de fallos de mercado es la exigencia, por parte de los financiadores de la I+D (bancos, por ejemplo), de colateral suficiente a las empresas innovadoras para cubrir el riesgo del proyecto. Dado que la mayoría de los activos generados por la I+D lo son en términos inmateriales y sujetos a la incertidumbre sobre su éxito, esta exigencia suele significar que proyectos que tendrían interés en su desarrollo no serían financiados. Cabe señalar a este respecto que las propias Normas Internacionales de Contabilidad no permiten, salvo en circunstancias muy cercanas a la comercialización, la activación de las inversiones en I+D dentro del inmovilizado inmaterial, tratándolas como gasto¹⁴. Como señalan Demmou et al (2019) las inversiones intangibles suelen ser más arriesgadas y su valoración suele ser más volátil. Su valor de liquidación está sujeto a una mayor incertidumbre, ya que tienden a ser específicos de la empresa y no son fácilmente transferibles¹⁵.

El papel del Estado, en este caso, es de nuevo el de mejorar la financiación de la I+D salvando la brecha producida por la información asimétrica y asumiendo, de esta manera, el riesgo generado por la operación.

A partir de estos fallos de mercado, se han producido diferentes enfoques sobre el papel del sector público en la promoción de la I+D. La visión más tradicional centra el foco en la necesidad de dejar actuar al mercado

¹³ Akerlof, G.A. “*The market for ‘Lemons’: Quality uncertainty and the Market Mechanism*”. Quarterly Journal of Economics. Volumen 84, número 3 (Agosto 1970).

¹⁴ International Accounting Standards Board. International Accounting Standard N.38. Referido al inmovilizado intangible.

¹⁵ Demmou, L., I. Stefanescu and A. Arquie (2019), “*Productivity growth and finance: The role of intangible assets - a sector level analysis*”, OECD Economics Department Working Papers, No. 1547, OECD Publishing, Paris.

y a los inversores privados en la selección y financiación de los proyectos más prometedores, acudiendo el Estado solamente en los casos en los que se identificaban los anteriores fallos de mercado. Más allá de estos fallos, el Estado debía abstenerse de promover activamente una política de innovación en una dirección concreta¹⁶. Las razones para esta intervención mínima se basan en la hipótesis de que el Estado es incapaz de seleccionar los mejores sectores de inversión, ya que el uso de la política industrial activa en la puesta en marcha de nuevas industrias innovadoras ha dado como resultado una serie de fracasos repetidos en el apoyo a “campeones nacionales” (grandes empresas que se consideraban “estratégicas”) y un enorme despilfarro de dinero público, cuando no una fuente de clientelismo y de corrupción¹⁷.

Por lo tanto, desde este tipo de enfoque, el papel del Estado debe centrarse en el establecimiento de un clima propicio para la puesta en marcha de programas de innovación, proteger —vía patentes— los resultados de la investigación, y focalizar sus esfuerzos hacia la corrección de los “fallos de mercado” encontrados en el ecosistema nacional de innovación. La realidad ha sido bien diferente de esta teoría y la mayoría de los estados han ejercido un papel de impulso y dirección pública de sus políticas de innovación de manera muy activa¹⁸.

El debate sobre las políticas de innovación ha experimentado una importante aportación en los últimos años a través de la determinación de nuevos horizontes teóricos. Así, Stiglitz y Greenwald¹⁹ sistematizan los aprendizajes sobre el fomento de la innovación y el desarrollo tecnológico en mercados de competencia imperfecta, llegando a la conclusión de la necesidad de una reactivación de la política económica activa en manera de promoción de la I+D, la política industrial y la política comercial. Desde el punto de vista de estos economistas, el crecimiento económico liderado por la innovación requiere del sector público para generar y transmitir adecuadamente el conocimiento que hace crecer la productividad y generar, de esta manera, un mayor progreso económico y social.

¹⁶ Lucena, M. “*En busca de la pócima mágica*”, Antoni Bosch Editores. Barcelona 2013.

¹⁷ Alesina, A et Giavazzi, F. “*El futuro de Europa*”. Antoni Bosch Editores, Barcelona 2009.

¹⁸ Vende, X. (coord) “*Crecimiento y Políticas de Innovación*”. Pirámide, 2007 o en Molero, J. (coord.) “*Competencia Global y Cambio Tecnológico*”, Pirámide 2000.

¹⁹ Stiglitz J; Greenwald, B (2014) “*Creating a Learning Society*” Columbia University Press. Nueva York.

Partiendo de esta realidad, los autores señalan la conveniencia de complementar la dinámica de los mercados con una acción pública decidida, que va más allá de la tradicional visión de establecer un “entorno adecuado” para el desarrollo empresarial, promoviendo políticas macroeconómicas intervencionistas, incluyendo entre ellas la protección de las industrias en fases tempranas, el control de los tipos de cambio, la corrección de los fallos de mercado habitualmente vinculados a la innovación (información asimétrica, externalidades), el control de la cuenta de capitales, la reversión de la liberalización del sector financiero, y la revisión de las reglas de propiedad intelectual, que consideran demasiado estrictas.

Stiglitz y Greenwald realizan un importante repaso de los fallos de mercado que afectan a las economías del conocimiento y la innovación en situaciones de competencia imperfecta. De acuerdo con ambos autores, la existencia de información asimétrica, aversión al riesgo, fallos de coordinación, externalidades, es tal que es difícil hablar de eficiencia del mercado en estos contextos. A través de su análisis llegan a la conclusión de que el papel del Estado en la nueva política de innovación es determinante: para corregir los fallos de mercado, para incentivar el desarrollo innovador, y para promover los sectores determinantes.

El argumento de las industrias nacientes cobra relevancia en el ámbito de la transformación económica planteada en el ámbito del Pacto Verde Europeo y Next Generation en la medida en que nos encontramos con el objetivo de favorecer el crecimiento de nuevos sectores industriales vinculados a las tecnologías verdes, las energías renovables o la movilidad sostenible. De acuerdo con este renovado argumento de las industrias nacientes, estos sectores requerirían de un apoyo público suficiente mientras alcanzan economías de escala y pueden desarrollarse de manera independiente en el mercado. Como ejemplo, se podría señalar el grado de innovación alcanzado en determinadas tecnologías renovables, que han alcanzado ya precios en línea con la producción tradicional, gracias a la innovación y las economías de escala generadas por una política industrial activa y protectora desde el sector público. Así los esquemas de *feed-in tariff* en el despliegue de las energías renovables generó la suficiente demanda para facilitar una mayor inversión en la innovación en dichas tecnologías y hoy, el coste de algunas tecnologías, como la fotovoltaica, se ha rebajado hasta en un 80% en los últimos diez años.

