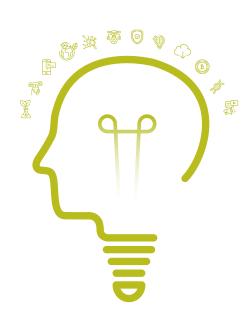
LA ECONOMÍA INTALIA, PORTUGAL Y ESPAÑA



Ivie

COTEC





Este proyecto es una colaboración entre la Fundación Cotec y el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE).

EQUIPO INVESTIGADOR:

Dirección: Matilde Mas (Ivie y Universitat de València)

Javier Quesada (Ivie y Universitat de València)

Equipo técnico: Laura Hernández (Ivie)

Jimena Salamanca (Ivie)

Edición: Mª. Cruz Ballesteros (Ivie)

Con la coordinación y el apoyo técnico del Departamento de Economía de la Fundación Cotec.

Director: Aleix Pons
Economista: Josep Bosch



Ivie

— ÍNDICE

1.	La irrupción de los intangibles en las economías avanzadas		-	4
2.	Los intangibles en Italia, Portugal y España y su tendencia a largo plazo		. !	8
3.	Los intangibles y el crecimiento de la productividad		1	6
4.	Los componentes de los intangibles		1	9
5.	Conclusiones	, .	2	4
	Anexo	, ,	2	6
	Referencias		31	0

1. LA IRRUPCIÓN DE LOS INTANGIBLES EN LAS ECONOMÍAS AVANZADAS

La historia del capitalismo es la historia de la incorporación del capital al sistema de producción. Desde la acumulación del capital financiero en la época mercantil hasta la actualidad se han sucedido diferentes etapas en las que ha predominado la introducción de nuevas formas de capital. A la introducción del capital físico bajo la forma de medio de producción —lo que entendemos como maguinaria— le sucedió la del capital humano —el conocimiento, las habilidades y la experiencia acumulada por el factor trabajo-, el capital tecnológico -el conocimiento aplicado a la producción-, el capital social -la confianza en las instituciones, el clima social—, las TIC —las tecnologías de la información y la comunicación—, hasta llegar al capital intangible. Este informe analiza la intensidad del proceso de intangibilización en tres países meridionales de la Unión Europea: Italia, Portugal y España.

Durante los últimos cuarenta años el progreso técnico está avanzando a ritmos exponenciales propiciados por dos revoluciones tecnológicas: la de los ordenadores de la segunda mitad del siglo XX, y la más reciente ligada al desarrollo de la inteligencia artificial y los cambios disruptivos que la acompañan. El avance tecnológico potenciado por ambas revoluciones debería haber actuado como palanca del crecimiento de la productividad. Sin embargo, hasta el momento, estas mejoras todavía no aparecen en las estadísticas. La razón estriba en que los cambios están siendo tan intensos, y tan rápidos, que lleva tiempo digerirlos. La extracción de toda la capacidad de mejora que contienen los grandes avances tecnológicos sólo se consigue si, además, se acompañan de inversiones complementarias en otros activos. Estas inversiones adicionales deben dirigirse a aumentar las inversiones en software, bases de datos, I+D, y la mejora en la imagen de marca. Requiere también formar a los trabajadores en el nuevo entorno impuesto por la tecnología, y a las empresas adaptar sus organizaciones a las nuevas reglas. Es decir, se requiere invertir en activos intangibles, y extraer sus frutos lleva tiempo. Como ha mostrado la evidencia empírica disponible para una serie de países desarrollados, los activos

tangibles e intangibles son complementarios. Es decir, que la inversión en tangibles, como maquinaria y bienes de equipo, genera un mayor crecimiento de la productividad cuando va acompañada del correspondiente aumento de la inversión en intangibles.

El episodio de la COVID-19 ha puesto de manifiesto que los sistemas de protección no estaban diseñados para las circunstancias tan excepcionales como las que se han vivido en los dos últimos años y ha acentuado la importancia de los activos intangibles para afrontar con, mayores garantías, el futuro de la UE, en particular el de los países meridionales que se abordan en el presente trabajo. La economía digital, la inversión en I+D, la innovación empresarial, la formación de los trabajadores, la imagen de marca y la reestructuración organizativa, todas ellas, se sitúan en el punto de mira de las administraciones públicas y del sector privado empresarial en el que concentrar la aplicación de los Fondos Next Generation con los que la UE se propone acelerar y consolidar una recuperación económica duradera y transformadora de la sociedad.

Los países objeto del presente análisis — Italia, Portugal y España— forman parte de los países mediterráneos de la Europa occidental, que muestran una incorporación algo tardía al desarrollo económico industrial en comparación con los países del centro y norte de Europa. Para culminar este proceso de industrialización fue precisa la creación previa de un mercado nacional en cada uno de los países. En Italia, por ejemplo, el proceso de unificación política y económica no se produjo hasta la segunda mitad del siglo XIX; y en Portugal y España se produce una industrialización más lenta en el mismo siglo. Como en la mayoría de países avanzados, la construcción del ferrocarril, la minería, los astilleros y la electrificación, entre otros, contribuyeron a la implantación gradual de un sistema basado, cada vez más, en la producción industrial. En todo caso, no es hasta la reconstrucción europea después de la II Guerra Mundial -con el desarrollo del automóvil, la maguinaria industrial y agrícola y los sectores del consumo- cuando

se produce el despegue industrial de estos países que se inician con cierto retraso con respecto al resto de países del centro y norte de Europa. Este desgloce explica su más lenta adaptación a los cambios impuestos por las recientes revoluciones tecnológicas en general, y a la incorporación de los activos intangibles en particular.

EL ROMPECABEZAS DE LA PRODUCTIVIDAD

Uno de los fenómenos que está reclamando más atención en los países desarrollados es la desaceleración en el crecimiento de la productividad desde comienzos de siglo. Es un fenómeno que afecta a prácticamente todas las economías maduras —Unión Europea (UE), Estados Unidos (EE. UU.) y Japón.

En la UE-15 afecta a prácticamente todos los países, incluida España. Este país se distingue por ser el único en el que la productividad es contracíclica: aumenta en las recesiones y se contrae en las expansiones. A ello no es ajeno el comportamiento del mercado de trabajo, con un empleo mucho más volátil que en cualquier otro país. En Italia la desaceleración llegó pronto, mientras que en Portugal fue más tardía (gráfico 1).

La desaceleración preocupa no solo por las consecuencias que tiene sobre el funcionamiento de las economías y el bienestar presente y, sobre todo, futuro de sus ciudadanos. Preocupa especialmente porque se está produciendo en un contexto de fortísimos ritmos de avance del progreso técnico ligado a los desarrollos de la Inteligencia Artificial (IA) y sus derivados. Por esta razón se le conoce como el rompecabezas de la productividad.

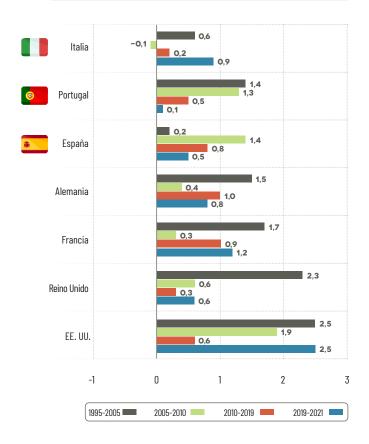
Normalmente, la productividad se refiere bien a la productividad del trabajo (definida como el cociente entre el Producto Interior Bruto y el número de trabajadores, o por hora trabajada) y/o a la denominada Productividad Total de los Factores (PTF), que mide el crecimiento de la productividad del trabajo no explicada por el crecimiento en el uso de los factores de producción, capital y trabajo. Es menos frecuente detenerse en analizar qué ocurre con la productividad del capital, es decir, la ratio entre las dotaciones de capital y el producto que con ellas se obtiene (el PIB, normalmente).

La evolución —a partir de 1995 (que toma el valor 100)— de estas tres medidas alternativas de la productividad, aunque complementarias, aparece en los gráficos 2 a 4.

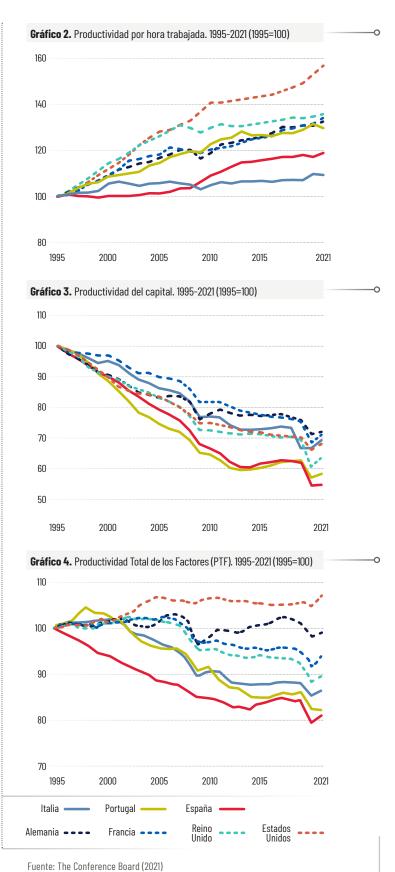
El gráfico 2, referido a la productividad por hora trabajada, sitúa a Italia como el país en el que su crecimiento ha sido más lento, seguido de España, y de Portugal. En este último el comportamiento ha sido más dinámico, incluso superando a Francia y Alemania en algunos años.

