

OECD Science, Technology and Industry: Outlook 2004

Summary in Spanish

Ciencia, tecnología e industria en la OCDE: perspectivas 2004

Resumen en español

PRINCIPALES CONCLUSIONES

Dar un nuevo impulso a la ciencia, la tecnología y la innovación.

La ciencia, la tecnología y la innovación son fundamentales para la mejora de los resultados económicos.

Ahora que la reciente desaceleración económica parece dar paso a previsiones de fuerte crecimiento en la zona de la OCDE, se está prestando una atención renovada a las formas de explotar la ciencia, la tecnología y la innovación a fin de alcanzar objetivos económicos y sociales. La imparable transición hacia economías más basadas en el conocimiento junto con la creciente competencia procedente de países no pertenecientes a la OCDE han ampliado la dependencia de la OCDE de la creación, la difusión y la explotación del saber tecnológico y científico y de otros activos intelectuales para reforzar el crecimiento y la productividad. Las industrias de alta tecnología representan una parte cada vez mayor del valor añadido y el comercio internacional en la OCDE, y se prevé que desempeñen una función decisiva en la recuperación económica.

Las últimas inversiones en ciencia, tecnología e innovación se han visto obstaculizadas por el lento crecimiento económico.

En los últimos años, las desfavorables condiciones económicas han limitado las inversiones en ciencia y tecnología. Las inversiones globales en I+D, por ejemplo, crecieron menos del 1% entre 2001 y 2002, cuando su aumento entre 1994 y 2001 fue del 4.6% anual. En consecuencia, el gasto en I+D cayó del 2.28% al 2.26% del PIB en la zona de la OCDE, inducido por los recortes en Estados Unidos, país muy afectado por el estancamiento económico. Aunque la intensidad I+D también se redujo en varios países de Europa oriental que aún se hallan inmersos en la reestructuración de sus economías, se incrementó en la Europa de los 25 en su conjunto, así como en Japón y la región Asia-Pacífico.

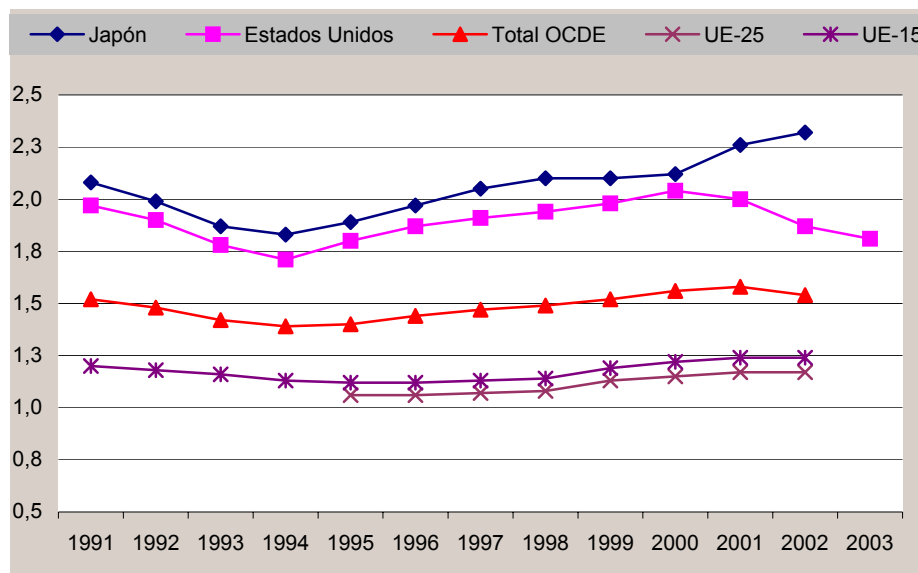
El gasto público en I+D creció modestamente...

Reconociendo la importancia que reviste la innovación para el crecimiento y el progreso económicos, la mayoría de los Gobiernos de la OCDE han intentado proteger sus inversiones públicas en I+D de los recortes y, en numerosos casos, han logrado incluso incrementarlas modestamente. Pese a que sigue estando muy por debajo de los niveles de inversión de principios de los años 1990, el gasto público en I+D de toda la zona de la OCDE pasó del 0.63% al 0.68% del PIB entre 2000 y 2002, mientras las dotaciones presupuestarias aumentaron notablemente en Estados Unidos, seguido de Japón y la UE. Como reflejo de la creciente preocupación por la seguridad nacional, una gran parte del aumento en Estados Unidos se destinó a I+D en defensa aunque también se acrecentó el gasto en I+D en materia de salud.