El segundo argumento que tenemos que tener presente es la nece-

sidad de evitar la “dependencia del camino”. Según este argumento, la tendencia de las firmas es a innovar en aquellos sectores y tecnologías que ya conocen y dominan, de manera que, a la hora de tomar decisiones sobre las líneas de innovación, las firmas se harán “dependientes del camino”. El economista francés Philip Aghion²⁰ ha explicitado cómo la dependencia del camino influye en el desarrollo de tecnologías limpias en el sector de la automoción: cuanto mayor haya sido la innovación en tecnologías contaminantes en el pasado, mayor será la tendencia a seguir innovando en dichas tecnologías en el futuro. De la misma manera, los autores señalan que una firma cuya cartera de innovaciones incluya un 10% de patentes verdes tiene un 5% más de probabilidad de que su próxima patente sea también verde. Las consecuencias que se extraen de dicho proceso son evidentes: dejadas a la dinámica del mercado, las empresas no serán capaces de generar toda la innovación verde necesaria para modificar el contexto del modelo de producción. La innovación es endógena y las firmas innovan en aquellos campos en los que ya son muy buenas.

Desde el punto de vista de Aghion, las políticas públicas pueden ser efectivas para redirigir la innovación hacia tecnologías verdes. Entre estas políticas públicas, el autor señala que un incremento del precio de los combustibles fósiles aumenta la probabilidad de que las empresas inviertan en innovación verde. El apoyo a la innovación en el ámbito de la sostenibilidad a través de subsidios puede ayudar también a provocar el redireccionamiento de las políticas de innovación. Adicionalmente, Aghion plantea la necesidad de establecer un régimen de cooperación internacional que evite que las firmas especializadas en tecnologías contaminantes se trasladen a países más flexibles, a través de una combinación de aranceles verdes y el incremento de la ayuda para el desarrollo de tecnologías verdes en terceros países. Finalmente, el autor sugiere además realizar una política informativa clave para lanzar señales al mercado sobre la decisión de transformar los modelos de producción, sensibilizar a los consumidores y promover cambios en los hábitos de consumo y financiación.

Para Aghion, el apoyo público a la innovación dirigida debe, como planteaba también Stiglitz, limitarse a las fases tempranas de la misma,

²⁰ Aghion P; Antonin, C; Bunel, S (2021) “The Power of creative destruction” Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts.

de manera que, a largo plazo, y una vez las innovaciones se hayan establecido en el mercado, el apoyo estatal se limite. Una vez alcanzado el punto crítico, será el propio mercado el que se encargue de sus desarrollos posteriores. En otras palabras, el recurso al capital riesgo aparece como uno de los elementos clave de promoción de una política de innovación a la altura de los tiempos.

Completando los dos argumentos anteriores, cabe señalarse el argumento desarrollado por Mariana Mazzucato (2014, 2021) sobre el estado emprendedor. Así, en 2013, la economista italiana Mariana Mazzucato publicó *“El Estado emprendedor”*²¹, un alegato al papel del Estado como impulsor decidido de las políticas de innovación y de desarrollo tecnológico. Según Mazzucato, el papel del Estado no debe limitarse a cubrir los fallos de mercado, sino que debe jugar un papel como principal actor “creador de mercado”, el principal tomador de riesgo donde los inversores privados son incapaces —por aversión al riesgo o por información asimétrica— de generar innovaciones tecnológicas suficientes.

En su libro, Mazzucato señala, por ejemplo, cómo un altísimo porcentaje de los elementos innovadores de los teléfonos móviles más avanzados —desde la pantalla táctil hasta la propia internet como red de transmisión de datos— tienen un origen público. En efecto, Internet es un desarrollo de la red ARPANET, la red de ordenadores creada por el Departamento de Defensa de Estados Unidos a finales de los años sesenta del pasado siglo.

A este enfoque se suma el sociólogo especializado en nuevas tecnologías Manuel Castells. Castells defiende que el motor clave de la innovación tecnológica ha sido la industria militar, observando que buena parte del éxito de Silicon Valley en los sesenta y setenta se debe a la demanda de semiconductores generada por el Departamento de Defensa de Estados Unidos, que llegó a significar el 50% de las ventas totales de las empresas del valle²². De alguna manera, hoy en día la industria militar sigue cumpliendo ese papel: en *Startup Nation*²³, Dan Senor y Saul Singer relatan la exitosa historia de las empresas innovadoras de Israel. Su ecosistema de capital riesgo es puesto como ejemplo internacional dado el tamaño del país y sus condiciones económicas. Sin embargo, tal y como reconoce Martín Cabiedes²⁴, la historia no

²¹ Mazzucato, Mariana *“El Estado Emprendedor”*. RBA editores. Barcelona 2014.

²² Castells, M et Hall, P *“Tecnópolis del Mundo”*. Alianza Editorial, Madrid, 1994.

²³ Senor, D et Singer, S *“Start-up Nation”*. Toy Story, Alcobendas 2012.

²⁴ Martín Cabiedes, L. *“¿Tienes una start-up?”* Gestión 2000. Barcelona 2015.

es completa si no se reconoce el papel de la importante industria armamentística israelí en la generación de demanda para dichas *startups*.

A esta posición apunta también el Fondo Monetario Internacional, el cual dedicó un capítulo del informe Monitor Fiscal de 2016 a las políticas fiscales destinadas a la promoción de la innovación. De acuerdo con sus investigaciones, el FMI sostiene que la provisión pública de fondos para la I+D no sustituye, sino que complementa, los esfuerzos del sector privado, y propone una serie de medidas que podrían contribuir al crecimiento económico desde la promoción de la I+D pública. De acuerdo con sus propios cálculos, un incremento del 40% de gasto en I+D, calculado con un coste del 0,4% anual del PIB, podría significar un aumento del 5% del PIB a largo plazo²⁵.

Tabla 1. Conclusiones del Fondo Monetario Internacional para la promoción de la I+D

- Las políticas fiscales de estabilización del ciclo promueven la I+D.
- Los gobiernos pueden hacer más por promover la I+D: el incremento óptimo de fondos sería de un 40%.
- Es imprescindible realizar un buen diseño de las políticas de promoción, evitando medidas que se han mostrado ineficaces.
- La transferencia de tecnología hacia mercados emergentes requiere de mejores sistemas institucionales, educativos y de infraestructuras.
- Las medidas fiscales deberían focalizarse en las empresas de nueva creación, no en las pequeñas empresas.

La evidencia reciente sostiene este argumentario: la mayoría de los estudios recientes señalan que el sector público tiene un efecto de *crowding-in*

²⁵ International Monetary Fund. “Fiscal Policies for innovation and growth”. Fiscal Monitor 2016. Washington, Abril 2016.

en la inversión en innovación, generando una mayor inversión por parte del sector privado. Así, Bongsuk Sung (2019) señala que las políticas del gobierno coreano para la promoción de la innovación tuvieron efectos positivos en el nivel de inversión de las firmas en I+D²⁶. De la misma manera Whu y Zao (2021) encuentran un efecto positivo en el apoyo del gobierno chino al desarrollo de iniciativas de I+D entre las empresas del país²⁷. En una revisión más completa de diferente literatura, Ziesemer (2021) señala que, aunque hay algunas investigaciones que señalan un efecto *crowding-out*, la mayoría de los análisis indican un efecto positivo del apoyo público para el desarrollo de actividades de I+D y de innovación por parte de las empresas²⁸.