El gráfico 3 recoge las trayectorias seguidas por la productividad del capital. Portugal y España han sido las que ha mostrado un peor comportamiento en esta variable, mientras que en Italia ha sido más favorable. Una imagen similar ofrece la trayectoria de la tercera medida de productividad, la denominada productividad total de los factores (gráfico 4), que habitualmente se identifica como una aproximación al progreso técnico. España, Portugal e Italia son los países que presentaron un peor comportamiento.

Gráfico 1. Tasa de crecimiento anual de la productividad del trabajo. Principales países. 1995-2021 (porcentaje)



Fuente: The Conference Board (2021)



LA MEDICIÓN DE LOS INTANGIBLES

En la actualidad existen distintas definiciones alternativas de activos intangibles, pero seguramente la más completa y la que ha sido recibida con mayor aceptación, sea la proporcionada por Corrado, Hulten y Sichel (CHS de aquí en adelante). Tiene la ventaja de que no requiere acudir a las características de los activos. Los autores insisten

en que lo importante es razonar en términos de bienes de capital, preguntándose si un gasto determinado hoy cumple el requisito de proporcionar un mayor consumo mañana. El cuadro 1 proporciona una versión revisada de la clasificación de los activos intangibles propuesta por CHS (2005).

Cuadro 1. Clasificación de los activos intangibles

INTANGIBLE	INCLUIDO EN EL PIB
1. Información digitalizada	
1.1. Software y bases de datos	SÍ
2. Propiedad de la innovación	
2.1. I+D	SÍ
2.2. 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 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)

^{1.} Esta definición es algo más amplia que la que reconoce hasta el momento el Sistema de Cuentas Nacionales en su versión para la UE SEC 2010. La SEC reconoce como inversión tan solo una parte del total: el software y las bases de datos, la I+D y la Prospección minera y los originales de obras recreativas, literarias o artísticas. No reconoce por tanto como inversión intangible el gasto en Diseño y otros productos y en las Competencias económicas que comprenden los gastos en publicidad, los estudios de mercado y la innovación en estructura organizativa bien sea adquirida o propia. Tampoco la formación de los trabajadores en el puesto de trabajo.

2. LOS INTANGIBLES EN ITALIA, PORTUGAL Y ESPAÑA Y SU TENDENCIA A LARGO PLAZO

Interesa comenzar por dimensionar el peso relativo de los tres países en el conjunto de países europeos² de la que forman parte: Italia desde los comienzos de la aventura europea, y Portugal y España desde el año 1986, año en el que ingresaron en la entonces denominada Comunidad Económica Europea. El peso conjunto de estos tres países en 2018 alcanzaba el 22,6% del PIB, el 29,4% de la población, el 20,8% de la inversión total no residencial, y el 17,1% de la inversión en intangibles (cuadro 2).

LA REVISIÓN DE LAS CIFRAS OFICIALES

La introducción de la amplia definición de intangibles contenida en el cuadro 1 obliga a revisar al alza las cifras de inversión en la economía y, por consiguiente, también las del PIB, ya que la definición de éste incluye a la inversión como uno de sus componentes. El presente informe utiliza dicha definición y, al no coincidir con las cifras oficiales de la Contabilidad Nacional, interesa conocer en cuánto difieren en cada uno de los países y cómo evoluciona dicha diferencia a lo largo del tiempo.

El gráfico 5 da contestación a estas preguntas. En primer lugar, si se incluyera en la Contabilidad Nacional la inversión intangible que en la actualidad no forma parte del PIB, éste sería en 2018, un 3,6% mayor en Italia, 3,9% en Portugal y un 2,5% mayor en España, frente al 3,8% para la media de los países europeos. Idéntica corrección, pero referida en porcentaje sobre la inversión no residencial, la aumentaría un 24,2% en Italia, 23,2% en Portugal y 14,3% en España

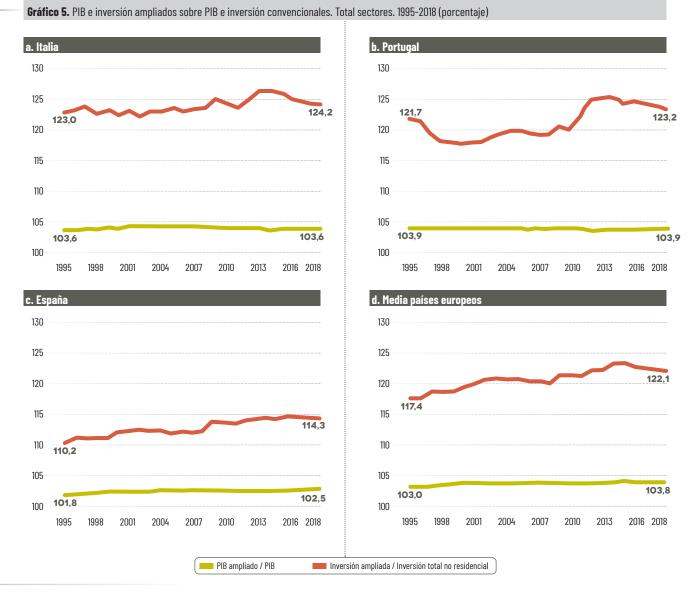
Cuadro 2. Peso de Italia, Portugal y España en la media de países europeos. 2018 (porcentaje)

	PIB	POBLACIÓN	INVERSIÓN TOTAL (no residencial)	INVERSIÓN Intangible
TOTAL PESO	22,6	29,4	20,8	17,1
Italia	12,6	15,0	11,0	10,2
Portugal	1,5	2,6	1,3	1,2
España	8,6	11,8	8,6	5,8

^{*} Pesos calculados sobre UE-15, excluyendo Bélgica.

Fuente: EU KLEMS, Eurostat y elaboración propia.

² A lo largo del texto nos referiremos al grupo de países europeos para los que se dispone de información. Este agregado está formado por la antigua UE-15, que incluye Reino Unido, si bien no hay información disponible para Bélgica, por lo que solo está integrado, de hecho, por catorce países.



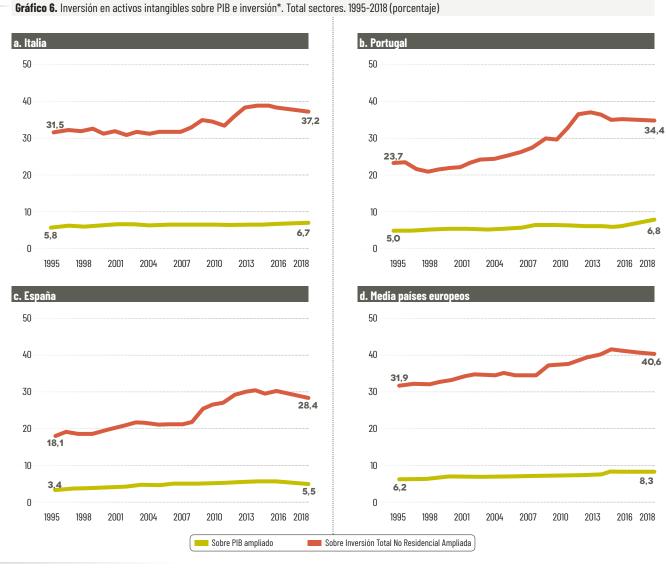
^{*} Sin incluir la inversión residencial en el numerador y denominador.

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

Fuente: EU KLEMS y elaboración propia.

Como consecuencia de esta dinámica inversora, los pesos de la inversión intangible sobre el PIB y sobre la inversión ampliada (excluida la residencial) ha seguido el perfil que recoge el **gráfico 6.** Entre los años 1995 y 2018, el peso de los intangibles sobre el PIB ampliado aumentó 2.1 puntos porcentuales (pp) en España; 1,8 pp en Portugal y 0,9 pp en Italia. En la media europea el aumento fue de 2,1 pp.

Por su parte, las ganancias de peso sobre la inversión son superiores: 10,7 pp en Portugal, 10,3 pp en España, 5,7 pp en Italia y 8,7 pp en la media europea. Nótese la caída experimentada por Italia y Portugal en los últimos años. Esta caída también se ha producido en la media de países europeos, aunque con una intensidad menor. Sin embargo, en España se mantuvo prácticamente constante.



- * Ampliada.
- * Sin incluir la inversión residencial en el denominador. Media países europeos incluye toda la UE-15, salvo Bélgica. Fuente: EU KLEMS y elaboración propia.

LA INVERSIÓN: UNA PANORÁMICA

Los niveles de inversión total de una economía determinan la intensidad de su capitalización y este, a su vez, el crecimiento de renta por habitante. Cuanto más capitalizada se encuentra una economía, mayores son las dotaciones de capital con la que los trabajadores combinan su esfuerzo, y mayor es la productividad del trabajo y, por ende, la renta per cápita.

Sin embargo, además de la cantidad de capital de la que se dispone, también importa, y mucho, su composición entre distintos tipos de activos. El gráfico 7 presenta la composición distinguiendo entre tangibles e intangibles. Nótese que estas cifras no incluyen la inversión residencial asociada al boom inmobiliario de los años 2000, precisamente para aislar el análisis del impacto, primero expansivo y, más tarde, contractivo del sector inmobiliario residencial.