... mientras que descendió el de las empresas debido a los recortes en Estados Unidos.

Las recientes reducciones de la intensidad I+D en el conjunto de la zona de la OCDE fueron inducidas por los severos recortes en I+D producidos en el sector empresarial estadounidense, donde la I+D financiada por la industria cayó del 1.88% al 1.65% del PIB entre 2000 y 2003 y la llevada a cabo por el sector empresarial pasó del 2.04% al 1.81% del PIB en el mismo periodo. Por el contrario, Japón vio cómo aumentaba sustancialmente la I+D llevada a cabo por las empresas, que subió del 2.12% al 2.32% del PIB entre 2000 y 2002, y en la UE se produjeron progresos moderados. También se desplomaron las inversiones en capital-riesgo, que pasaron de 106 000 millones de USD a 18 000 millones de USD en Estados Unidos entre 2000 y 2003, y de 19 600 millones de EUR a 9 800 entre 2000 y 2002 en la UE. Aunque la mejora de las perspectivas económicas augura un cambio de la tendencia en la I+D de las empresas y el capital-riesgo, la envergadura del crecimiento podría verse limitada por las incertidumbres que persisten en relación con el ritmo de la recuperación.

Proporción de la I+D de las empresas en el PIB de los principales países y regiones de la OCDE



Fuente: base de datos *Main Science&Technology Indicators (MSTI)* (Principales Indicadores Científicos y Tecnológicos de la OCDE), junio de 2004.

Las políticas están prestando mayor atención a la ciencia y la innovación...

Las perspectivas de fuerte crecimiento económico en la zona de la OCDE brinda nuevas ocasiones para reforzar el apoyo prestado a la ciencia, la tecnología y la innovación. Así, numerosos países de la OCDE han introducido o modificado sus planes nacionales en materia de ciencia, tecnología e innovación, y un número cada vez mayor de países se ha impuesto objetivos de aumento del gasto público en I+D. Además, casi todos los países están buscando medios para mejorar la calidad y la eficacia de la investigación pública y reforzar los vínculos entre los sectores privado y público. En este sentido, cabe resaltar que las colaboraciones público-privadas (CPP), que se han configurado como elementos fundamentales de las políticas de innovación, están atrayendo un número de inversiones cada vez mayor. Por su parte, los recursos humanos para la ciencia y la tecnología han vuelto a convertirse en fuente de preocupación básica para los responsables políticos, en especial, en lo referente a la disponibilidad de suficientes reservas de trabajadores cualificados (por ejemplo, científicos e ingenieros) para sustentar la reestructuración y el crecimiento económico generados por la innovación.

... pero tienen que adaptarse al creciente peso del sector terciario y a la acrecentada globalización de la ciencia y la tecnología.

Hoy más que nunca, las políticas en materia de ciencia, tecnología e innovación tienen que adaptarse a las necesidades del sector terciario y a la acrecentada globalización. No hay que olvidar que los servicios representan una parte cada vez mayor de la I+D en los países de la OCDE -23% de la I+D total de las empresas en 2000 en comparación con el 15% en 1991-, y la capacidad de innovación de las empresas del sector terciario influirá enormemente en las pautas globales de crecimiento, productividad y empleo, aun cuando, por lo general, aquéllas sigan siendo menos innovadoras que las empresas del sector secundario. Además, la ciencia, la tecnología y la innovación están cada vez más globalizadas. La suma del gasto en I+D de China, Israel y Rusia equivale al 15% del de los países de la OCDE en su conjunto en 2001, que ha aumentado un 6.4% desde 1995. En numerosos países miembros de la OCDE, también ha aumentado la proporción de I+D llevada a cabo por las filiales extranjeras de empresas multinacionales (EMN). Los responsables políticos deben asegurarse de que las economías de los países de la OCDE se mantengan fuertes frente a una competencia cada vez mayor y de que saquen partido de la expansión de las redes de las EMN.

Los Gobiernos están reforzando los sistemas de ciencia, tecnología e innovación.

Los presupuestos públicos para I+D están destinados a aumentar, en particular, en materia de TIC, biotecnología y nanotecnología.