La experiencia desarrollada en el marco de la lucha contra la pandemia de COVID-19 sugiere que esta aproximación es la correcta: el Banco Europeo de Inversiones financió a BioNTech con 100 millones de euros para las fases de desarrollo de la vacuna, y el Gobierno de los Estados Unidos firmó en julio de 2020 un acuerdo de compra asegurada de la vacuna por valor de 1950 millones de dólares, otra manera de incentivar la innovación, pues elimina el riesgo comercial y genera un mercado asegurado para una vacuna que, en aquel momento, estaba todavía por desarrollar. Los acuerdos de compra anticipada son una manera tradicional de promoción de la innovación en el ámbito de la investigación de vacunas, siendo utilizado no sólo por Estados Unidos en el marco de su programa Warp Speed, destinado a acelerar la producción de nuevas vacunas, sino también por la Unión Europea. Este modelo de incentivos a la innovación se ha trasladado a las otras iniciativas de generación de Vacunas, como las de AstraZeneca, Moderna, Novavax, Curevac o Jansen han recibido un apoyo público a través de la financiación de la investigación o la reducción del riesgo comercial²⁹.

Podemos por lo tanto concluir que el apoyo público a la I+D y a la innovación supone un factor de crecimiento de la inversión en las empresas,

²⁶ Bongsuk Sung (2019) Do government subsidies promote firm-level innovation? Evidence from the Korean renewable energy technology industry, Energy Policy, Volume 132, 2019.

²⁷ Wan-Shu Wu & Kai Zhao (2021) Government R&D subsidies and enterprise R&D activities: theory and evidence, Economic Research-Ekonomiska Istraživanja, DOI:10.1080/1331677X.2021.1893204.

²⁸ Ziemser, Th (2021). The Effects of R&D Subsidies and Publicly Performed R&D on Business R&D: A Survey. Hacienda Pública Española / Review of Public Economics 236-(1/2021).

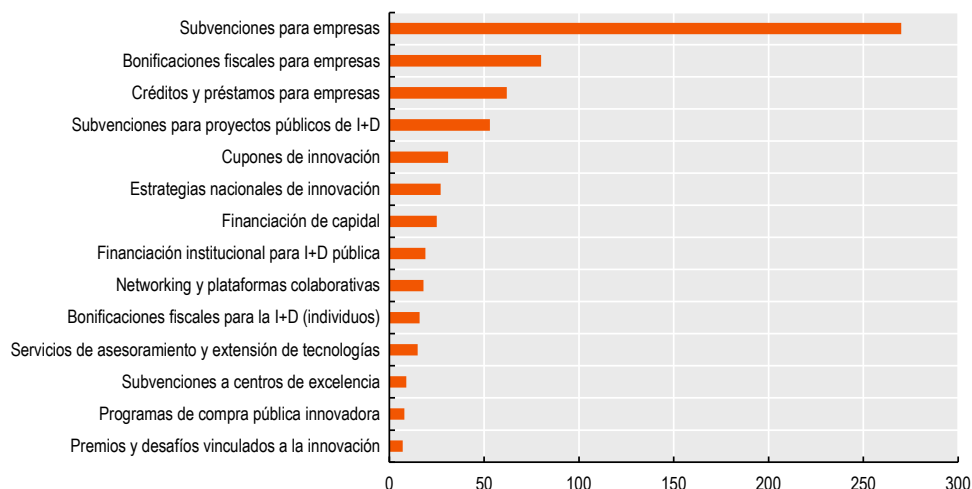
²⁹ Franck et al. (2021) It Was The Government That Produced COVID-19 Vaccine Success. Health Affairs, 2021. Disponible en <https://www.healthaffairs.org/doi/10.1377/forefront.20210512.191448/>

a través de la corrección de diferentes fallos de mercado existentes, mejorando de esta manera la capacidad del sector privado para invertir en intangibles.

2.1. MODALIDADES E INSTRUMENTOS DE APOYO PÚBLICO DE LA I+D

Los instrumentos utilizados para la promoción de la I+D son numerosos. De acuerdo con la OCDE (2021), el instrumento público más utilizado por los gobiernos es el otorgamiento de subvenciones dirigidas a proyectos de innovación y de I+D de empresas, seguido por las bonificaciones fiscales para empresas. Existen también otros instrumentos de carácter financiero, como los préstamos, las participaciones de capital o los servicios de apoyo, *networking* o asesoramiento, así como instrumentos más recientes, como la puesta en marcha de premios y desafíos vinculados a la innovación de la compra pública de innovación³⁰.

Gráfico 1. Instrumentos de apoyo a la I+D activos en los países OCDE



Fuente OCDE 2021.

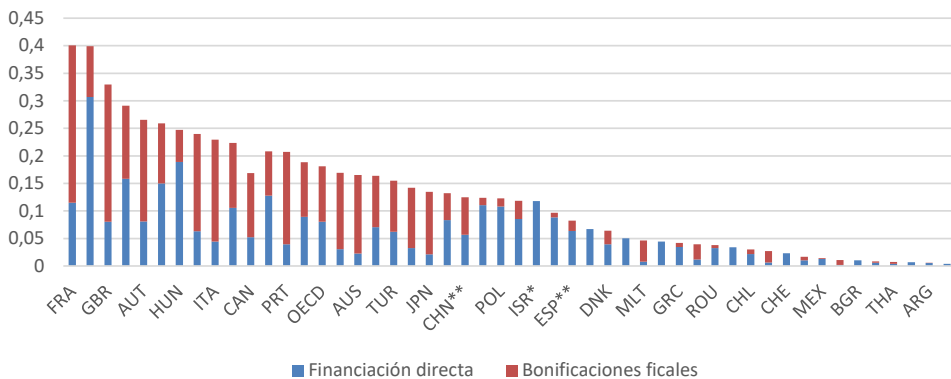
³⁰ OECD (2021) Science, Technology and Innovation Outlook 2021 : Times of Crisis and Opportunity.

Cada uno de estos instrumentos cuenta con sus propias especificidades y objetivos, por lo que su uso no es plenamente sustitutivo. Bien al contrario, los gobiernos han desarrollado un *set* de instrumentos públicos plural dirigido a atender a cada uno de los factores específicos del proceso de I+D. Así, el manual Frascati (2015)³¹ señala tres grandes tipos de apoyos:

- Programas de bonificación fiscales, a través de reducciones de impuestos vinculados al desarrollo de programa de I+D y de innovación.
- Programas de financiación directa, bien a través de subvenciones o bien a través de préstamos bonificados.
- Cesión o utilización de infraestructuras públicas para el desarrollo de actividades de I+D privadas.

Esta diversidad de instrumentos tiene un peso diferenciado en el desarrollo de las políticas de apoyo a la I+D+i, de manera que, en la OCDE, el apoyo a través de bonificaciones fiscales supone el 56% de todo el apoyo público otorgado para actividades de I+D³².

Gráfico 2. Modalidades de apoyo en % del PIB



Fuente OCDE 2021.

³¹ OECD (2015), Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264239012-en>.

³² OECD (2021) Op. Cit.

