

Indicadores de la OCDE de Ciencia, Tecnología e Industria 2017- La Transformación Digital: España

Ciencia, innovación y la revolución digital

- España ostenta el 2.5% del 10% de las publicaciones científicas más citadas en el mundo en 2016, justo por debajo de la India y por delante de Corea, mejorando la cifra de 2.1% en 2005 [[Indicadores fig. 1.11 – a continuación](#)].
- Un 9.6% de documentos científicos españoles figuraban entre el 10% de los trabajos más citados del mundo, ligeramente por debajo de la media mundial [[fig. 3.1.1](#)]. Un 28% de estos documentos eran fruto de la colaboración con científicos en el extranjero, contando dos tercios de ellos un autor de contacto con base en España.
- **España** es el noveno mayor productor de los trabajos científicos más citados sobre 'machine learning' (aprendizaje automático) [[fig. 1.27](#)].
- En comparación con otros países, la inversión de capital riesgo en **España** se encuentra altamente concentrada en el sector TIC situándose en torno a un 70% en 2016, cifra tan sólo superada por Estonia [[fig. 1.73](#)].

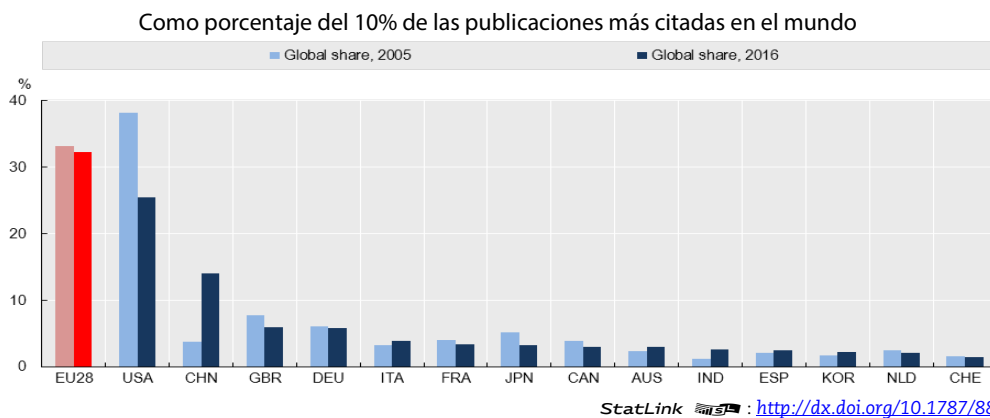
Crecimiento, empleo y transformación digital

- Datos de 2015 señalan que **España** se encuentra entre las economías europeas líderes en cuanto a la intensidad en el uso de robots (i.e. el stock de robots industriales sobre el valor añadido de fabricación), precedida por Alemania, República Checa, Eslovaquia, Eslovenia, Italia y Hungría. La intensidad robótica en España alcanza aproximadamente un cuarto de la de Corea [[fig. 1.28 – a continuación](#)].
- **España** está entre un pequeño número de países de la OCDE que logró un modesto crecimiento de la productividad del trabajo entre los periodos 2001-2007 y 2009-2015, debido principalmente a un fuerte crecimiento de la productividad en el sector de comercio mayorista y minorista [[fig. 1.44](#)].
- En 2015, las inversiones empresariales en capital fijo y en capital basado en el conocimiento (incluyendo software e I+D) suponían en torno a un 12% del valor añadido de las empresas [[fig. 1.52](#)], encontrándose entre los niveles más bajos de la OCDE.
- Entre 2010 y 2016, **España** observó pérdidas netas de empleo que se sitúan en torno a los 900 000 empleos, debido a sustanciales pérdidas en manufacturas y construcción, solo compensando con modestas ganancias en servicios empresariales y públicos [[fig. 1.34](#)].
- En 2014, algo menos del 37% de los empleos en el sector empresarial español estaban sostenidos por demanda externa, lo que supone un incremento con respecto a la figura de 2004, 26.7% [[fig. 1.38](#)].
- Las mujeres en **España** ganan un 20.5% menos que los hombres, incluso cuando características individuales y del trabajo son tomadas en consideración, y casi un 14% menos cuando se controla por diferencias en competencias [[fig. 1.41](#)].
- Más del 80% de usuarios en España usaban internet en 2016 frente a un 47.3% en 2006 [[fig. 1.57](#)]. Mientras que más del 98% de individuos en la franja de 16-24 años usaban internet en 2016, esta cifra tan sólo suponía el 52% entre los que tenían entre 54-74 años [[fig. 1.58](#)].