Pese a las dificultades financieras, numerosos Gobiernos de la OCDE se han comprometido a incrementar su gasto en I+D. Varios países, así como la Unión Europea, se han fijado objetivos específicos para impulsar el gasto en I+D tanto del sector público como del privado. Los fondos públicos se destinan de forma creciente a los campos científico y tecnológico, considerados de gran valor económico y social, y dentro de ellos, en particular, a las TIC, la biotecnología y la nanotecnología. Algunos países, entre los que se cuentan Alemania, Dinamarca, Noruega y Países Bajos, han creado fondos especiales para financiar la investigación en ámbitos prioritarios.

Las reformas de los organismos públicos de investigación pretenden mejorar la contribución de éstos a la economía y a la sociedad...

Los Gobiernos han introducido una serie de reformas para reforzar los sistemas públicos de investigación, a fin de facilitar que éstos contribuyan más eficaz y efectivamente a la innovación. Así, por ejemplo, los poderes públicos de Dinamarca, Japón y la República Eslovaca han otorgado mayor autonomía a las universidades, las han transformado en instituciones privadas o semiprivadas o han eliminado las barreras para que éstas colaboren con la industria. Además, en numerosos países se han modificado también las estructuras de financiación a fin de que las universidades y los laboratorios públicos dependan menos de la financiación institucional (esto es, de la financiación en bloque) y más de fondos para la investigación otorgados a proyectos recompensados competitivamente. Muchos países han redoblado esfuerzos para evaluar a los organismos públicos de investigación con el objetivo de mejorar la enseñanza y la investigación.

... y facilitar la transferencia de la tecnología a la industria.

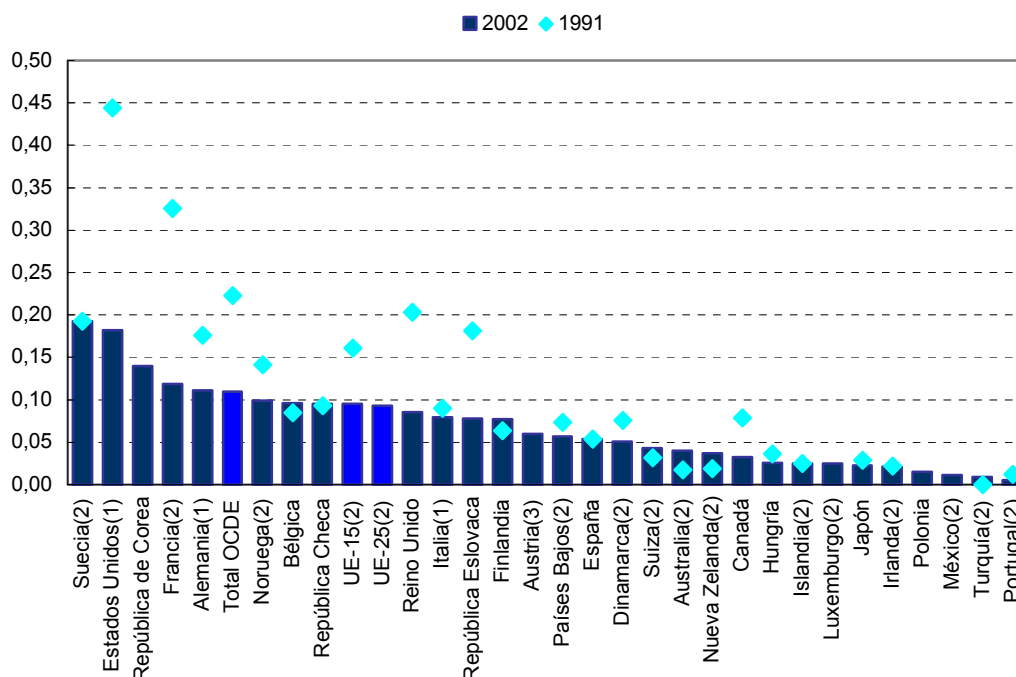
Por otra parte, los países también están tomando medidas para mejorar la transferencia de tecnología de los organismos públicos de investigación a la industria. La nueva legislación en Dinamarca y Noruega establece explícitamente que las universidades tienen el deber de transferir tecnología a la industria y, en Luxemburgo, se ha alentado a la nueva universidad a impulsar la interacción con la industria mediante contratos de investigación y la movilidad de estudiantes e investigadores. Los poderes públicos nacionales siguen reformando las normas que rigen la titularidad de la propiedad intelectual (PI) generada por las instituciones públicas de investigación, garantizando, en la mayoría de los casos la titularidad de la PI a la institución para facilitar su comercialización. Noruega y Suiza han introducido esos cambios en los últimos años, mientras Islandia y Finlandia están preparando la legislación en la materia. Varios de los países que no han cambiado su legislación, como Australia o Irlanda, han desarrollado, sin embargo, nuevas directrices para alentar la comercialización de los resultados de la investigación y crear una mayor coordinación en la gestión de la PI entre los organismos investigadores.

