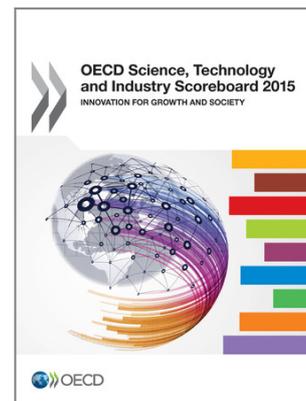


OECD *Multilingual Summaries*

OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015

Summary in Spanish



Lea el libro completo en: 10.1787/sti_scoreboard-2015-en

Indicadores de ciencia, tecnología e industria de la OCDE 2015

Resumen en español

Las recesiones tienden a acelerar el cambio estructural y a crear nuevos retos y oportunidades. Los Indicadores de ciencia, tecnología e industria 2015 muestran que los países de la OCDE y las principales economías que no pertenecen a la OCDE están empezando a superar la crisis, invirtiendo cada vez más en el futuro.

La inversión en innovación se intensifica

En 2013, el gasto total en Investigación y Desarrollo (I+D) en la zona de la OCDE creció un 2.7% en términos reales, alcanzando 1.1 billones de dólares USA, mientras que su participación en el producto interno bruto (PIB) se mantuvo sin cambios desde 2012, en el 2.4%. Este incremento se atribuye a la I+D empresarial, dado que la I+D pública se vio afectada por las medidas de consolidación presupuestaria. La innovación depende no solamente de la inversión en I+D, sino también de activos complementarios como el software, el diseño y el capital humano, es decir, capital basado en el conocimiento (CBC). La inversión en este tipo de activos ha demostrado ser resistente a la crisis, intensificándose en todos los sectores de la economía, según muestran los datos de 2013.

La combinación de actividades de investigación es relevante

Desde mediados de la década de los 80, el gasto de la OCDE en investigación básica ha aumentado más rápido que el gasto en investigación aplicada y desarrollo experimental, reflejo del énfasis que muchos gobiernos dan al financiamiento de la investigación científica. La investigación básica sigue muy concentrada en las universidades y en los centros de investigación públicos. Un porcentaje considerable de la I+D que se realiza en esas instituciones se dedica al desarrollo en Corea (35%) y en China (43%). En términos generales, en 2013 China invirtió relativamente poco (4%) en investigación básica en comparación con la mayoría de las economías de la OCDE (17%) y su gasto en I+D sigue muy orientado al desarrollo de infraestructura para ciencia y tecnología; es decir, inmuebles y equipos.

Las innovaciones disruptivas abren la vía a la próxima revolución de la producción

Una nueva generación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como las relacionadas con el Internet de las Cosas, los datos masivos y la computación cuántica, más una ola de invenciones en salud y materiales avanzados están sentando las bases para transformaciones profundas en la forma en que vamos a trabajar y vivir en el futuro. En 2010-2012, Estados Unidos, Japón y Corea lideraron la invención en esos campos (representando en conjunto más del 65% de las familias de patentes solicitadas en Europa y Estados Unidos) seguidos por Alemania, Francia y China.

El apoyo gubernamental a la I+D empresarial va en aumento, pero su demanda también es importante

Las empresas que invierten en Investigación y Desarrollo tienen más probabilidades de introducir innovaciones. Durante 2015, 28 países de la OCDE han utilizado los estímulos fiscales para investigación

y desarrollo, para apoyar la I+D empresarial. Dicho apoyo ascendió, en 2013, a casi 50 mil millones de dólares USA en la OCDE y en otras economías importantes (Brasil, China, la Federación Rusa y Sudáfrica). En materia de innovación, su demanda también es importante. La participación en los mercados de contratación pública es más común entre las empresas grandes que entre las PYME, siendo más probable entre las empresas innovadoras que entre las que no lo son.

La excelencia científica reposa sobre los polos de investigación y las redes de colaboración

Sólo unos cuantos centros de excelencia siguen dominando el panorama de la ciencia y la innovación. Durante el periodo 2003-2012, Estados Unidos contó con 22 de las 30 universidades con mayor impacto relativo. Las 30 instituciones de investigación, generalmente públicas, con mayor impacto relativo están repartidas en 14 localizaciones distintas, incluyendo economías que no pertenecen a la OCDE. Cuatro países, Estados Unidos, el Reino Unido, Alemania y China, acumularon juntos entre un 50 y 70% de las publicaciones con más impacto relativo en todas las disciplinas científicas. La colaboración internacional casi se ha duplicado desde 1996, alcanzando casi el 20% de todas las publicaciones científicas en 2013. Estados Unidos sigue teniendo un papel protagonista en las redes científicas, siendo a la vez país de origen y destino de científicos.