El recurso a uno u otro tipo de apoyo público ha sido motivo de examen a través de diferentes estudios. Así Bloom et al. (2019) encuentra evidencias de signo positivo en la mayoría de las modalidades de apoyo a la innovación, aunque los impactos difieren en el plazo (corto, medio o largo) y el tamaño de las empresas. Estos diferentes resultados sugieren la idea de mantener un mix de políticas públicas adecuado a la diversidad de actuaciones requeridas³³.

Como veremos en el caso de España, esta pluralidad de instrumentos se complejiza con nuestro marco institucional específico, donde la fragmentación de las competencias representa un importante reto en materia de complementariedad y coordinación.

3. LA POLÍTICA DE PROMOCIÓN EMPRESARIAL DE LA I+D EN ESPAÑA

La política de promoción de la I+D en España sienta sus bases en el capítulo tercero de la Constitución Española, el cual, a través del artículo 44, señala que “Los poderes públicos promoverán la ciencia y la investigación científica y técnica en beneficio del interés general”. Se habilita de esta manera al Estado para poder desarrollar una política específica de ciencia y tecnología, tanto hacia el ámbito universitario, como hacia el mundo empresarial, a través de la puesta en marcha de diferentes instrumentos. La entrada de España en las Comunidades Europeas en 1986 implica además una participación efectiva del país en los programas de investigación e innovación de la Unión Europea, desarrollados inicialmente a través de los denominados programas marco, que posteriormente pasaron a denominarse Horizonte 2020 y el actual Horizonte Europa, correspondiente al período 2021-2027.

La política de España en materia de promoción de la innovación y la I+D está liderada por el Ministerio de Ciencia e Innovación, si bien los instrumentos vinculados a la misma se distribuyen a través de una compleja red institucional que incluye no sólo al citado ministerio, sino también al Ministerio de Economía y Transición Digital, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, el Ministerio de Universidades. A esta distribución

³³ Bloom, Nicholas, John Van Reenen, and Heidi Williams. 2019. “A Toolkit of Policies to Promote Innovation.” *Journal of Economic Perspectives*, 33 (3): 163-84.

competencial hay que añadir los esfuerzos desarrollados por las Comunidades Autónomas, las cuales cuentan con sus propios sistemas de fomento de la innovación en el territorio, articuladas a través de sus Estrategias de Especialización Inteligente y de sus planes autonómicos de innovación, incluyendo la existencia de diferentes agencias regionales de innovación. El sistema es, por lo tanto, complejo y su coordinación supone un importante desafío.

3.1. EL APOYO A LA I+D+I PRIVADA EN LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

El apoyo al sector privado forma parte de las orientaciones generales establecidas en la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, que certifica a las empresas como actores en el sistema español de ciencia, tecnología e innovación, con especial referencia a su artículo 33, en el que se recogen las diferentes medidas de apoyo contempladas.

La operativización de estas medidas se desarrolla a través de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología e Innovación (EECTI)³⁴, que supone el principal marco estratégico para el desarrollo de la innovación en España. Como tal, la estrategia se sitúa como marco que ofrece cobertura a los planes anuales de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como a los planes y estrategias regionales, a los que plantea una referencia general que debe ser concretada en cada territorio a través de diferentes prioridades e instrumentos.

La actual estrategia corresponde al período 2021-2027, y está dirigida a los siguientes objetivos estratégicos: Afrontar las prioridades de nuestro entorno, fomentar la I+D+i y su transferencia, desarrollar y atraer el talento, y catalizar la participación empresarial.

³⁴ Estrategia Española de Ciencia y Tecnología e Innovación. Disponible en <https://www.ciencia.gob.es/Estrategias-y-Planes/Estrategias/Estrategia-Espanola-de-Ciencia-Tecnologia-e-Innovacion-2021-2027.html>

Tabla 2: Objetivos de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología e Innovación

Afrontar las prioridades de nuestro entorno	
Obj. 1	Situar a la ciencia, la tecnología y la innovación como ejes clave en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.
Obj. 2	Contribuir a las prioridades políticas de la UE mediante el alineamiento con sus programas de I+D+I, dando apoyo a los actores responsables del SECTI para la consecución de este objetivo.
Obj. 3	Priorizar y dar respuesta a los desafíos de los sectores estratégicos nacionales a través de la I+D+I, en beneficio del desarrollo social, económico, industrial y medioambiental de nuestro país.
Fomentar la I+D+I y su transferencia	
Obj. 4	Generar conocimiento y liderazgo científico, optimizando la posición del personal investigador y de las instituciones, así como la calidad de sus infraestructuras y equipamientos. Fomentar la calidad y la excelencia científica, favoreciendo un efecto sistémico que alcance y beneficie a un número mayor de grupos.
Desarrollar, atraer y retener el talento	
Obj. 5	Potenciar la capacidad de España para atraer, recuperar y retener talento, facilitando el progreso profesional y la movilidad del personal investigador en el sector público y privado, y su capacidad para influir en la toma de decisiones.
Catalizar la innovación y el liderazgo empresarial	
Obj. 6	Favorecer la transferencia de conocimiento y desarrollar vínculos bidireccionales entre ciencia y empresas, a través de la comprensión mutua de necesidades y objetivos, en especial en el caso de las pyme.
Obj. 7	Promover la investigación y la innovación en el tejido empresarial español, incrementando su compromiso con la I+D+I y ampliando el perímetro de las empresas innovadoras para hacer más competitivo al tejido empresarial.

Como se puede observar, la estrategia contempla, como uno de sus retos fundamentales, la promoción de la participación empresarial en la I+D+i, tanto a través de la promoción empresarial como a través del favorecimiento de la transferencia de resultados y proyectos entre el sector científico y

el empresarial. Para ello, y a través de los ejes de actuación específicos, la EECTI se centra en las siguientes actuaciones:

- Promover la innovación empresarial y la difusión de la innovación en todos los sectores, especialmente en las pequeñas y medianas empresas (pyme), facilitando la incorporación de tecnologías e innovaciones, que faciliten la consecución de las prioridades políticas, sociales y económicas del país.
- Asegurar incentivos fiscales a la I+D+I, adaptados a las empresas del sistema de ciencia e innovación.
- Reforzar los sectores estratégicos nacionales, transformando los retos sociales en oportunidades de desarrollo empresarial, y fomentando el emprendimiento y la inversión en I+D+I del sector privado, así como la atracción de capital riesgo para las empresas innovadoras
- Potenciar las cadenas de valor alrededor de sistemas de innovación focalizados.
- Establecer mecanismos de atracción de talento investigador, tecnológico e innovador a las empresas, industrias y centros de I+D+I, facilitando la movilidad de los investigadores, tanto en el sector público, como en el privado.

El desarrollo de estas actuaciones se realiza a través de los diferentes entes instrumentales del sector público, entre los que debemos citar los siguientes:

- **Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial:** Dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, y creado en 1986, El CDTI tiene la condición de agente de financiación del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación en el ámbito de la Administración General del Estado. Entre otras funciones, se encarga de gestionar los programas o instrumentos que le sean asignados por el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica, fundamentalmente en el marco de la I+D+i empresarial. En el período 2014-2020, el CDTI ofreció apoyo, a través de sus líneas de financiación (subvenciones y préstamos parcialmente reembolsables) a 11489

proyectos, con un montante total de 5625 millones de euros, siendo sus principales sectores de actuación la industria, las empresas TIC y la agricultura³⁵.