El apoyo a la I+D de las empresas se está haciendo de forma más indirecta.

El apoyo a la I+D de las empresas sigue siendo un aspecto fundamental de las políticas de innovación a lo largo y ancho de la OCDE, en especial, cuando los Gobiernos pretenden impulsar el gasto en I+D. Con excepción de algunos países de Europa oriental, el apoyo público directo a la I+D de las empresas ha ido en descenso, tanto en términos absolutos como en términos proporcionales, y se están fomentando más las medidas indirectas, tales como la incentivación fiscal de la I+D. Entre 2002 y 2004, Bélgica, Irlanda y Noruega establecieron un nuevo esquema de incentivación fiscal, lo que lleva a 18 el número de países de la OCDE que emplean este sistema para potenciar la I+D. El Reino Unido también instauró una incentivación tributaria para las grandes empresas y completó su esquema para las pequeñas. Por último, los países se están esforzando asimismo por estimular el espíritu empresarial e impulsar las actividades de I+D en las pequeñas y medianas empresas (PYME), mediante, por ejemplo, el apoyo al capital-riesgo y la asistencia preferente a las PYME.

Financiación pública de la I+D de las empresas, 1991 y 2002

En % del PIB



1. 2003.
2. 2001.
3. 2000.

Fuente: base de datos *Main Science&Technology Indicators (MSTI)* (Principales Indicadores Científicos y Tecnológicos) de la OCDE, junio de 2004.

Las políticas de innovación se someten a evaluación de forma más sistemática.

A fin de medir la eficacia de las políticas de innovación y guiar su evolución futura, casi todos los países de la OCDE están haciendo gran hincapié en la evaluación, que suele efectuarse a todos los niveles: instrumentos particulares (incentivación fiscal, CPP), instituciones (p. ej., universidades y laboratorios públicos) y sistemas de innovación nacionales (p. ej., en Australia, Finlandia o Reino Unido). Canadá está planificando emprender una evaluación general completa del apoyo prestado a la I+D a nivel federal, y la República Checa evalúa programas regularmente como parte del desarrollo de su política. Australia terminó hace poco la evaluación de su sistema de innovación, al igual que Suecia. En algunos casos, como el de Nueva Zelanda, Países Bajos y Suiza, la ley exige que se evalúen de forma regular todos los programas y las políticas.

Sacar el máximo provecho a las colaboraciones entre el sector público y el privado.

Las colaboraciones entre el sector público y el privado resultan esenciales para mejorar la recuperación de las inversiones públicas en investigación.

Las colaboraciones entre el sector público y el privado, o colaboraciones público-privadas (CPP), constituyen un instrumento esencial para promover la innovación en los países de la OCDE. Al recabar contribuciones financieras de ambos sectores, las CPP se convierten en un medio de equilibrar la limitada financiación pública de la I+D y de conseguir un sólido compromiso por parte de la industria. Además, al vincular a ambos sectores mediante objetivos compartidos y la activa intervención de todos los participantes en la gestión y la toma de decisiones, las CPP también pueden servir para mejorar la calidad de las respuestas privadas a las necesidades públicas, las perspectivas de comercialización de los resultados de la investigación pública y las infraestructuras básicas de conocimiento.

Las CPP se llevan una parte cada vez mayor de la inversión pública en I+D.

Las CPP se llevan una parte cada vez mayor de la financiación de la I+D en la OCDE. En Francia, estas colaboraciones fueron objeto del 78% de toda la financiación de la investigación competitiva en 2002, y el Gobierno neerlandés ha reservado 805 millones de euros para dedicarlos a las CPP en áreas estratégicas entre 2003 y 2010. Por su parte, en Australia, Austria y Suecia, los programas de CPP ya existentes han recibido financiación adicional, mientras en países como Hungría, Irlanda, República Checa o Suiza se han creado nuevos programas. Si bien es cierto que muchas de estas CPP adoptan la forma de centros de investigación conjuntos, países como Bélgica, Dinamarca, Francia, Nueva Zelanda, Países Bajos, Reino Unido o Suiza están esforzándose por crear redes que conecten a investigadores de varios centros a fin de mejorar la coordinación y la calidad del trabajo.