La innovación avanzada está muy concentrada entre las empresas con I+D

En 2012, las 2,000 empresas más activas en I+D y su red de 500,000 filiales acumularon más del 90% de la I+D empresarial total; y el 66% de las familias de patentes concedidas en las cinco oficinas de propiedad intelectual más importantes del mundo. De esas 2,000 empresas, 250 multinacionales representaron el 70% del gasto en I+D, 70% de las patentes y casi el 80% de las patentes relacionadas con las TIC, así como el 44% de las solicitudes de registro de marcas. La mayoría de sus casas matrices (55%) y filiales (40%) están ubicadas en Estados Unidos y Japón. Más del 80% de los activos de propiedad intelectual protegidos en Europa y Estados Unidos por los principales 2,000 inversionistas en I+D —con propietarios internacionales definitivos en Hong Kong, China, Bermudas, Irlanda y las Islas Caimán— son generados por filiales extranjeras, ubicadas principalmente en Estados Unidos y China.

Las cadenas globales de valor (CGV) aún son, en su mayoría, de alcance regional

La fragmentación internacional de la producción se ha ampliado rápidamente, con una participación de los productos intermedios de alrededor del 50% del comercio mundial de productos manufacturados. El Este y el Sureste de Asia (“Fábrica Asia”) se han integrado cada vez más, convirtiéndose en un actor principal en la producción mundial, mientras que China es el principal proveedor de productos intermedios de muchas economías del sureste asiático situados en eslabones más avanzados de la cadena de producción. En 2014, China se convirtió en el mayor proveedor de productos intermedios manufacturados de Estados Unidos, superando a Canadá y México. El alcance geográfico de las cadenas de valor sigue siendo en su mayoría regional —con conexiones dentro de Europa, la zona del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y la “Fábrica Asia”—, con el papel de las redes regionales que varía por sector.

Más trabajadores están participando en las CGV

El número de puestos de trabajo implicados en las CGV aumentó entre 2011 y 2013 para la mayoría de los países europeos y Estados Unidos, al igual que la proporción de trabajadores altamente cualificados que intervienen a lo largo ellas. En 2013, aproximadamente 60 millones de trabajadores del sector empresarial en 21 países de la Unión Europea y Estados Unidos participaron en las CGV, tratándose de trabajos en ocupaciones de alta cualificación en alrededor de un 36% de dichos puestos. Satisfacer la demanda extranjera requiere cuotas relativamente altas de trabajadores de baja y alta cualificación, mientras que la demanda interna depende más de los empleos de cualificación intermedia.

La crisis y las tendencias de más largo plazo han modificado las necesidades del mercado de trabajo

Una mayor parte de la demanda de productos manufacturados en la OCDE es satisfecha por trabajadores en las economías emergentes. Desde la crisis, tanto las empresas grandes como las pequeñas han recortado empleos, sobre todo en el sector de la manufactura. En Europa, la crisis afectó principalmente los empleos altamente rutinarios —que se prestan a la automatización, subcontratación y/o deslocalización— mientras que en Estados Unidos los empleos no rutinarios (por ejemplo, en puestos directivos) también resultaron afectados. Durante la reactivación de 2011-2012, Estados Unidos recuperó

puestos de trabajo en todas las actividades, mientras que en Europa sólo hubo aumentos en los empleos no rutinarios.

Las empresas exitosas invierten en las competencias de los trabajadores

Las capacidades organizativas de las empresas - concretamente la capacidad para gestionar la producción en las cadenas globales de valor, la cualificación de los trabajadores y las funciones que realizan- están entre causas más importantes del desempeño de las empresas y de su habilidad de triunfar en los mercados mundiales. Las cifras estimadas de inversión en activos ligados a la organización de la empresa fluctúan entre el 1.4% y el 3.7% del valor agregado. La formación específica de la empresa permite a los trabajadores hacer frente al cambio ayudándolos al mismo tiempo a mejorar la productividad. Las cifras estimadas de inversión en capacitación alcanzaron 6-7% del valor agregado en el periodo 2011-2012, con la formación en el lugar de trabajo representando ella sola un 2.4%.

© OECD

Este resumen no es una traducción oficial de la OCDE.

Se autoriza la reproducción de este resumen siempre y cuando se mencionen el título de la publicación original y los derechos de la OCDE.

Los resúmenes multilingües son traducciones de extractos de publicaciones de la OCDE editados originalmente en inglés y en francés.

Pueden obtenerse en forma gratuita en la librería en Internet de la OCDE www.oecd.org/bookshop

Si desea más información, comuníquese con la Unidad de Derechos y Traducciones, Dirección de Asuntos Públicos y Comunicación de la OCDE en: rights@oecd.org o por fax: +33 (0)1 45 24 99 30.

OECD Rights and Translation unit (PAC)

2 rue André-Pascal, 75116

Paris, Francia

Visite nuestro sitio www.oecd.org/rights



¡Lea la versión completa en inglés en OECD iLibrary!

© OECD (2015), *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015*, OECD Publishing.

doi: 10.1787/sti_scoreboard-2015-en