Los dos países con un peso mayor de la inversión intangible sobre el PIB son Irlanda y Suecia, y en ambos, la inversión intangible ya superaba a la tangible en 2018. El hecho más llamativo es, sin embargo, la mala posición relativa de los tres países, que ocupan las últimas posiciones del ranking, junto con Grecia. La posición de Alemania está muy condicionada por el importante peso de la industria, especialmente de la industria pesada, en su economía.

La información del gráfico 8 refuerza esta visión negativa, aunque algo menos pronunciada. El peso de la inversión intangible sobre el total de la inversión en 2018 también es menor que la media de la UE-15 en los tres países. Italia, con el 37,2%,

es la que tiene una composición más favorable, seguida por Portugal, con el 34,4%, y luego por España, que con el 28,4% ocupa la última posición.

La prevalencia de la inversión en activos tangibles sobre intangibles que se observa no sería tan marcada si se excluyera al sector público del análisis, tal y como se recoge en La Economía Intangible en España (2019), que pone de manifiesto que en algunos países como Finlandia, Francia, Suecia, Holanda, Reino Unido el peso de la inversión intangible supera al de la inversión en activos tangibles. De hecho, la mayor inversión en activos intangibles del sector privado respecto del sector público se trata ya de un hecho estilizado.

Gráfico 7. Inversión tangible e intangible sobre PIB ampliado. Total sectores. 2018 (porcentaje)

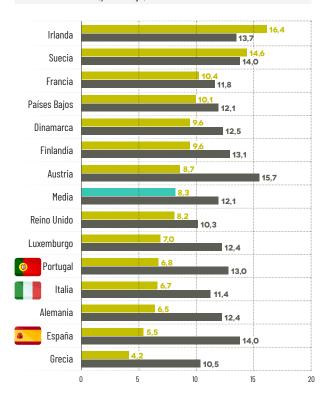
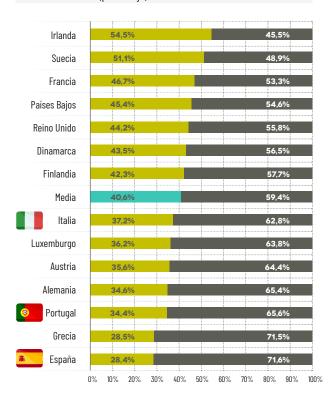


Gráfico 8. Composición de la inversión no residencial⁶. Total sectores. 2018 (porcentaje)



Intangible Tangible

Nota: La inversión en activos tangibles no incluye la inversión residencial. Media países europeos incluye toda la UE-15, salvo Bélgica. Fuente: EU KLEMS y elaboración propia. Mas, M., J. Quesada (dirs.), E. Benages, L. Hernández, M. Solaz (2019). La economía intangible en España: Evolución y distribución por territorios y sectores (1995-2016). Madrid: Fundación Cotec para la innovación; València: Ivie. Disponible en: http://economiaintangible.cotec.es/informe-pdf/2019

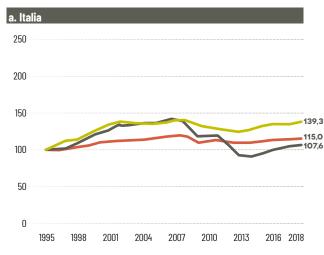
^{*} Ampliada.

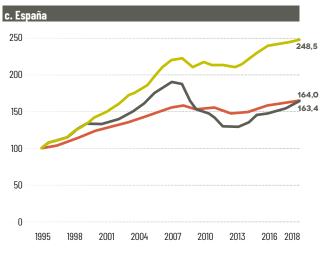
LA DINÁMICA DE LA INVERSIÓN

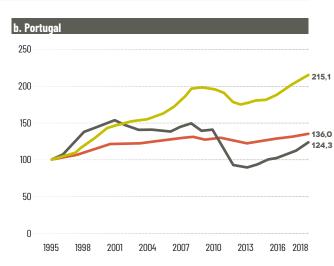
La dinámica de las tres variables a las que acabamos de referirnos —PIB, inversión tangible e intangible— se refleja en el **gráfico 9.** El rasgo más llamativo es la volatilidad de la inversión en tangibles en todos los países, y la relativa resiliencia de la intangible. España y Portugal son

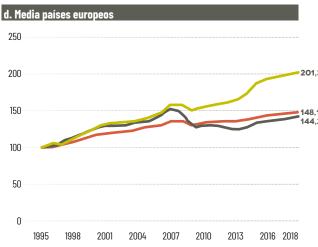
los dos países cuya inversión tangible más sufrió con la crisis, pero son también los que experimentaron un crecimiento mayor de la intangible, especialmente la primera. En Italia, el crecimiento acumulado de la intangible fue solo del 39,3%, frente al 115,1% en Portugal, 101,3% en la media de los países europeos, y el 148,5% en España, que fue quien más ganó.

Gráfico 9. Dinámica del PIB, inversión intangible y tangible . Total sectores. 1995-2018. 1995 =100









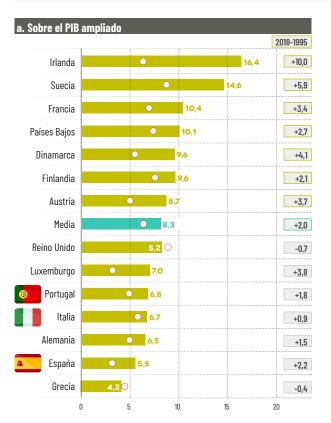
* Amnliada.

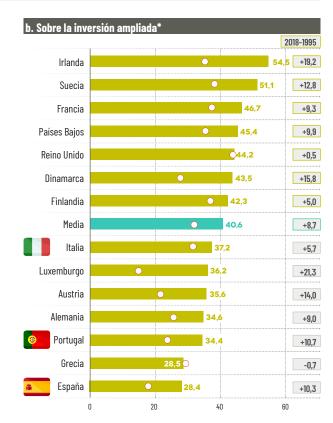
* Sin incluir la inversión residencial en los activos tangibles. Media países europeos incluye toda la UE-15, salvo Bélgica. Fuente: EU KLEMS y elaboración propia. PIB ampliado

Activos intangibles

Activos tangibles (sin la inversión residencial)







* La inversión total no incluye la inversión residencial. Media países europeos incluye toda la UE-15, salvo Bélgica. Fuente: EU KLEMS y elaboración propia.

Los cambios experimentados por la inversión en intangibles pueden visualizarse también a través de tres indicadores adicionales. Los dos primeros se refieren a las variaciones de peso, sobre el PIB y sobre la inversión total, entre 1995 y 2018 que aparece en el gráfico 10. De acuerdo con el esfuerzo realizado durante las últimas dos décadas en mejorar la intensidad intangible de los tres países, solo España consigue converger ligeramente hacia la media de los países europeos (gráfico 10a). España ocupa la octava posición entre aquellos con crecimiento de la intensidad intangible de su PIB. Portugal ocupa el puesto décimo e Italia el duodécimo. De acuerdo con estos datos, aunque se mejora en términos absolutos en los tres países, no se observa un acercamiento a la media en dos de ellos. Los tres países deberán redoblar

esfuerzos para no alejarse de las medias comunitarias en una etapa de creciente integración internacional de las economías europeas.

El peso de la inversión intangible sobre la inversión no residencial se refleja en el **gráfico 10b.** Entre 1995 y 2018, el peso aumentó en Portugal (10,7 pp) y España (10,3 pp) más que la media de los países europeos (8,7 pp), mientras que Italia (5,7 pp) volvía a mostrar un comportamiento menos dinámico. En conjunto, la imagen que se obtiene es que las diferencias entre países crecen, siendo éstos menos parecidos entre sí en 2018 de lo que lo eran en 1995. En lugar de cerrarse, la brecha parece haberse abierto durante el periodo.

O 1995

2018

Se utiliza como indicador de crecimiento la variación en puntos porcentuales de la ratio de la inversión de intangible sobre PIB ampliado entre 1995 y 2018. Valor incluido en el cajetín del gráfico 10.

Los dos indicadores anteriores, al tratarse de ratios, aumentan siempre que el numerador, la inversión en intangibles, crezca más que los denominadores (PIB en el panel a; inversión total en el panel b). El gráfico 11 muestra las tasas anuales medias de crecimiento de la inversión en intangibles en el periodo 1995-2018. Las diferencias son muy notables, oscilando entre el 11.4% de Irlanda y el 0,5% de Grecia (gráfico 11a). De los tres países, España (4,1%) y Portugal (3,5%) muestran una tasa superior a la media de los países europeos (3,1%), e Italia lo hace a un ritmo muy inferior (1,5%). Si este último país no ha perdido intensidad intangible a lo largo de estos años es porque su PIB apenas ha crecido, lo que le ha permitido mantener la ratio Al/PIB.