Los criterios de selección y las proporciones de financiación deberían reflejar un equilibrio entre los intereses públicos y los privados en la colaboración.

La experiencia adquirida hasta la fecha demuestra que es necesario diseñar y gestionar cuidadosamente las CPP para que tengan cabida en ellas colaboradores con culturas, prácticas de gestión y objetivos muy diferentes. Por lo tanto, el éxito de las CPP depende de la forma en que éstas logren recabar el compromiso por parte de la industria y respetar a la vez los objetivos públicos y privados; encajen en los sistemas de innovación nacionales; optimicen los acuerdos financieros; creen los vínculos internacionales necesarios; hagan participar a las PYME, y sean evaluadas. Por ejemplo, recurrir a un enfoque competitivo y consultivo para la selección parece una forma eficaz de garantizar que las CPP atraigan a empresas válidas y se basen en capacidades probadas, aunque también son necesarios criterios directivos para que los programas de las CPP se centren en ámbitos de especial importancia para el país. El equilibrio entre las aportaciones económicas del sector público y del privado y la duración de la financiación pública son aspectos que también deberían ajustarse para que reflejasen hasta qué punto la investigación pretende responder a necesidades públicas frente a la mejora del apoyo a la I+D de las empresas.

Para garantizar el éxito de las CPP, es necesaria una mayor participación de las PYME y de colaboradores extranjeros.

Aunque las PYME resultan esenciales para el éxito de numerosas CPP, se hallan subrepresentadas en muchos programas nacionales. En este contexto, Francia ha logrado cierto éxito, ya que las PYME aportan casi el 30% de la financiación de trece redes de investigación público-privadas, frente a sólo el 20% de la financiación de toda la I+D de las empresas en el país. Para impulsar una mayor participación de las PYME, los Gobiernos pueden tomar medidas para reducir los obstáculos de entrada en el mercado, permitiendo, por ejemplo, la participación de asociaciones industriales. Además, también pueden alentar la creación de colaboraciones en campos en los que las PYME desempeñen una función significativa. Las medidas políticas también pueden incidir en la participación de empresas extranjeras, que pueden constituir importantes fuentes de talento y conocimiento, pero que se enfrentan a numerosas restricciones en muchos países.

Estimular la innovación en el sector terciario.

El sector terciario contribuye cada vez más al crecimiento económico y al empleo.

Impulsar la innovación en el sector terciario resulta un elemento decisivo para mejorar la evolución económica futura. Los servicios representaron el 70% del valor total añadido en la OCDE en 2000, con un mercado de servicios que supuso el 50% del mercado total y que había pasado del 35% al 40% en 1980. Dos tercios del incremento del valor añadido en las economías de la OCDE entre 1990 y 2001 provino de los servicios, al igual que la mayor parte del crecimiento en términos de empleo. Los servicios también fueron el motor de gran parte del crecimiento de la productividad laboral en muchos países de la OCDE, tales como Alemania, Estados Unidos y Reino Unido. Es probable que la importancia de los servicios siga aumentando a medida que las sociedades vayan basándose cada vez más en el conocimiento y que las empresas vayan situando la producción en las regiones del mundo en las que los costes sean menores.

Las empresas del sector terciario son innovadoras...