La innovación hoy – En acción

- **España** experimentó una de las mayores reducciones en financiación gubernamental para I+D entre los países de la OCDE en el periodo 2008-15, con una caída en torno al 30% en términos reales [fig. 1.62]. El apoyo público al I+D empresarial a través de beneficios fiscales se mantuvo constante entre 2015 y 2016 suponiendo un 0.1% del PIB.
- En 2012-15, en **España**, el 14% de las patentes fueron inventadas por mujeres, ostentando el segundo puesto entre los países de la OCDE tan sólo precedido por Portugal. Esta cifra es comparable a un 10% en EEUU y un 7% en la UE [fig. 1.61]. En el sector farmacéutico, el 42% de las patentes en **España** fueron creadas por mujeres.
- La investigación científica sobre demencia y enfermedades neurodegenerativas ha crecido significativamente desde 1996, situándose **España** entre los siete países líderes en producción de publicaciones científicas en esta área [fig. 1.64 – a continuación].
- Datos sobre la movilidad internacional de autores científicos entre los años 2002 y 2016 muestran que **España** ha perdido más autores de los que ha atraído, especialmente ante EEUU, Reino Unido y Francia. Durante los últimos 15 años, han abandonado **España** 5 000 autores científicos más de los que han entrado [fig. 1.69 – a continuación].

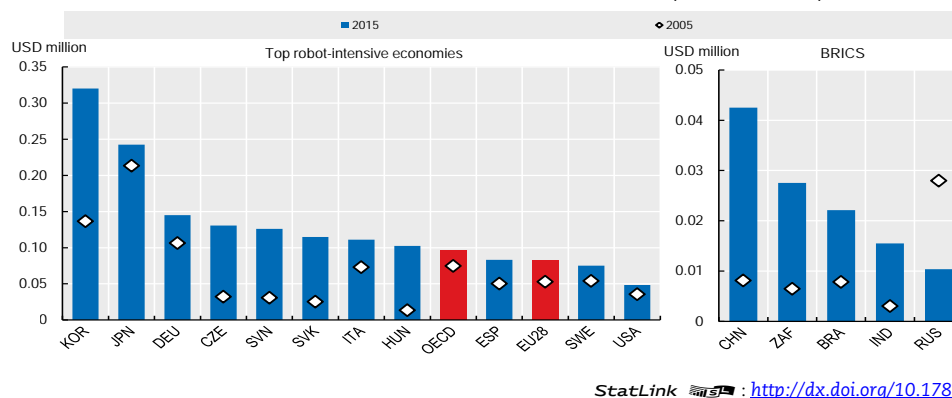
Figura 1.11 Mayores volúmenes de publicaciones científicas más citadas, 2005 y 2016



Fuente: OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017: The Digital Transformation, OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2017-en.

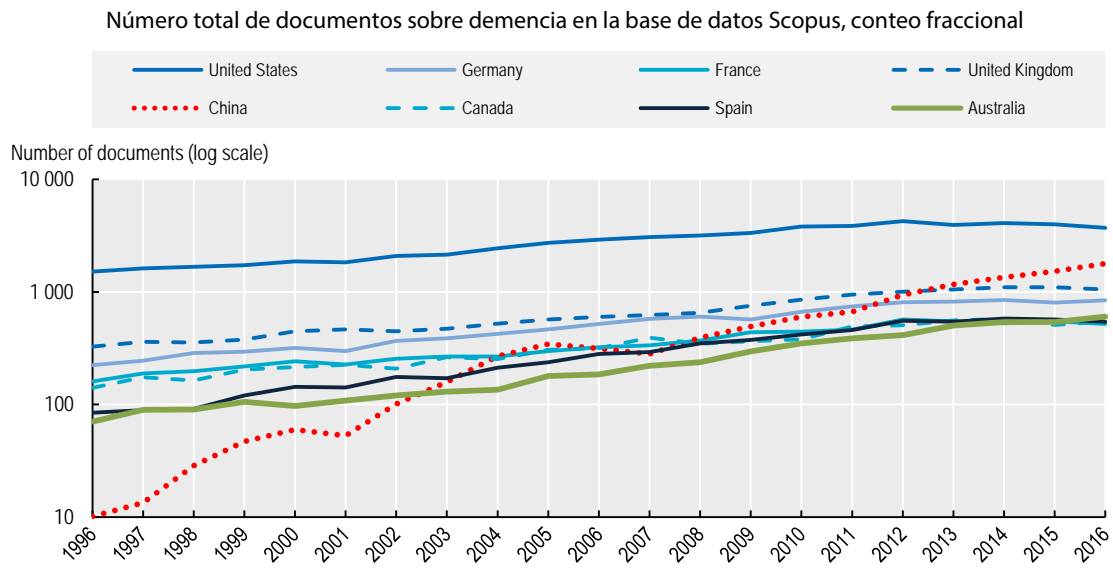
Figura 1.28 Principales economías intensivas en robótica y BRICS, 2005 and 2015

Stock de robots industriales relativo al valor añadido en manufacturas, millones USD, valores corrientes



Fuente: OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017: The Digital Transformation, OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2017-en.