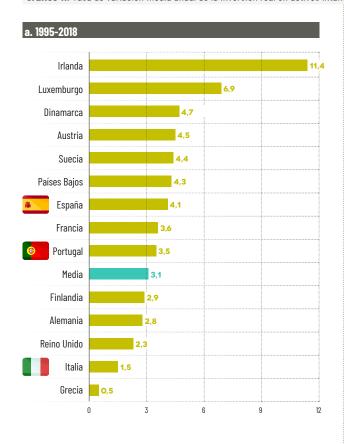
Por otra parte, el **gráfico 11b** nos permite comprobar la dinámica seguida en el periodo anterior a la crisis y su posterior recuperación. En la etapa previa 1995-2008, España (6,3%)

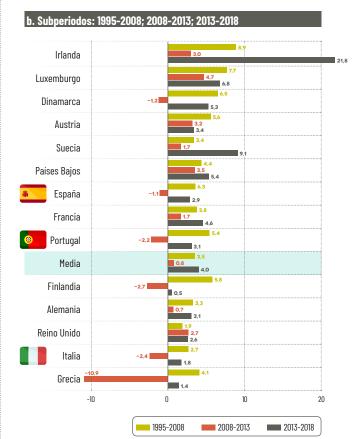
y Portugal (5,4%) crecieron a tasas superiores a la media de la UE (3,5%), pero no Italia (2,7%). En los años de crisis la inversión en intangibles en los países europeos se desaceleró, pero mantuvo el signo positivo (0,8%). Sin embargo, los tres países sufrieron variaciones negativas, más intensa en Italia (-2,4%) que en Portugal (-2,2%) o España (-1,1%).

Una vez finalizada la crisis, en el inicio de la etapa de recuperación, los tres países han experimentado tasas medias de crecimiento positivas pero inferiores a la media de los países europeos. Así la inversión intangible creció a un ritmo medio anual del 1,8% en Italia, 3,1% en Portugal y 2,9% en España, muy por debajo del 4,0% del conjunto de economías europeas.

La sincronización del periodo de crisis en las tres economías es prácticamente perfecta. Los tres países entraron

Gráfico 11. Tasa de variación media anual de la inversión real en activos intangibles. Total sectores. 1995-2018 (porcentaje)





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

Cuadro 3. Variación acumulada de la inversión en activos tangibles, intangibles y PIB durante la crisis y la recuperación

		CRISIS 2009-2013			REC	UPERACIÓN 2014-	2018
		Variación AT	Variación Al	Variación PIB	Variación AT	Variación Al	Variación GDP
	Italia	-30,8	-11,5	-7,6	15,3	12,4	4,8
8	Portugal	-39,5	-10,5	-6,2	37,1	21,9	9,5
ii ii	España	-32,1	-5,7	-8,3	29,4	19,8	13,6
Media Pa	íses europeos	-17,4	4,0	-1,0	17,2	23,9	10,6

La inversión en activos tangibles no incluye la inversión residencial.

Media países europeos incluye todos los países de la UE-15, salvo Bélgica.

Fuente: EU KLEMS.

en recesión en 2009, a la vez que la media de los países europeos de comparación, y salieron en 2013, un año más tarde de la media europea (cuadro 3). La intensidad de la crisis, sin embargo, es bastante diferente y en los tres países muy superior a la de la media europea. España es el país que acumula más descensos porcentuales en su PIB, hasta 8,3 puntos porcentuales, seguida de Italia con 7,6 y Portugal con 6,2. El descenso acumulado de la media europea solo alcanza un punto porcentual a lo largo del periodo.

Durante el periodo de recuperación de nuevo se observan diferencias significativas de comportamiento del PIB entre los tres países y entre estos y la media europea. España es el país con mayor efecto rebote y recupera 13,6 puntos porcentuales mientras que Portugal recupera 9,5 e Italia 4,8. La media europea, la que menos retrocede, vuelve a crecer con cierto vigor, alcanzando 10,6 puntos porcentuales en el periodo 2012-2018.

La inversión intangible en Italia, Portugal y España muestra un comportamiento mucho más estable que la tangible durante la crisis económica, aunque desciende notablemente, si bien contrasta con la inversión intangible en la media europea, que se ralentiza pero que no deja de crecer. Según este resultado, el avance gradual de la inversión intangible sobre la tangible debería proporcionar una trayectoria mucho más estable de estas tres economías en las que sería de esperar que destruyeran menos *output* y empleo en las futuras

crisis económicas. Así pues, una mayor intangibilización de las economías meridionales las inmunizaría parcialmente de los efectos adversos de las crisis que tradicionalmente desploman su nivel de actividad. En el futuro, las caídas de la inversión tangible no deberían ocasionar recesiones tan severas si su peso se reduce gradualmente.

A la vista de estos datos, tras la crisis y el inicio de la recuperación, no se ha recuperado el proceso convergente en materia de inversión en intangibles con UE-15 que se venía experimentando antes de ésta. Consecuentemente, el legado de la crisis para los tres países es un incremento preocupante de la distancia en materia de intangibles que los separa de la UE-15, el principal motor del avance de la productividad.

En suma, el comportamiento de los tres países durante la etapa analizada sitúa a Portugal como el país con el comportamiento más dinámico, seguida de cerca por España mientras que Italia, avanzaba a un ritmo más lento. España convergía hacia Europa en materia de intangibles hasta 2008, es la que menos cae de los tres países en la crisis, y es la que mejor recupera. Portugal que también convergía con los países europeos antes de la crisis cae más que España y recupera también dos puntos porcentuales más que ésta. Italia, por el contrario, ya divergía de Europa antes de la crisis, cae bruscamente durante la misma, y apenas se recupera después.

3. LOS INTANGIBLES Y EL CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD

Volvamos al problema planteado por el rompecabezas de la productividad mencionada en el apartado 1. 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 profusamente 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".

A este respecto Crafts (2010) se preguntaba si la paradoja de la productividad era realmente paradójica. Con ello quería destacar que 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 vapor, 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 funcionamiento 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. Es decir, requieren invertir en activos intangibles.

Como hemos visto, los tres países, Italia, Portugal y España tienen serios problemas de productividad (por hora trabajada, del capital y de la PTF que es la medida del progreso técnico). La metodología propuesta por Solow (1957)—conocida como *Contabilidad del Crecimiento*— permite descomponer el crecimiento de la productividad por hora en la contribución de la intensidad con la que se combinan el capital y el trabajo (medido por la ratio entre capital y horas trabajadas) y la eficiencia con la que se combinan ambos factores de producción, la PTF. Una versión ampliada de esta metodología descompone la contribución del capital en distintas tipologías, y también tiene en cuenta la contribución de los cambios experimentados por la fuerza de trabajo como resultado de las mejoras en la cualificación de los trabajadores

Los resultados de esta descomposición aparecen en el **cuadro 4**3. En la columna (1) aparecen las tasas de crecimiento de la productividad por hora trabajada; en la columna (2) la contribución de la PTF; en las columnas (3) y (4) la contribución de las dotaciones de capital por hora trabajada, distinguiendo entre capital intangible (columna (3)) y tangible (4), y, en la columna (5), la contribución de las mejoras en la cualificación de los trabajadores. Obsérvese que el crecimiento de la productividad por hora trabajada en la columna (1) es el resultado de la suma de las cuatro columnas restantes. De ahí la procedencia de la denominación *Contabilidad* del crecimiento.

^{5.} Por problemas de limitación de las fuentes estadísticas, el periodo analizado es 2009-2017 y el número de países incluidos en el referente de la UE es diferente al utilizado en el resto del documento. La ampliación del periodo, o del agregado de referencia, no modifica las conclusiones cualitativas señaladas en el texto.

Cuadro 4. Contribución de las fuentes de crecimiento económico al crecimiento de la productividad del trabajo (PIB por hora trabajada). Italia, Portugal, España y UE-12. 2009-2017. (puntos porcentuales y porcentaje horizontal)

Productividad por hora trabajada 1 (=2+3+4+5)		ajada in 1 PTF		Capital en activos intangibles por hora trabajada 3		Capital en activos tangibles por hora trabajada 4		Cambios en la composición del trabajo 5		
					2009-2017					
Italia	0,51	100%	0,24	47%	0,02	5%	0,05	9%	0,20	39%
Portugal	0,72	100%	-0,61	-84%	0,02	2%	-0,41	-57%	1,72	239%
España	1,17	100%	0,21	18%	0,11	9%	0,21	18%	0,65	55%
UE-12	0,96	100%	1,18	123%	0,07	8%	-0,72	-75%	0,42	44%

Nota: UE-12: Austria, Bélgica, República Checa, Alemania, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Italia, Países Bajos, Suecia y Reino Unido.

Fuente: EU KLEMS.

La contribución de cada uno de los componentes que aparecen en las columnas (2) – (5) refleja dos elementos: su tasa de crecimiento y el peso de cada uno de ellos en sus correspondientes totales. Por ejemplo, la contribución de los intangibles que aparece en la columna (3) es el resultado del peso que el capital en activos intangibles tiene sobre el capital total en cada uno de los países, y la tasa a la que ha crecido este capital entre los años 2009 y 2017. Por otra parte, la contribución de la PTF —que es una variable no observable— se obtiene por diferencia entre la columna (1) y las columnas (3) a (5). Por esta razón, la PTF se conoce también como el residuo de Solow.

En el periodo 2009-2017 España es el país que presentó el mayor crecimiento de la productividad del trabajo, básicamente como resultado de la intensa destrucción de empleo en los años de crisis. La contribución del progreso técnico (medido por la PTF) fue negativa en Portugal y positiva en Italia y España, especialmente en la primera, aunque sensiblemente inferior a la media de países de la UE considerados.