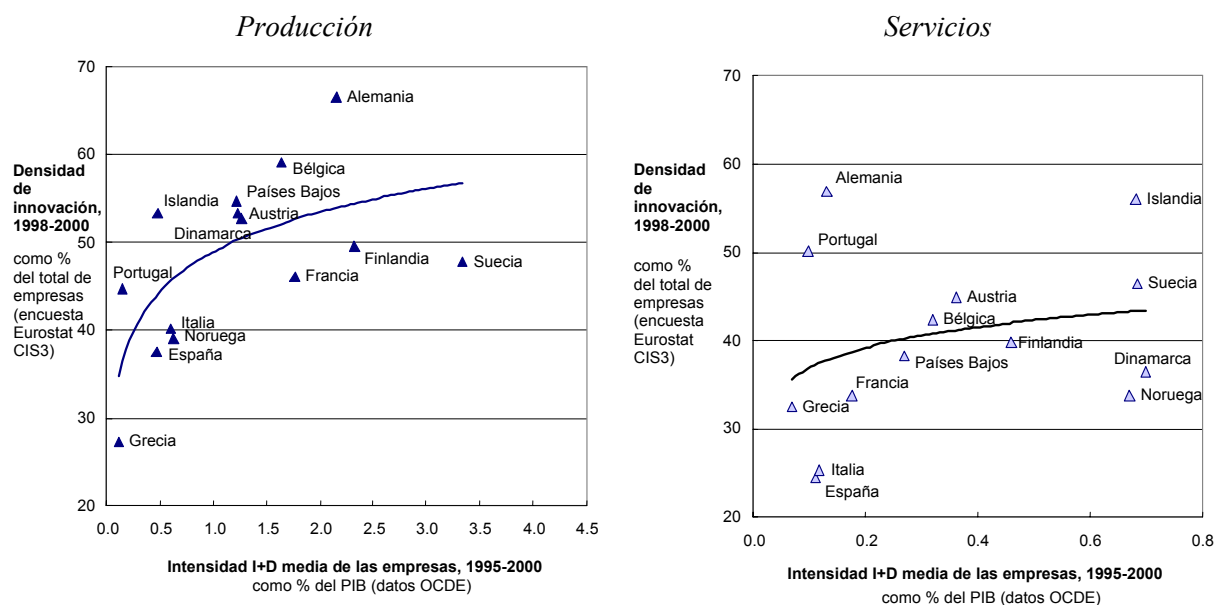
Pese a la visión implantada de los servicios como un sector de lenta transformación, los resultados de una encuesta reciente desvelan un gran potencial innovador en las empresas del sector terciario. La proporción de empresas innovadoras en el sector terciario sigue siendo inferior a la del sector secundario, pero los porcentajes de innovación en las empresas de intermediación financiera y de servicios comerciales (más del 50% y del 60% respectivamente) superan la media del sector productivo. La tasa de crecimiento de la I+D en los servicios le saca una clara ventaja a la de la producción. Mientras que, por lo general, las grandes empresas de servicios tienden a ser más innovadoras que las pequeñas, las pequeñas empresas de servicios comerciales y de intermediación financiera son más innovadoras que otras de otros ramos de servicios.

... pero los procesos de innovación difieren de los del sector secundario.

Con todo, la innovación en los servicios no sigue los mismos modelos que en la producción. La I+D formal desempeña una función menor, mientras que la formación y la práctica son relativamente más importantes. La proporción de empleados en el sector terciario con un título de enseñanza superior es considerablemente mayor que en el sector secundario –incluso dos veces mayor en muchos países de la OCDE–; la mayor concentración se encuentra en el ámbito de los servicios financieros. Como reflejo de su bajo nivel de I+D, las empresas del sector terciario dependen más de la adquisición de conocimiento de fuentes externas (p. ej., mediante licencias de propiedad intelectual y compras de maquinaria y equipamiento), lo que significa que los contactos y la cadena de suministro resultan de vital importancia. Aunque la iniciativa empresarial también contribuye a la innovación, la tendencia a la innovación de las nuevas empresas de servicios viene condicionada por el nivel de innovación existente en la economía en su conjunto.

Intensidad I+D de las empresas y densidad de innovación por país y sector

I+D de las empresas como % del valor añadido en la industria
y densidad de innovación como % de todas las empresas



Fuente: OCDE, basado en datos de la encuesta Eurostat CIS3 y la base de datos ANBERD, 2004.

Es preciso que la política pública se adapte a las necesidades específicas de la innovación en el sector terciario.

Impulsar el rendimiento de la innovación en las empresas del sector terciario implica que las políticas se dirijan y se adapten mejor a sus necesidades. Hasta la fecha, las empresas del sector terciario cuentan con una presencia muy limitada en los programas de innovación públicos y es menos probable que reciban financiación pública que las empresas de producción. A pesar de la importancia cada vez mayor de las empresas del sector terciario en los países de la OCDE, pocos son los Gobiernos que han desarrollado programas de innovación específicamente adaptados a las necesidades de éstas. Podrían hacerse más esfuerzos, por ejemplo, para estrechar los vínculos entre las empresas de servicios y las instituciones de investigación pública; mejorar la formación de los trabajadores; orientar la investigación hacia las necesidades de industrias de servicios particulares; o ayudar a las empresas de servicios a utilizar mejor las TIC. Varios países, tales como Dinamarca, Finlandia, Irlanda o Noruega, están tomando medidas en este sentido, que podrían servir de indicadores a otros países.