- **Empresa Nacional de Innovación (ENISA)**, dependiente del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, apoya proyectos empresariales innovadores y viables a través de aportaciones de capital y cuasi capital (préstamos participativos). Entre 2014 y 2020, ENISA apoyó a 4292 proyectos empresariales innovadores, por un total de 558 millones de euros³⁶.
- **Instituto de Crédito Oficial (ICO)**, dependiente del Ministerio de Economía y Hacienda, quien en coordinación con otros actores, proporciona liquidez y financiación para empresas y emprendedores, destacando en el ámbito de la innovación, las líneas de apoyo gestionadas por AXIS participaciones empresariales, que otorga financiación de capital riesgo para empresas innovadoras en fase de crecimiento o de creación.

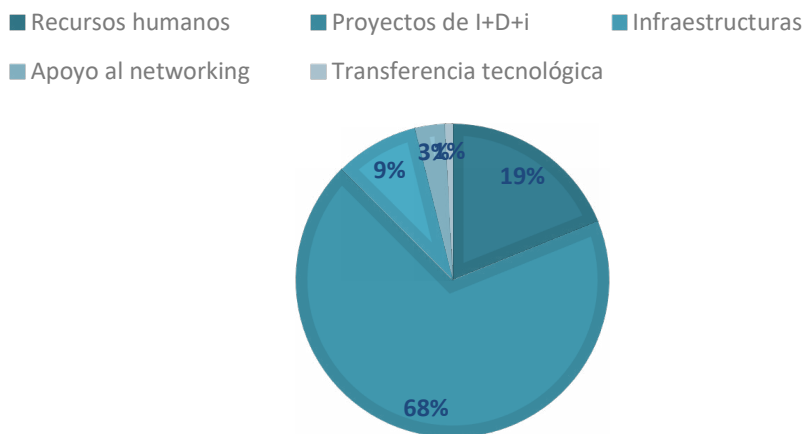
A estos actores hay que sumar el sistema de exenciones fiscales por actividades de I+D+i, recogidas en los artículos 23 y 35 de la Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades, que en 2017 ascendió a 1100 millones de euros en deducciones devengadas.

Existen además otras líneas sectoriales destinadas al fomento de la innovación en determinados sectores industriales, a través de la iniciativa Industria Conectada del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. En total, existen, en el ámbito de la Administración General del Estado, un total de 17 entidades que ofrecen diferentes líneas de financiación y apoyo para las actividades de innovación y de I+D Empresarial, por un valor total de 2145 millones de euros en 2018. Por modalidades de apoyo, la principal vía fue el apoyo directo a los proyectos de innovación, seguido por el apoyo a los recursos humanos.

³⁵ CDTI. Memoria anual 2020. Disponible en: https://www.cdti.es/recursos/publicaciones/archivos/43425_1681682021104819.pdf

³⁶ ENISA. Memoria anual 2020. Disponible en: <https://cdn.enisa.es/CMSPages/314A28E7A-D574B3E1FB9E3D251753736/ATTACHMENT/2491621FE20EFBB42CDE1DF57A9D6C1A/d0589e57cd8c792e09fa75cd63b8109f28038f6b.pdf>

Gráfico 3. Modalidades de apoyo por parte de la administración general del Estado 2018



Fuente: EECTI.

Como se puede observar, por lo tanto, la política de apoyo al sector empresarial se dirige fundamentalmente a la financiación de proyectos de innovación, bien a través de ayudas, bien a través de convocatorias de préstamos y otros instrumentos reembolsables. Como veremos, esta diversidad de instrumentos es relevante para entender el desempeño de nuestro sistema de apoyo a la innovación, en el que, en el marco de la Administración General del Estado, el 52% de los apoyos se canalizan a través de instrumentos reembolsables, como préstamos y similares.

3.2. EL APOYO AL SECTOR EMPRESARIAL EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

De la misma manera, podemos señalar la existencia de sistemas regionales de innovación con un fuerte componente de apoyo empresarial, orientados a la ejecución tanto de fondos propios como de fondos procedentes de la Unión Europea, particularmente el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

El marco estratégico de estas ayudas se desarrolla a través de los planes y estrategias regionales de I+D+i, así como a través de las Estrategias de Especialización Inteligente, las cuales, desarrolladas a partir de la Políti-

ca de Cohesión de la Unión Europea, configuran agendas integradas de transformación económica territorial que se ocupan de las siguientes prioridades³⁷:

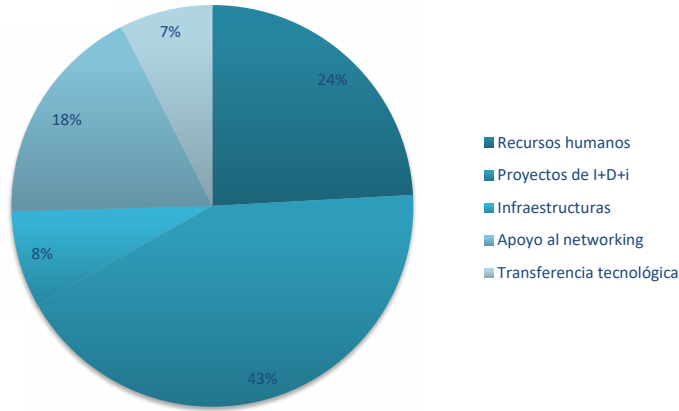
- Se centran en el apoyo de la política y las inversiones en las prioridades, retos y necesidades clave del país o región para el desarrollo basado en el conocimiento.
- Aprovechan los puntos fuertes, ventajas competitivas y potencial de excelencia de cada país o región.
- Respaldan la innovación tecnológica, así como la basada en la práctica, y aspiran a estimular la inversión del sector privado.
- Involucran por completo a los participantes y fomentan la innovación y la experimentación.
- Se basan en la evidencia e incluyen sistemas sólidos de supervisión y evaluación.

Partiendo de las estrategias de especialización inteligente y las diferentes estrategias de ciencia, tecnología e innovación, las Comunidades Autónomas han desarrollado una serie de instituciones e instrumentos públicos de apoyo a la innovación empresarial, coordinadas a través de la Red de Políticas de I+D+i, la cual cuenta con 71 miembros, incluyendo no sólo a las autoridades autonómicas, sino también a las entidades de la administración general del estado. De acuerdo con los datos del Ministerio de Ciencia e Innovación, en 2018 fueron 70 las entidades autonómicas que ofrecieron algún tipo de financiación para la innovación, por un montante total de 903 millones de euros.

De nuevo, nos encontramos con una composición del tipo de ayudas dirigido al fomento de los proyectos de innovación como principal modalidad de apoyo, si bien se percibe una mayor participación del resto de modalidades de apoyo, particularmente en los programas de transferencia tecnológica y apoyo al *networking* desarrollado a través de *clusters*, instituciones y asociaciones para la innovación.