Pero lo que más nos interesa destacar es la contribución de los activos intangibles que aparece en la columna (3). Solo en España, dicha contribución fue superior a la media europea (0,11 puntos porcentuales frente a 0.07), mientras

que en Portugal e Italia (0,02) fue muy inferior. Para los dos últimos países, la menor contribución es consecuencia de las menores tasas de crecimiento de la inversión en intangibles que refleja el gráfico 9. En el caso de España, aunque el peso de los intangibles es menor que la media de países europeos, la tasa de crecimiento de la inversión en estos activos fue claramente superior. La combinación de ambos movimientos contrapuestos justifica que su contribución sea mayor a la de dicha media.

Los resultados del cuadro 4 nos permiten concluir que si Italia hubiera tenido la misma contribución de los intangibles que en la UE-12 (0,7 puntos porcentuales), en lugar de la que ha tenido (0,02), la productividad por hora trabajada hubiera sido 0,05 puntos porcentuales (pp) mayor. Es decir, hubiera sido 0,56% en lugar de 0,51%. En el caso de Portugal, el crecimiento hubiera sido también 0,05 pp. mayor: 0,77% en lugar de 0,72%.

España presenta una situación en cierta forma distinta. La contribución de los intangibles en la columna (3) es ligeramente superior a la de la UE-12 por las razones señaladas. Sin embargo, de este resultado no debe concluirse que no tiene carencias desde la perspectiva de los activos intangibles. Como puede observarse en el cuadro 4, la contribución de los activos tangibles (0,21) fue muy superior a

la de los intangibles (0,11) mientras que en Italia fue parecida y en Portugal la contribución del capital tangible fue muy negativa.

Como ya ha sido señalado, la revolución tecnológica, y la implantación de las TIC que lleva aparejada, exige que la inversión tangible vaya acompañada de la correspondiente inversión en intangibles para poder extraer todo su potencial. En España existe una clara descompensación entre ambas formas de capital. Se ha hecho un esfuerzo superior

al de Italia y Portugal en acumular capital intangible, pero como el tangible lo ha hecho a un ritmo superior, el avance de la PTF ha sido muy inferior al de la economía de la UE-12. En el caso de Portugal la reducción tan fuerte de la contribución del capital tangible ha dado lugar a un retroceso de la PTF significativo de 0,61 puntos: aun así, la productividad del trabajo ha subido por el efecto composición. En Italia la mejora de la PTF explica casi un 50% del avance de la productividad del trabajo con unas contribuciones muy bajas del capital tangible e intangible.

4. LOS COMPONENTES DE LOS INTANGIBLES

Una vez analizado el comportamiento agregado, interesa descender al detalle por componentes, tanto en su tendencia de largo plazo como durante la crisis y su posterior recuperación. El gráfico 12 proporciona una panorámica de la penetración de los distintos tipos de intangibles en las economías consideradas, medida por la ratio entre inversión y PIB ampliado. Las principales conclusiones son las siguientes.

En primer lugar, el peso de la inversión en software es menor en los tres países que en la media de los países europeos (1,9%): Portugal (1,4%) es la que presenta un peso menor, seguida de España (1.5%) e Italia (1,6%).

En segundo lugar, el hecho seguramente más llamativo es la magnitud de la brecha en la inversión en I+D. En la media de países europeos asciende al 2,5% del PIB, porcentaje que dobla al de España (1,3%), el menor de los tres países, aunque no muy alejado de Italia (1,5%) y Portugal (1,5%).

En tercer lugar, Italia destaca claramente por la mayor inversión en diseño (1,5%), superior a la media de países europeos (1,1%). España (0,9%) y Portugal (0,7%) ofrecen porcentaje claramente menores.

En cuarto lugar, las inversiones realizadas en mejorar la imagen de marca (publicidad y estudios de mercado) tiene un peso mayor en los tres países que en la media (0,8%). A la cabeza se encuentra Portugal (1,3%), seguida por España e Italia con el mismo porcentaje (0,9%).

En quinto lugar, las inversiones destinadas a la mejora de la cualificación de los trabajadores por parte de las empresas son claramente mayores en la media europea (0,4%), multiplicando por cuatro la de Italia y Portugal (0,1%) y doblando la cifra de España (0,2%).

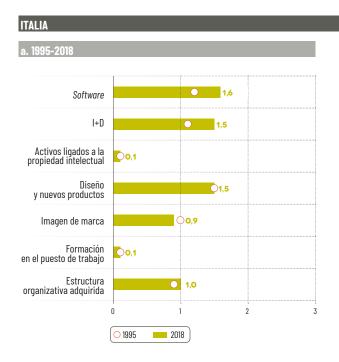
Por último, existe una gran disparidad en la inversión destinada a mejorar la organización de las empresas. Portugal (1,6%) es quien realiza un esfuerzo mayor, superior a la media europea. En Italia (1.0%) el esfuerzo es menor, pero, aun así, casi el doble del realizado en España (0,6%).

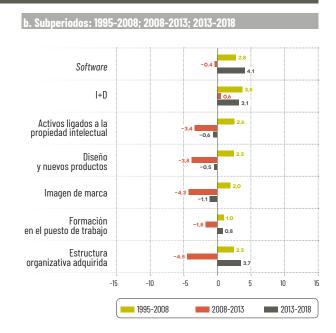
En definitiva, los resultados anteriores informan de que los tres países no solo tienen un problema de cantidades —invierten en intangibles un porcentaje menor de su PIB y de su inversión total que la media de la UE— sino que tienen también un problema de composición. El mayor desequilibrio en su contra se produce en la inversión en I+D, principal determinante del avance de la productividad a largo plazo, y en los recursos destinados por las empresas en la formación de sus trabajadores. La inversión destinada a mejorar el funcionamiento de las organizaciones es desigual. Portugal es quien más avanza, mientras que España es, con diferencia, la que menos. La contrapartida es que los tres países invierten más en la mejora de la imagen de marca (publicidad y estudios de mercado) que es el intangible con menor impacto sobre la productividad.

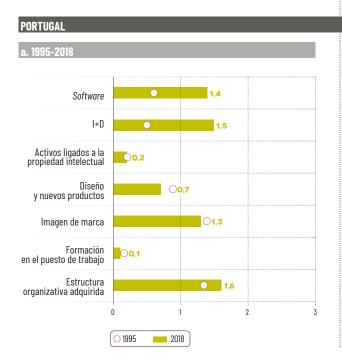
El gráfico 12b ofrece la dinámica seguida por cada país en el periodo previo a la crisis, en la misma, y en la fase de recuperación que le siguió, distinguiendo también por tipos de activos intangibles. Durante el periodo 1995-2008 los tres países presentaron tasas de variación positivas en todos los activos, mientras que en la media europea cayó la inversión en la formación de los trabajadores por parte de las empresas. España fue el país que, en líneas generales, presentó mayores tasas de crecimiento en todos los activos, con la excepción de Portugal, país en el que la tasa de crecimiento de la I+D fue excepcionalmente elevada (11,8%). Por su parte, Italia fue el país que presentó el menor crecimiento en todos los activos.

La llegada de la crisis afectó negativamente a todos los países y prácticamente a todos los activos, aunque sus consecuencias fueron más negativas para los tres países, especialmente Portugal, que para la media de los países europeos.

Gráfico 12. Activos intangibles por tipología: peso sobre el PIB* y tasas de variación por subperiodos. Total sectores. 1995-2018 (porcentaje)







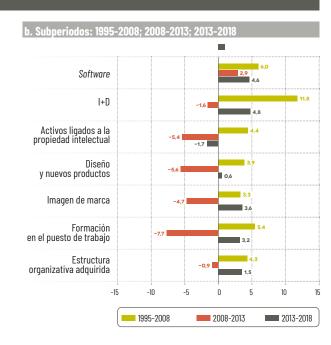
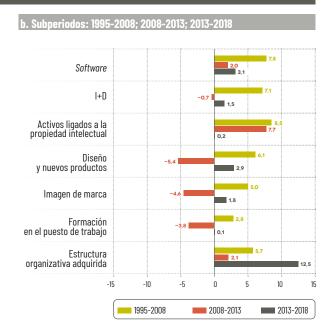


Gráfico 12 (cont.). Composición de la inversión*: activos intangibles y tangibles. Total sectores. 1995-2018 (porcentaje)

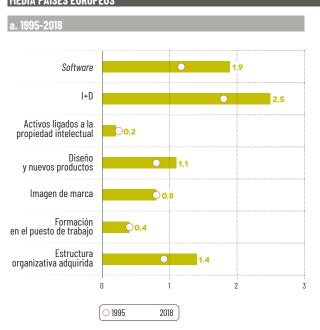
Software I+D Activos ligados a la propiedad intelectual Diseño y nuevos productos Imagen de marca Formación en el puesto de trabajo Estructura organizativa adquirida O 1 2 3

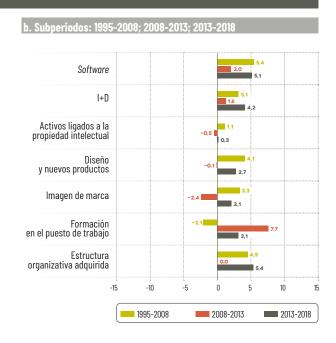
2018

1995



MEDIA PAÍSES EUROPEOS





* Ampliada

Media países europeos incluye todos los países de la UE-15, salvo Bélgica.