Garantizar la existencia de suficientes reservas de recursos humanos para la ciencia y la tecnología.

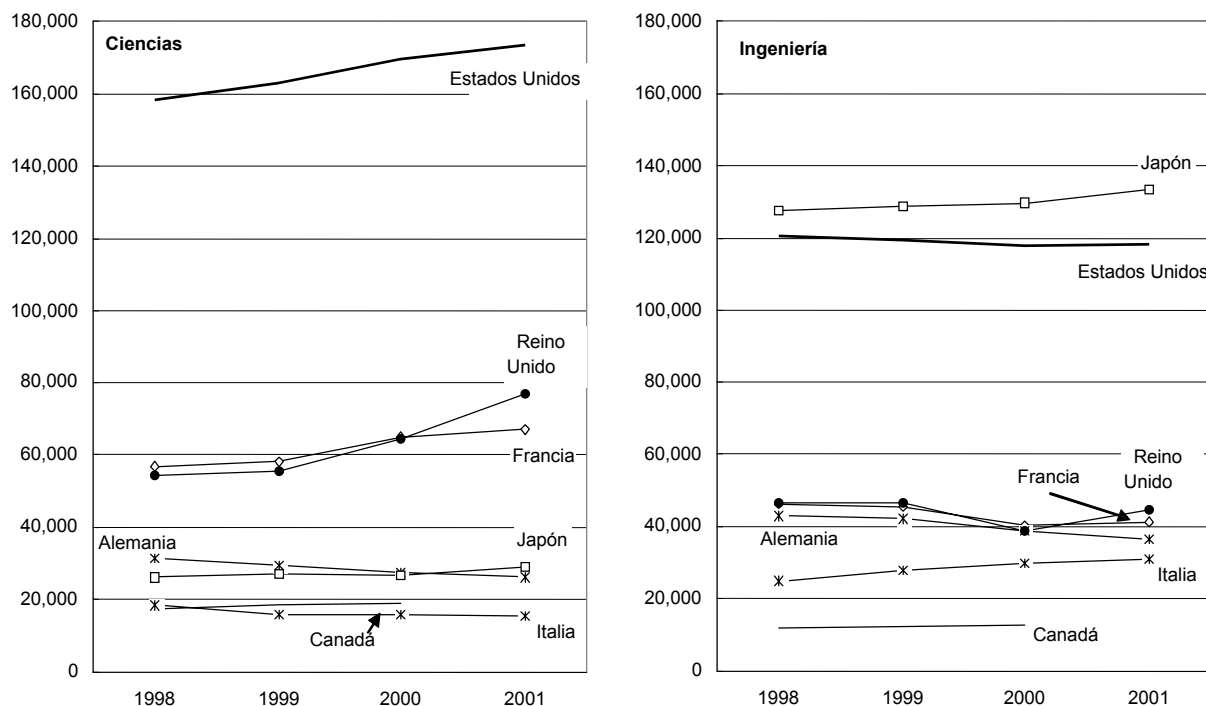
Crece la demanda de científicos e ingenieros cualificados...

Los esfuerzos por incrementar la capacidad innovadora y hacer que las economías se basen más en el conocimiento pasa por contar con recursos humanos para la ciencia y la tecnología (RHCT). El empleo en puestos científicos y tecnológicos creció aproximadamente dos veces más que el empleo en general entre 1995 y 2000, y el número de investigadores en la OCDE pasó de 2.3 millones en 1990 a 3.4 millones en 2000 –o lo que es lo mismo, de 5.6 a 6.5 investigadores por cada 10 000 puestos de trabajo. Aproximadamente dos tercios trabajan en empresa. Las acciones de fomento del gasto nacional y regional en I+D crearán una demanda adicional de investigadores. Por ejemplo, el número de investigadores suplementarios que se necesitarán para alcanzar el objetivo de la UE de elevar la I+D hasta el 3% del PIB para 2010 podría superar el medio millón, según ciertas previsiones, lo que plantea dudas con respecto a las reservas futuras de trabajadores para puestos científicos y tecnológicos.