Figura 1.64 Investigación Científica en demencia y enfermedades neurodegenerativas, países seleccionados, 1996-2016

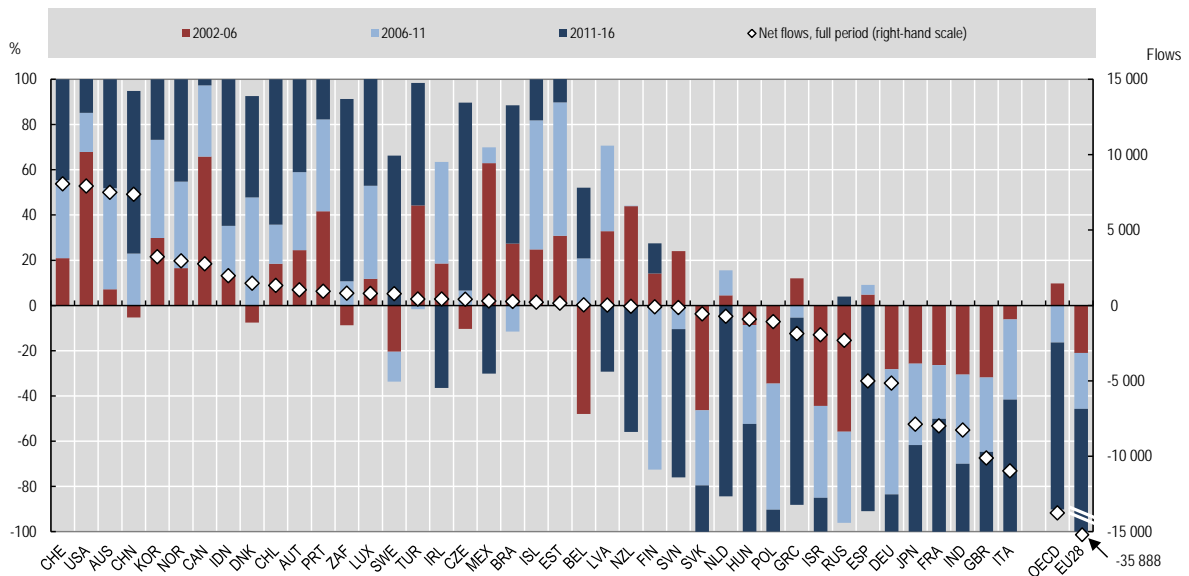


StatLink : <http://dx.doi.org/10.1787/888933618061>

Fuente: OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017: The Digital Transformation, OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2017-en.

Figura 1.69 Flujos netos internacionales de autores científicos, 2002-16

Diferencia entre entradas y salidas anuales (agregados por periodo), como porcentaje de flujos netos totales



StatLink : <http://dx.doi.org/10.1787/888933618156>

Fuente: OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017: The Digital Transformation, OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2017-en.

Indicadores de Ciencia, Tecnología e Industria 2017: La transformación digital



La edición 2017 de los Indicadores contiene más de 200 indicadores que muestran cómo la transformación digital afecta a la ciencia, innovación, la economía y el modo en que trabajamos y vivimos.

El objetivo de los Indicadores de Ciencia, Tecnología e Industria no es establecer una clasificación de los países ni desarrollar indicadores globales. En su lugar, el objetivo es proveer a los responsables de formular políticas y a los analistas de medios con los que comparar las economías con otras de similar tamaño o estructura, y monitorizar el progreso hacia las metas nacionales o supranacionales deseadas.

Los indicadores se construyen sobre el esfuerzo de la OCDE de construir una infraestructura de datos que permita unir a actores, resultados e impactos, y que destaque el potencial y los límites de ciertas medidas, así como proporcionar orientaciones adicionales para el futuro.

Los gráficos y los datos relevantes que conforman los Indicadores de Ciencia, Tecnología e Industria 2017 están disponibles para descarga y determinados indicadores contienen datos adicionales que expanden la cobertura de la publicación impresa en cuanto al número de países y periodo a los que se refiere. Para más recursos, incluyendo herramientas en línea de visualización de los indicadores, ver el sitio online de los Indicadores de Ciencia, Tecnología e Industria de la OCDE (<http://www.oecd.org/sti/scoreboard.htm>).

El Directorado de Ciencia, Tecnología e Innovación de la OCDE

La búsqueda continua de maneras de mejorar el entendimiento de dónde se sitúan nuestras economías y sociedades hoy en día, y hacia donde se dirigen mañana es una parte integral del directorado de Ciencia, Tecnología e Innovación (DSTI, en sus siglas inglesas)

DSTI abarca temas que se ubican en los límites de nuestro conocimiento científico y tecnológico, tales como el uso de biotecnología y nanotecnología para alterar los modos de producción, o cómo los cambios digitales como el "big data", la observación de la tierra y las plataformas digitales están cambiando nuestro mundo.

Descubre el Directorado de Ciencia, Tecnología e Innovación en www.oecd.org/sti y el proyecto de la OCDE "Going Digital" en www.oecd.org/going-digital.



Lecturas complementarias

OECD (2017), *OECD Digital Economy Outlook 2017*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264276284-en>

OECD (2016), *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2016*, OECD Publishing, Paris.

http://dx.doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2016-en

Este documento, así como los datos y gráficos que contiene, se producen sin el prejuicio del estatus o soberanía de los territorios, la delimitación de las fronteras internacionales y al nombre de cualquier territorio, ciudad o área. Información sobre los datos para Israel: <http://oe.cd/israel-disclaimer>

www.oecd.org/going-digital - goingdigital@oecd.org - [@OECDInnovation](https://twitter.com/OECDInnovation) - #GoingDigital - <http://oe.cd/stinews>