La recuperación iniciada en 2013 se trasladó a la inversión en prácticamente todos los tipos de intangibles, excepto en Italia, donde tres de ellos mostraron variaciones negativas, frente a uno en Portugal y ninguno en España y en la media europea. La recuperación más llamativa fue la de España, con un crecimiento de la inversión en la mejora de las organizaciones del 12,5%. También fue importante el crecimiento de la inversión en I+D en la media de la UE-15 (4,2%) que, desgraciadamente, no ha sido compartida por España.

Para finalizar, el **cuadro 5** sitúa al lector rápidamente en la posición que cada uno de los tres países ocupa en materia de intangibles.

De los tres países analizados, Portugal es el que presenta mejores resultados, seguida de cerca por Italia, y España en último lugar. En los dos últimos años Portugal ha adelantado a Italia en la mayoría de las variables: ocupa la décima posición de los 14 países europeos considerados en la variable que mide el peso de la inversión en intangibles sobre el PIB, con el 82,6% de la media. Italia ocupa la undécima posición con el 81,4%, y España la decimotercera con el 67,1%.

En líneas generales, aunque con los matices que se apuntan a continuación, los tres países están mejor posicionados en las inversiones menos relacionadas con el crecimiento de la productividad (diseño y nuevos productos; publicidad y estudios de mercado) que la media europea. Sin embargo, ocupan posiciones muy rezagadas en las más relevantes desde esta perspectiva: los activos ya recogidos por el PIB (software y especialmente en I+D) y los dos no incluidos, pero con fuerte impacto en el crecimiento (formación de los trabajadores en el puesto de trabajo, e inversión destinada a mejorar el funcionamiento de las organizaciones).

Portugal destaca en los intangibles no incorporados, al menos no todavía, en el PIB. En este agregado ocupa la 7º posición, con un valor ligeramente superior a la media de

países europeos (101,4). Su posición es especialmente destacada en las inversiones destinadas a mejorar la imagen de marca (publicidad y estudios de mercado) en la que ocupa la 2ª posición, con un valor 60,9% superior a la media. Especialmente destacable es su buen comportamiento en una de las variables clave desde la perspectiva del crecimiento de la productividad: la inversión que realiza en la mejora de la estructura organizativa, donde ocupa la 6ª posición, superando a la media en un 14,4%. En contraposición, ocupa una posición muy rezagada (13ª posición, con un valor de tan solo 20% de la media) en el indicador de capital humano, referido a las inversiones destinadas a formación en el puesto de trabajo

Italia, ocupa la undécima posición en la ratio total inversión intangible sobre el PIB, la décima en inversión en activos incluidos en el PIB, y la 8ª en los más allá del PIB. Destaca por la inversión que realiza en diseño y nuevos productos, ocupando la 5ª posición del ranking, con un 34,6% más que la media europea. En las inversiones destinadas a mejorar la imagen de marca ocupa la 8ª posición, más rezagada que Portugal, pero también por encima de la media (14,6%). En comparación con España y Portugal, Italia está mejor posicionada (6ª) en la inversión en software. Su punto más débil es, como ya ocurría en Portugal, los bajos niveles de la inversión destinados a la formación de los trabajadores, en la que ocupa la posición duodécima, con solo el 20,5% de la media europea.

La más rezagada es España, que ocupa la 13ª posición en la muestra de 14 países en el total de intangibles, la undécima en los incluidos en el PIB, y la duodécima en los no incluidos. Las dos únicas variables en las que alcanza ratios superiores a la media europea es en activos ligados a la propiedad intelectual (prospección minera y originales de obras recreativas, literarias o artísticas) en la 4ª posición y 21,2% por encima de la media así como en imagen de marca (publicidad y estudios de mercado). Por el contrario, ocupa la última posición (14ª) en las inversiones realizadas para mejorar el funcionamiento de las organizaciones.

Cuadro 5. Activos intangibles sobre PIB ampliado (AI/PIB). Total sectores. 2018 (porcentaje, índice y número)

	ITALIA		
		AI/PIB	
	Italia (% PIB)	Media países europeos (Índice = 100)	Posición de Italia (vs 14 países europeos)
Total Activos Intangibles (A+B)	6,7	81,4	11
Incluidos en el PIB (A)	3,2	70,1	10
Software	1,6	83,9	6
I+D	1,5	62,1	10
Activos ligados a propiedad intelectual	0,1	43,3	11
Más allá del PIB (B)	3,5	95,4	8
Diseño y nuevos productos	1,5	134,6	5
Imagen de marca	0,9	114,6	8
Formación en el puesto de trabajo	0,1	20,5	12
Estructura organizativa adquirida	1,0	74,8	8
	PORTUGAL		
		AI/PIB	
	Portugal (% PIB)	Media países europeos (Índice = 100)	Posición de Portugal (vs 14 países europeos
otal Activos Intangibles (A+B)	6,8	82,6	10
Incluidos en el PIB (A)	3,1	67,4	12
Software	1,4	75,4	9
I+D	1,5	58,8	11
Activos ligados a propiedad intelectual	0,2	96,2	7
Más allá del PIB (B)	3,7	101,4	7
Diseño y nuevos productos	0,7	69,3	11
Imagen de marca	1,3	160,9	2
Formación en el puesto de trabajo	0,1	20,0	13
Estructura organizativa adquirida	1,6	114,4	6
	ESPAÑA		
		AI/PIB	
	España (% PIB)	Media países europeos (Índice = 100)	Posición de España (vs 14 países europeos)
otal Activos Intangibles (A+B)	5,5	67,1	13
Incluidos en el PIB (A)	3,1	68,0	11
Software	1,5	80,1	8
I+D	1,3	54,1	12
Activos ligados a propiedad intelectual	0,3	121,2	4
Más allá del PIB (B)	2,4	66,0	12
Diseño y nuevos productos	0,9	80,6	8
lmagen de marca	0,9	105,2	10
Formación en el puesto de trabajo	0,2	38,1	10
Estructura organizativa adquirida	0,6	39,6	14
		>120	
		100 100	

Media países europeos: incluye todos los países de la UE-15, con la excepción de Bélgica. Fuente: EU KLEMS y elaboración propia.



100<x<120 80<x<100 <80

5. CONCLUSIONES

- 1. A lo largo de los últimos años del siglo XX, y en los primeros años del siglo actual, la inversión en intangibles ha ido desplazando de forma sostenida a la inversión tangible como motor del desarrollo y la modernización de las economías avanzadas. El proceso no ha hecho más que intensificarse, a pesar, incluso, de la reciente gran crisis económica que ha azotado a la gran mayoría de los países desarrollados. Es, además, previsible, que este fenómeno de avance del intangible sobre el tangible continúe, e incluso se acelere durante los próximos años. Será muy relevante conocer cómo han reaccionado los tres países a los desafíos impuestos por la COVID-19. Todos ellos han afectado a los intangibles puesto que los tangibles no se han visto alterados.
- 2. Con la información más reciente (2018), Italia, España y Portugal se encuentran en la parte inferior del ranking de intensidad intangible de los países de la UE-15 (excluida Bélgica, e incluido el Reino Unido). Con la excepción de las buenas posiciones ocupadas por los tres en imagen de marca (publicidad y estudios de mercado); Italia y Portugal en diseño; y España en activos ligados a la propiedad intelectual, la debilidad es manifiesta es los activos que tienen mayor impacto en la productividad: I+D, mejora de la formación de los trabajadores y del funcionamiento de las organizaciones.
- 3. Al analizar el proceso dinámico 1995-2018 se observan grandes diferencias entre países. España se sitúa como la que mejor comportamiento dinámico ofrece, seguida de Portugal e Italia en tercer lugar. España convergía hacia Europa en materia de intangibles hasta 2008, es la que menos cae de los tres en la crisis, pero es superada por Portugal en la posterior etapa de recuperación. Italia, por el contrario, convergía ligeramente con Europa antes de la crisis, cae bruscamente durante la misma, y apenas se recupera después de ella. Portugal converge en la primera etapa más que Italia, pero menos que España, cae en la crisis más que España, pero menos que Italia, y es el país que crece más de los tres en la etapa de recuperación.

- 4. La descomposición asociada a la Contabilidad del Crecimiento permite comprobar que mientras España presenta una contribución de los intangibles ligeramente superior a la media de los países europeos -gracias a su más favorable dinámica-, en Portugal, y especialmente en Italia, fue muy inferior. Si la contribución de los intangibles en Italia y Portugal hubiera sido la misma que en la media europea, la productividad por hora trabajada en hubiera sido 0.05 pp superior en ambos países. En España, las ganancias de productividad hubieran sido mayores si los crecimientos en el capital tangible e intangible hubieran ido acompasados, dado que ambos activos son complementarios. Es decir, que las ganancias de productividad son mayores cuando los aumentos del capital tangible van acompañados de incrementos paralelos del intangible.
- 5. El análisis de las similitudes y diferencias en el comportamiento de estos tres países debería permitir diseñar las políticas públicas y privadas más apropiadas para cada uno de ellos en función de las fortalezas y debilidades detectadas, aprovechándose del potencial de las primeras y contribuyendo a la desaparición de las segundas.
- **6.** La crisis financiera iniciada en 2008 afectó a los tres países de forma sincronizada, aunque con distinta intensidad. Los intangibles, aunque se reducen en el periodo 2009-2013, amortiguan la intensidad de la crisis de todos ellos, al mostrarse más estables que la inversión tangible. Aun así, su comportamiento es bien distinto del resto de países europeos que utilizan la inversión intangible como motor de la recuperación.
- 7. Los tres países analizados no deberían perder el tren de los intangibles que se mueve a gran velocidad en el resto de países europeos y de países avanzados del planeta. El proceso de globalización y la alteración de las cadenas de valor internacionales, y, sobre todo, las consecuencias de la pandemia, obligan a diseñar nuevas políticas públicas y privadas en las economías que se han visto más afectadas. La Unión Europea así lo ha

entendido y ha puesto en marcha el ambicioso Plan de recuperación, transformación y resiliencia. Dicho Plan descansa de forma crítica en las dos transformaciones gemelas: digital y medioambiental, con una apuesta decidida por la inversión en activos intangibles.