³⁷ Comisión Europea (2014) Estrategias Nacionales Y Regionales Para La Especialización Inteligente (Ris3). Disponible en https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_es.pdf

Gráfico 4. Modalidades de apoyo de las CC.AA. 2018



Fuente: EECTI.

Cuadro 1: El Fondo Europeo de Desarrollo Regional y el apoyo a la innovación empresarial

Desde su creación, la política de cohesión de la Unión Europea se ha focalizado en la puesta en marcha de iniciativas de fomento de la competitividad empresarial y el apoyo a la I+D+i, de manera que esta meta constituye uno de los objetivos políticos del Fondo Europeo de Desarrollo Regional, el cual, en su regulación, establece como prioridad una Europa más competitiva e inteligente, promoviendo una transformación económica innovadora e inteligente y una conectividad TIC regional mediante las siguientes prioridades:

- El desarrollo y la mejora de las capacidades de investigación e innovación y la implantación de tecnologías avanzadas,
- El aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas,

- El aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas,
- El refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes y la creación de empleo en estas, también mediante inversiones productivas,
- El desarrollo de capacidades para la especialización inteligente, la transición industrial y el emprendimiento,
- La mejora de la conectividad digital.

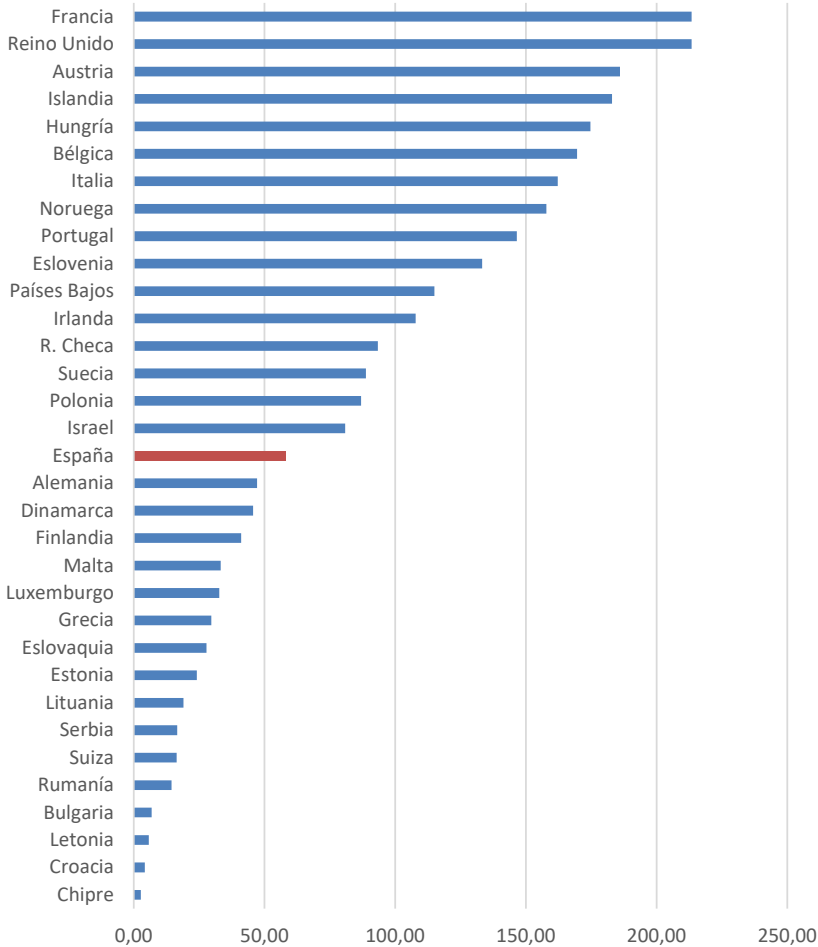
Este objetivo, correspondiente al período 2021-2027 de la política de cohesión, hereda el impulso político de los anteriores marcos presupuestarios, de manera que en el período 2014-2020, la Unión Europea destinó 66.000 millones de euros a este objetivo. España, con más de 10.000 millones de euros, ha sido el país que más financiación FEDER ha destinado al objetivo político del fomento de la I+D+i entre 2014 y 2020. Dado que las programaciones actuales de los fondos europeos están todavía sin completarse, los datos referidos al período 2021-2027 no estarán disponibles hasta finales de 2022.

4. ¿CÓMO ESTÁ FUNCIONANDO EL SISTEMA DE APOYO PÚBLICO AL I+D?

Podemos hoy afirmar que España cuenta con un sistema institucional de apoyo a la innovación empresarial lo suficientemente institucionalizado a través de la Ley 14/2011, y de los sucesivos planes y estrategias de innovación. Sin embargo, atendiendo a los datos, los resultados no son particularmente brillantes. España sigue manteniendo una posición modesta en materia de innovación empresarial, y los instrumentos que se utilizan no parece ser plenamente rentabilizados. De esta manera, y atendiendo a los indicadores del European Innovation Scoreboard, España no destaca particularmente por su apoyo público a la I+D Empresarial, situándose por encima de Alemania o Dinamarca, pero por debajo de

países como Francia, el Reino Unido, Suecia, Israel o Portugal, por citar solo algunos.

Gráfico 5. Índice de apoyo público a la I+D Empresarial

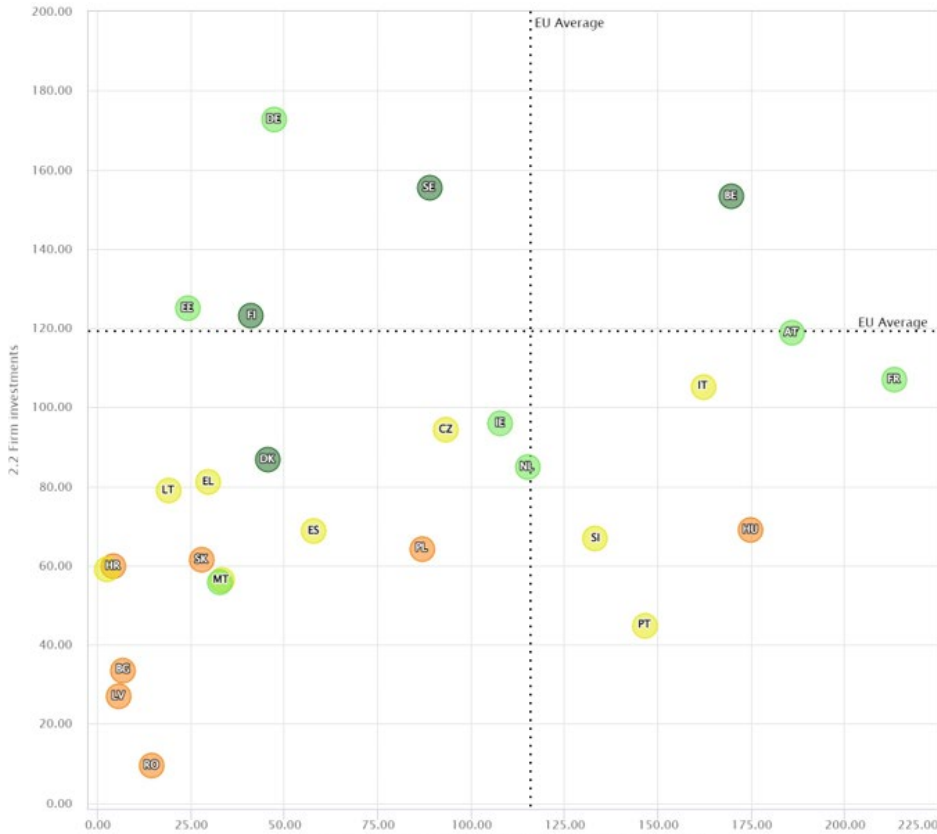


Fuente: European Innovation Scoreboard.