8. Y terminamos por el mismo punto por donde empezamos. La desaceleración en el crecimiento de la productividad que se ha producido en los últimos años, y que tanto preocupa a la gran mayoría de los países desarrollados tiene como origen, en gran medida, la necesidad de ajustar los procesos de producción a nuevos entornos tecnológicos tan disruptivos como los que estamos viviendo desde la revolución de las TIC de finales del siglo XX. Si algo se ha aprendido de las revoluciones tecnológicas previas es la necesidad de reajustar el funcionamiento de la economía ante

los nuevos condicionantes. Y ello exige invertir en intangibles. No resulta sorprendente que los tres, Italia, Portugal y España, pertenezcan simultáneamente al grupo con peor comportamiento de la productividad, con menor inversión en intangibles, y con una composición de los mismos más orientada hacia activos que -como el diseño y la imagen de marca- tienen menos relación con el crecimiento potencial, mientras destinan relativamente menos recursos a la I+D, la formación de sus trabajadores y a la mejora del funcionamiento de sus organizaciones. La buena noticia es que son precisamente estos tres países los que más van a beneficiarse de los Fondos Europeos Next Generation EU. Se trata de una oportunidad única para aproximarse a los países más avanzados de Europa que no se puede desaprovechar.



ANEXO

FICHAS RESUMEN

- ITALIA
- PORTUGAL
- ESPAÑA

ITALIA

Italia es, junto a Portugal, la economía con mejor posición relativa de las tres en el peso de los intangibles sobre el PIB, ocupando la 11º posición de un ranking compuesto por catorce países europeos.

Sin embargo, su dinámica de las últimas dos décadas es reducida al no aprovechar ese tiempo para acortar la brecha con la UE-15. El mayor déficit se localiza en la formación en el puesto de trabajo (12ª posición), los activos ligados a la propiedad intelectual (11ª) y en I+D (10ª).

Entre sus puntos fuertes, destaca el diseño y nuevos productos, así como la imagen de marca o publicidad y estudios de mercado, 35 y 15 puntos respectivamente por encima de la media europea (5ª y 8ª posición en el ranking).



Inversión en activos intangibles sobre el PIB (AI/PIB). Total sectores. 2018



		AI/PIB				
	Italia (% PIB)	Media países europeos (Índice = 100)	Posición de Italia (vs. 14 países europeos)			
Total Activos Intangibles (A+B)	6,7	81,4	11			
Incluidos en el PIB (A)	3,2	70,1	10			
Software	1,6	83,9	6			
I+D	1,5	62,1	10			
Activos ligados a propiedad intelectual	0,1	43,3	11			
Más allá del PIB (B)	3,5	95,4	8			
Diseño y nuevos productos	1,5	134,6	5			
Imagen de marca	0,9	114,6	8			
Formación en el puesto de trabajo	0,1	20,5	12			
Estructura organizativa adquirida	1,0	74,8	8			

Tasa de variación de la inversión en activos intangibles por tipo de activos. Total sectores. 1995-2018 y 2013-2018

Italia ha perdido dinamismo en las últimas dos décadas en este ámbito. Durante 1995-2018 todos los activos intangibles crecen a una tasa inferior a la media europea, con la excepción de otros activos inmateriales (propiedad intelectual) y en cierta medida el I+D que es ligeramente inferior.

Los últimos datos disponibles apuntan a que el proceso de convergencia no se está acelerando en la etapa de recuperación económica, pues. Si bien los activos intangibles en Italia crecen, lo hacen a un menor ritmo.

En esta última etapa, destaca la evolución del software y la estructura organizativa que acortan la diferencia con la media europea en la velocidad de crecimiento, mientras que caen la inversión en imagen de marca, diseño de productos y los activos ligados a la propiedad intelectual.



Fortalezas



- Italia mantiene su tradicional fortaleza en diseño y nuevos productos.
- Su inversión en imagen de marca (publicidad y estudios de mercado) supera a la media de países europeos.
- El grado de digitalización es razonable, ligeramente por debajo de la UE.

Propuestas de mejora



- Italia debe recuperar la senda de convergencia con Europa en activos intangibles, de la que se desvió hace unos años.
- Su esfuerzo inmediato debe centrarse en el capital humano y la I+D.

Notas:

- Por razones de comparabilidad de países, se ha omitido dentro de los activos intangibles la estructura organizativa propia.
- PIB ampliado para incluir los activos intangibles.
- La media de países europeos se calcula como la media ponderada de toda la UE-15, salvo Bélgica: Austria, Alemania, Dinamarca, Grecia, España, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Portugal, Suecia y Reino Unido.

PORTUGAL

El peso del capital intangible en la economía portuguesa ha mejorado en 2018 respecto al año anterior, al incrementarse 0,2 puntos porcentuales. Portugal es un país comparable con Italia, situándose por delante de esta en la 10ª posición y 17 puntos por debajo de la media europea.

Su principal fortaleza reside en la imagen de marca (publicidad y estudios de mercado), ya que ocupa la 2ª posición del ranking y supera en 61 puntos a la media comunitaria. La estructura organizativa cobra relevancia este último año al situarme por encima del valor medio de la región, así como los activos ligados a la propiedad intelectual con un nivel similar al de la UE-15. El mayor déficit se localiza en el capital humano o formación en el puesto de trabajo (13ª posición), que es el 20% de la media europea.



Inversión en activos intangibles sobre el PIB (AI/PIB). Total sectores. 2018



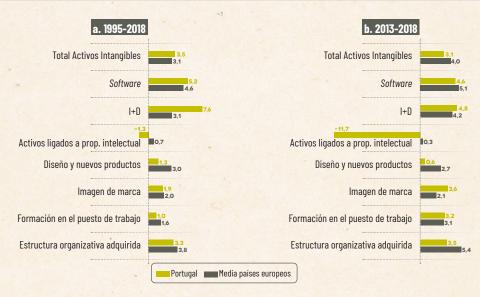
	AI/PIB				
	Portugal (% PIB)	Media países europeos (Índice = 100)	Posición de Portugal (vs 14 países europeos)		
Total Activos Intangibles (A+B)	6,8	82,6	10		
Incluidos en el PIB (A)	3,1	67,4	12		
Software	1,4	75,4	9		
I+D	1,5	58,8	11		
Activos ligados a propiedad intelectual	0,2	96,2	7		
Más allá del PIB (B)	3,7	101,4	7		
Diseño y nuevos productos	0,7	69,3	11		
Imagen de marca	1,3	160,9	2		
Formación en el puesto de trabajo	0,1	20,0	13		
Estructura organizativa adquirida	1,6	114,4	6		

Tasa de variación de la inversión en activos intangibles por tipo de activos. Total sectores. 1995-2018 y 2013-2018

El crecimiento de los intangibles en Portugal durante el periodo 1995-2018 ha ido en línea con la media comunitaria. Por tipologías, se ha desmarcado positivamente en I+D junto al software y negativamente en los activos ligados a la propiedad intelectual.

Durante la fase de recuperación económica (2013-2018), el crecimiento de la inversión en intangibles ha sido inferior a la media

Dicho crecimiento se explica por el buen comportamiento de la inversión en software, I+D y la imagen de marca (publicidad y estudios de mercado), este último su mayor fortaleza, y, en menor medida, por la estructura organizativa adquirida.



Fortalezas



- Portugal ha demostrado su capacidad de mejora en capital intangible.
- Tiene una buena posición en imagen de marca (publicidad y estudios de mercado) y algo menos en estructura organizativa adquirida y en los activos ligados a la propiedad intelectual.

Propuestas de mejora



- Aumentar la intensidad de inversión en intangibles para converger con mayor rapidez a la media europea.
- Portugal debe mejorar particularmente en capital humano o formación en el puesto de trabajo y también en I+D.

Notas:

- Por razones de comparabilidad de países, se ha omitido dentro de los activos intangibles la estructura organizativa propia.
- PIB ampliado para incluir los activos intangibles.
- La media de países europeos se calcula como la media ponderada de toda la UE-15, salvo Bélgica: Austria, Alemania, Dinamarca, Grecia, España, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Portugal, Suecia y Reino Unido.

ESPAÑA

España presenta el peso de la inversión intangible en la economía más bajo de los tres países, aun así se sitúa en un nivel comparable.

Por tipos de activos, casi todos se mantienen por debajo de la media europea, salvo los activos ligados a la propiedad intelectual, (4ª posición) y la imagen de marca o publicidad y estudios de mercado (10ª). Sus puntos más débiles residen en la inversión en capital humano (10ª), I+D (12ª) y, especialmente, en la estructura organizativa (14ª).



Inversión en activos intangibles sobre el PIB (AI/PIB). Total sectores. 2018



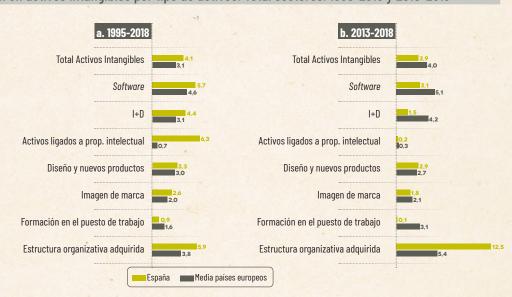
	AI/PIB			
	España (% PIB)	Media países europeos (Índice = 100)	Posición de España (vs 14 países europeos)	
Total Activos Intangibles (A+B)	5,5	67,1	13	
Incluidos en el PIB (A)	3,1	68,0	11	
Software	1,5	80,1	8	
I+D	1,3	54,1	12	
Activos ligados a propiedad intelectual	0,3	121,2	4	
Más allá del PIB (B)	2,4	66,0	12	
Diseño y nuevos productos	0,9	80,6	8	
Imagen de marca	0,9	105,2	10	
Formación en el puesto de trabajo	0,2	38,1	10	
Estructura organizativa adquirida	0,6	39,6	14	

Tasa de variación de la inversión en activos intangibles por tipo de activos. Total sectores. 1995-2018 y 2013-2018

En España, los intangibles crecen a una tasa superior a la media europea, por un «efecto base», ya que su punto de partida era inferior. Por tipología, todos los activos inmateriales han crecido más que la media europea con una única excepción: formación en el puesto de trabajo.

Los últimos datos disponibles apuntan que se ha incrementado la inversión en intangibles en España, aunque a un menor ritmo que la media comunitaria, lo cual afecta al proceso de convergencia en la etapa de recuperación económica (2013-2018). El empuje deriva de la estructura organizativa, software y el diseño y nuevos productos, si bien su posición en el ranking europeo todavía es rezagada.

En los últimos años destaca un estancamiento en los activos ligados a la propiedad intelectual y en la inversión en el capital humano o formación en el puesto de trabajo.



Fortalezas



- España ha demostrado (antes y después de la crisis) que tiene capacidad inversora en intangibles, aunque debe acelerar el proceso de convergencia en los últimos años.
- Los activos que más han contribuido son el diseño y nuevos productos, software y la estructura organizativa.

Propuestas de mejora



• Debe incrementar la inversión en I+D, estructura organizativa y en puestos de trabajo, claves para el crecimiento de la productividad.

Notas:

- Por razones de comparabilidad de países, se ha omitido dentro de los activos intangibles la estructura organizativa propia.
- · PIB ampliado para incluir los activos intangibles.
- La media de países europeos se calcula como la media ponderada de toda la UE-15, salvo Bélgica: Austria, Alemania, Dinamarca, Grecia, España, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Portugal, Suecia y Reino Unido.

REFERENCIAS

ANDREWS, D. y C. CRISCUOLO (2013). "Knowledge based capital, innovation and rsources allocation". OECD Economics Department Working Papers n.º 1046. París: OECD Publishing.

ARRIGHETTI, A., F. LANDINI y A. LASAGNI (2014). "Intangible assets and firm heterogeneity. Evidence from Italy". Research Policy 43, $n.^{o}$ 1: 202-213.

BLOOM, N., C. I. JONES, J. VAN REENENY y M. WEEB (2017). "Are ideas getting harder to find?". NBER Working Paper n.º 23782. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, septiembre.

BLOOM, N., R. SADUN Y J. VAN REENEN (2012). "Americans Do IT Better: US Multinationals and the Productivity Miracle". *American Economic Review* 102, n.º 1 (febrero): 167-201.

BRYNJOLFSON, E., L. M. HITT y S. YANG (2002). "Intangible Assets: Computers and Organizational Capital". *Brookings Papers on Economic Activity 2002*, n.º 1: 137–198.

BRYNJOLFSON, E., Y L. M. HITT (2000). "Beyond computation: Information technology, organizational transformation and business performance". *Journal of Economic Perspectives* 14, n. $^{\circ}$ 4: 23-48.

BRYNJOLFSSON, E., D. ROCK Y C. SYVERSON (2019). "Artificial Intelligence and the modern productivity paradox: A clash of expectations and statistics". En: A. Agrawal, J. Gans y A. Goldfarb (eds.). *The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda*. Chicago: Londres: The University of Chicago Press: 23–57.

CHEN, W. (2018). "Cross-Country Income Differences Revisited: Accounting for the Role of Intangible Capital". The Review of Income and Wealth 64, n.º 3 (septiembre): 626-648.

CHEN, W., T. NIEBEL y M. SAAM (2016). "Are intangible more productive in ICT-intensive industries? Evidence form EU

countries". *Telecommunications Policy* 40, n.º 5 (mayo): 471-484.

CORRADO, C. J., HASKEL, C. JONALASINIO 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, $n.^{\circ}$ 1: 11-36.

CORRADO, C., C. HULTEN y D. SICHEL (2005). "Measuring Capital and Technology: An Expanded Framework". En. C. Corrado, J. Haltiwanger y D. Sichel (eds). *Measuring Capital in the New Economy*. Chicago: Londres: The University of Chicago Press: 11-46.

___ (2009). "Intangible capital and U.S. Economic Growth". Review of Income and Wealth 55, n.º 3 (septiembre): 661-685.

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, n.º 3 (diciembre): 409-440.

DEMMOU, L., I. STEFANESCU y A. ARQUIE (2019). "Productivity growth and finance: The rolde of intangible assets – a sector level analysis". OECD Economic Department Working Papers n.º 1547. París: OECD Publishing.

DIZIKES, P. (2019). "The Productive Career of Robert Solow". MIT Technology Review, 27 de diciembre de 2019. Disponible en: https://www.technologyreview.com/s/614860/the-productive-career-of-robert-solow/[consulta:julio de 2021]

EDQUIST, H. (2011). "Can Investment in Intangibles explain the Swedish Productivity Boom in the 1990s". Review of Income and Wealth 57, n.º 4 (diciembre): 658-682.

EU KLEMS. EU KLEMS data repository. Disponible en: https://euklems.eu/[consulta: julio de 2021]

EUROSTAT. Gross domestic product at market prices. Luxemburgo, septiembre de 2021a. Disponible en: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00001/default/table?lang=en[consulta: enero de 2020]

___ Population on 1 January by age and sex. Luxemburgo, septiembre de 2021b. Disponible en:
https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.
do?dataset=demo_pjan&lang=en[consulta: enero de 2020]

FUKAO, K., T. MIYAGAWA, K. MUKAI, Y. SHINODA y K. TONOGI (2009). "Intangible Investment in Japan: Measurement and Contribution to Economic Growth". *Review of Income and Wealth* 55, n.º 3 (septiembre): 717-736.

HASKEL, J., y S. WESTLAKE (2018). Capitalism without capital: The Rise of the Intangible Economy. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

MACHLUP, F. (1962). The Production and Distribution of Knowledge in the United States. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

MARRANO, M. G., J. HASKEL y G. WALLIS (2009). "What happened to the Knowledge Economy? ICT, Intangible Investment and Britain's Productivity Record Revisited". *Review of Income and Wealth* 55, n.º 3 (septiembre): 686-716.

MAS, M. y J. QUESADA (dirs.) (2014). Activos intangibles: Una inversión necesaria para el crecimiento económico en España. Barcelona: Ariel; Madrid: Fundación Telefónica.

MAS, M., J. QUESADA (DIRS.), E. URIEL, J. FERNÁNDEZ DE GUEVARA, C. ALBERT, E. BENAGES, L. HERNÁNDEZ, C. MÍNGUEZ y J.C. ROBLEDO (2017): La economía intangible en España: Evolución y distribución por territorios y sectores (1995-2014). Madrid: Fundación Cotec para la innovación; València: Ivie.

MAS, M.,J. QUESADA (DIRS.), M. SOLAZ, L. HERNÁNDEZ Y E. BENAGES (2019). La economía intangible en España: Evolución y distribución por territorios y sectores (1995-2016). Madrid: Fundación Cotec para la innovación; València: Ivie.

NAKAMURA, L. I. (2001). "What is the U.S. gross investment in intangibles? (At least) one trillion dollars a year!". Working Paper n.º 01-15. Philadelphia: Federal Reserve Bank of Philadelphia, octubre.

ROSE, A. K, y J. L. YELLEN (1989). "Is there a J-Curve?". Journal of Monetary Economics 24, n.º 1 (julio): 53-68.

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. M. (1957). "Technical change and the aggregate production function". Review of Economics and Statistics 39 (August), 312-20.

___ (1987). "We'd better watch out". New York Times Book Review (julio): 36. Nueva York: New York Times.

THE CONFERENCE BOARD. Total Economy Database™ - Key Findings. Nueva York, agosto de 2021. Disponible en: https://www.conference-board.org/data/economydatabase/ [consulta: septiembre de 2021]

YANG, S., Y. ZHOU y L. SONG (2018). "Determinants of Intangible Investment and Its Impacts on Firms' Productivity: Evidence from Chinese Private Manufacturing Firms". *China & World Economy* 26, n.º 6 (noviembre-diciembre): 1-26

Ivie COTEC