De hecho, España se sitúa, en este índice, bien por debajo del promedio de la Unión Europea, sumando 58 puntos cuando el promedio de la Unión Europea se sitúa en 115. La situación, que requiere una visión complemen-

taria con la inversión privada en innovación, supone que España se sitúa en una posición relativa de bajo apoyo público a la innovación y baja inversión empresarial.

Gráfico 6. Relación entre inversión empresarial en I+D y apoyo público a la I+D empresarial.



Fuente: European Innovation Scoreboard 2021.

Existe, por lo tanto, un importante margen de mejora en nuestro sistema de apoyo a la innovación empresarial. Según los datos recogidos por la Fundación Española para la Innovación, en 2020 el nivel de ejecución de los fondos destinados a I+D se situó en un 52%, muy por debajo del

promedio de ejecución de otras políticas públicas. La principal razón para este hecho es el uso de instrumentos financieros como los préstamos, que obtuvieron una ejecución de únicamente un 25,1% del total de lo presupuestado, mientras que el gasto no financiero se situó en un 89,2%³⁸. Supone esta realidad que el recurso a los préstamos como una de las principales herramientas de financiación de la I+D+i podría plantear un problema de subejecución por diferentes motivos, como un diseño deficiente del instrumento, falta de apetito por el riesgo de las empresas o condiciones de financiación que no son lo suficientemente favorables.

Desgraciadamente, no disponemos en la actualidad de una evaluación exhaustiva del sistema de apoyo a la innovación empresarial, como las que podría desarrollar el proceso del *Spending Review*, sino que tenemos algunas evaluaciones parcializadas por diferentes instrumentos y medidas, la mayoría de ellas encargadas por los propios organismos gestores.

Así, de acuerdo con la evaluación desarrollada por Novadays para las líneas de financiación del CDTI³⁹ durante el período 2016-2020, estas líneas habrían tenido un impacto positivo en la innovación de las empresas, al permitir a las mismas iniciarse en actividades de I+D, invertir más recursos financieros y desarrollar un mayor número de proyectos, con mayor alcance y complejidad. También permitieron mejorar la inversión en talento innovador, tanto a través de la formación como de la contratación de personal. Sin embargo, a la evaluación le fue difícil comprobar la adicionalidad de los recursos del CDTI, tanto para la innovación de productos como para la de procesos. Tampoco se pudieron encontrar efectos económicos o comerciales significativos. Dada la importancia del diseño de los instrumentos, es poco probable que estas lecciones pudieran ser homologables a los resultados obtenidos por otros instrumentos de apoyo empresarial a la innovación, tanto por parte de la Administración General del Estado, como por parte de las comunidades autónomas.

Más exhaustiva y completa resulta la evaluación que desarrolló la AI-REF⁴⁰ sobre el aspecto concreto de los incentivos fiscales a la I+D+i, dentro del proceso de los *Spending Reviews*. En esta ocasión, el equipo evaluador encontró un efecto positivo sobre la innovación. El beneficio fiscal sí al-

³⁸ Fundación COTEC. Informe Anual 2021. Disponible en <https://cotec.es/informe-cotec>

³⁹ Disponible en: https://www.cdti.es/recursos/publicaciones/archivos/38596_111211122020184035.pdf

⁴⁰ Disponible en https://www.airef.es/wp-content/uploads/2020/10/I+D/BF_IDi.pdf

canzaría, de esta manera, el objetivo de fomentar la inversión en I+D+i, incrementándose en 1,5 euros por cada euro que la administración destina al incentivo fiscal. Además, de la evaluación se desprende la existencia de una elevada distancia entre la eficacia potencial y real del beneficio fiscal como consecuencia de los límites máximos existentes en la normativa. Este efecto es particularmente relevante en el ámbito de las pequeñas y medianas empresas.

Existen adicionalmente las evaluaciones reglamentarias que la política de cohesión obliga a desarrollar sobre la aplicación de las Estrategias de Especialización Inteligente, si bien su calidad es desigual y están más dirigidas a ofrecer datos sobre la ejecución de las medidas que a un verdadero análisis de los impactos.

En definitiva, y como conclusión, el marco institucional de España en materia de apoyo a la inversión en I+D+i por parte de las empresas, si bien está notablemente desarrollado y con una importante pluralidad de actores tanto estatales como en el territorio, no está logrando obtener los resultados necesarios, incluso, teniendo en cuenta sus niveles de financiación. La falta de ejecución de algunos instrumentos es un elemento que llama efectivamente la atención y que requiere de una revisión específica sobre su diseño e idoneidad, pero esta revisión sólo se podrá desarrollar a través de una adecuada política de evaluación de los instrumentos públicos para la innovación empresarial, que, como se ha señalado, sólo se ha desarrollado de manera exhaustiva y sistemática para el apoyo dirigido a través de los incentivos fiscales.

5. CONCLUSIONES

El presente artículo ha tenido como objetivo analizar el papel del sector público en el apoyo empresarial a la innovación, como uno de los factores determinantes en la generación de incentivos para la inversión en activos intangibles. Repasando la literatura y algunas de las evidencias más recientes, señala que el papel del sector público en la promoción de la innovación empresarial es significativamente positivo, favoreciendo una mayor inversión privada en I+D+i, incrementando el capital intangible en manos de las empresas y el crecimiento de su productividad.

Partiendo de esta realidad, se ha revisado la arquitectura institucional que en España tiene como responsabilidad promover el apoyo público a la

I+D+i empresarial, partiendo del anclaje constitucional, la Ley de Ciencia y Tecnología y la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología e Innovación. Si bien el apoyo público a las inversiones empresariales en I+D está notablemente presente tanto en la estrategia de la Administración General del Estado como en las Comunidades Autónomas, donde se desarrollan notables actividades a través de la ejecución de sus estrategias de especialización inteligente, los resultados comparados de España en materia de apoyo público a la I+D empresarial son muy modestos, situándose bien por debajo de la media de la Unión Europea.

Este resultado puede deberse tanto a la ausencia de una financiación cuantitativamente adecuada, como a un deficiente diseño de los instrumentos de financiación, los cuales, en algunos casos, quedan sin ejecutar año tras año. La ausencia de evaluaciones sistemáticas y comparables sobre el diseño de estos instrumentos no permite, a fecha de hoy, establecer un marco de mejora que sea adecuado para incrementar la utilidad del apoyo público y, de esta manera, favorecer las inversiones privadas en los intangibles vinculados a la innovación.

PAPELES DE LA FUNDACIÓN

- N.º 1 Estudio para la mejora del Gobierno Corporativo, la Transparencia Informativa y los Conflictos de Interés.
- N.º 2 Guía de Principios de Buen Gobierno Corporativo, Transparencia Informativa y los Conflictos de Interés en las Sociedades Cotizadas.
- N.º 3 Estudio sobre los efectos de la aplicación de las Normas Contables del IASB a los sectores cotizados de la Bolsa Española.
- N.º 4 Buen Gobierno, Transparencia y Ética en el sector público.
- N.º 5 Estudio sobre la Reforma de los Mercados Financieros Europeos (2 vols.):
 - Resumen del estudio en Español.
 - Resumen del estudio en Inglés.
- N.º 6 Guía de Buenas Prácticas para el desarrollo de la Junta General de accionistas de Sociedades Cotizadas.
- N.º 7 Observatorio de Gobierno Corporativo de las Grandes Sociedades Cotizadas en el Mercado de Valores español (Ibex-35), 2003.
- N.º 8 Índice de Excelencia Informativa de las Sociedades del Ibex-35 de la Bolsa Española IEI-FEF.
- N.º 9 Pensiones y Ahorro a largo plazo: un viejo problema en busca de nuevas soluciones.
- N.º 10 El ciclo del Capital Riesgo en Europa: su gestión y aportación de valor.

- N.º 11 España y las nuevas Perspectivas Financieras de la Unión Europea 2007-2013: Nuevos condicionantes, nuevos objetivos, nuevas estrategias.
- N.º 12 Diversidad de Género en los Consejos de Administración de las Sociedades Cotizadas y Cajas de Ahorros españolas.
- N.º 13 España y la nueva arquitectura económica y financiera internacional. El desafío del G-8.
- N.º 14 Observatorio de Gobierno Corporativo de las Grandes Sociedades Cotizadas en el Mercado de Valores español (Ibex-35), 2004.
- N.º 15 Índice de Excelencia Informativa de las Sociedades de la Bolsa Española IEI-FEF.
- N.º 16 La Responsabilidad Corporativa: una propuesta para un entorno empresarial más eficiente y socialmente comprometido.
- N.º 17 Observatorio sobre la Reforma de los Mercados Financieros Europeos (2006).
- N.º 18 Las Cajas de Ahorros: Modelo de Negocio, Estructura de la Propiedad y su Gobierno Corporativo.
- N.º 19 Observatorio de Gobierno Corporativo y Transparencia Informativa de las Sociedades Cotizadas en el Mercado Continuo Español, 2006.
- N.º 20 Observatorio sobre el Gobierno de la Economía Internacional (2007).
- N.º 21 Observatorio sobre la Reforma de los Mercados Financieros Europeos (2007).
- N.º 22 Observatorio de Gobierno Corporativo y Transparencia Informativa de las Sociedades Cotizadas en el Mercado Continuo Español, 2007.
- N.º 23 El Papel de las Instituciones Públicas en las Operaciones de Control Corporativo Nacionales y Transnacionales.
- N.º 24 Instrumentos Financieros para la Jubilación.
- N.º 25 Observatorio sobre el Gobierno de la Economía Internacional (2008).
- N.º 26 La Filantropía: tendencias y perspectivas. Homenaje a Rodrigo Uría Meruéndano.
- N.º 27 Observatorio sobre la Reforma de los Mercados Financieros Europeos (2008).
- N.º 28 El sistema bancario español ante el nuevo entorno financiero.

- N.º 29 Observatorio de Gobierno Corporativo y Transparencia Informativa de las Sociedades Cotizadas en el Mercado Continuo Español, 2008.
- N.º 30 Situación actual y perspectivas de las Instituciones de Inversión Colectiva.
- N.º 31 Observatorio de la Economía Internacional (2009).
- N.º 32 Observatorio de Gobierno Corporativo (2009).
- N.º 33 La Ley Concursal y su aplicación.
- N.º 34 Observatorio sobre la Reforma de los Mercados Financieros Europeos (2009).
- N.º 35 Estudio sobre el Sector Asegurador en España.
- N.º 36 Nuevos Enfoques para Viejos Riesgos Financieros.
- N.º 37 Observatorio sobre la Reforma de los Mercados Financieros Europeos (2010).
- N.º 38 Estudio sobre el Sector Asegurador en España, 2010. Los pilares cualitativos de Solvencia II.
- N.º 39 El Ahorro Familiar en España.
- N.º 40 Observatorio de Gobierno Corporativo (2010).
- N.º 41 Los Nuevos Mercados Energéticos.
- N.º 42 Mecanismos de prevención y Gestión de futuras crisis bancarias.
- N.º 43 Las Economías emergentes y el reequilibrio global: retos y oportunidades para España.
- N.º 44 La crisis en Europa: ¿un problema de deuda soberana o una crisis del Euro?
- N.º 45 Pequeña y mediana empresa: impacto y retos de la crisis en su financiación.
- N.º 46 Observatorio sobre la Reforma de los Mercados Financieros Europeos (2012).
- N.º 47 Desapalancamiento y crecimiento en España.
- N.º 48 El Sector Asegurador ante las transformaciones del Estado de bienestar.
- N.º 49 La arquitectura Institucional de la refundación del euro.
- N.º 50 España: crecer en la nueva economía global.
- N.º 51 Observatorio sobre la Reforma de los Mercados Financieros Europeos (2013).

- N.º 52 Nuevos desafíos del sector financiero: recuperando la confianza y mejorando la cultura financiera.
- N.º 53 La regulación Financiera: ¿Solución o problema?
- N.º 54 Observatorio sobre la Reforma de los Mercados Financieros Europeos (2015).
- N.º 55 Acabar con el paro, ¿queremos?, ¿podemos? Una propuesta analítica sobre la ocupación y el empleo en España.
- N.º 56 Observatorio sobre la Reforma de los Mercados Financieros Europeos (2016).
- N.º 57 Observatorio sobre la Reforma de los Mercados Financieros Europeos (2017).
- N.º 58 Observatorio sobre la Reforma de los Mercados Financieros Europeos (2018).
- N.º 59 Observatorio sobre la Reforma de los Mercados Financieros Europeos (2020).
- N.º 60 El rol de las finanzas en una economía sostenible.
- N.º 61 Financiación de intangibles.

ENTIDADES PATRONO DE LA FUNDACIÓN

BANCO SANTANDER, S.A.
BANCO SABADELL
CLIFFORD CHANCE
FIDELITY WORLDWIDE INVESTMENT
INDITEX
KPMG
LA CAIXA
BOLSAS Y MERCADOS ESPAÑOLES
URIA & MENENDEZ
ACS
EY
FUNDACIÓN MUTUA MADRILEÑA
DELOITTE
J&A GARRIGUES
CECA



c/ Basílica, 15-17, 1ª planta - 28020 MADRID
Tel.: 91 563 19 72 - Fax: 91 563 25 75
www.ieaf.es / www.fef.es

ISBN: 978-84-09-384501



P.V.P. 35 € (IVA INCLUIDO)