... pero en algunos países las reservas nacionales son inciertas.

Las reservas nacionales de científicos e ingenieros son muy imprevisibles. Aunque el número total de licenciados en ciencias e ingeniería creció en Estados Unidos, Japón y la UE, la envergadura de este crecimiento ha sido modesta, y las cifras difieren sustancialmente en función del país, el tipo de título o el campo científico o tecnológico. Entre 1998 y 2001, el número de licenciados en ciencias disminuyó en Alemania e Italia, mientras el de ingenieros descendió en Alemania, Estados Unidos, Francia y Reino Unido. Sin embargo, las inscripciones actuales en ciencias e ingeniería parecen estar aumentando más rápidamente que en el conjunto de los otros campos, lo que deja presagiar que las reservas de RHCT a largo plazo subirán si los estudiantes terminan sus estudios, aunque, de nuevo, los modelos varían. Las inscripciones en programas de licenciatura de ciencias o ingeniería en Estados Unidos pasaron de 405 000 a 455 000 entre 1998 y 2002, pero en Alemania se produjo un descenso de las inscripciones en las carreras de física y química entre 1993 y 2002. Francia señala que, de 2001 a 2003, bajaron las inscripciones en los primeros y segundos ciclos universitarios de física y biología, pero subieron las inscripciones en doctorados. Será necesario que los mercados laborales funcionen adecuadamente para garantizar el empleo remunerado de los futuros licenciados y evitar la escasez o la inadecuación de competencias.

Número de licenciados en ciencias o ingeniería en los países del G7, 1998-2001



Observación: la información se refiere a los licenciados de ciencias o ingeniería de todos los niveles tras la enseñanza secundaria.

Fuente: base de datos sobre educación de la OCDE, julio de 2004.

Los trabajadores extranjeros pueden servir para completar las reservas, pero hay que tener en cuenta que los modelos de emigración internacional están cambiando.

Los países pueden completar sus reservas nacionales de RHCT recurriendo a becarios y trabajadores cualificados extranjeros. La movilidad internacional se ha acelerado durante la última década a medida que la industria y la educación se han ido globalizando y que los países de la OCDE han reformado sus legislaciones de inmigración. En el año 2000, las instituciones de enseñanza superior de la OCDE contrataron a cerca de un millón y medio de estudiantes extranjeros, la mitad de ellos procedentes de la zona de la OCDE, pero las pautas de emigración están cambiando. Aunque Estados Unidos recibe más estudiantes extranjeros de nivel de doctorado que otros países de la OCDE, el número de estudiantes extranjeros y becarios en primer año de doctorado descendió ligeramente debido a normas de inmigración más estrictas y a la creciente competencia de otros países de la OCDE; por el contrario, las cifras aumentaron en Australia y Reino Unido porque estos países, como otros, han adoptado una serie de medidas nuevas para atraer a trabajadores extranjeros y expatriados. Al mismo tiempo, un número cada vez mayor de estudiantes de países no pertenecientes a la OCDE se están licenciando en sus propios países, cuyos Gobiernos están trabajando a la vez activamente por hacer volver a los becarios y trabajadores nacionales que han adquirido experiencia en el extranjero.

Los poderes públicos deben adoptar un enfoque amplio.

Garantizar unas reservas adecuadas de RHCT exigirá esfuerzos en determinado número de ámbitos, muchos de los cuales están siendo explotados por los países de la OCDE. En primer lugar, será necesario atraer a más gente a las carreras científicas y de ingeniería, por ejemplo, aumentando el interés por la ciencia y la sensibilización a ese ámbito en particular entre los jóvenes; mejorando la formación del profesorado y los planes de estudios; y contratando más mujeres y miembros de sectores de la población subrepresentados. En segundo lugar, puede aumentarse la remuneración, en especial de los doctorandos y los investigadores postdoctorales, que suelen encontrar empleos más lucrativos al margen de la profesión de investigador. En tercer lugar, puede recurrirse a las medidas de fomento de la demanda para mejorar la adecuación entre la oferta y la demanda, tales como promover la movilidad de los jóvenes investigadores, mejorar las perspectivas de promoción en su carrera profesional de los investigadores públicos, e informar mejor a los estudiantes sobre las oportunidades de trabajo en las empresas. Los esfuerzos para incrementar la I+D de las empresas también serán fuente de nuevos empleos en la industria.

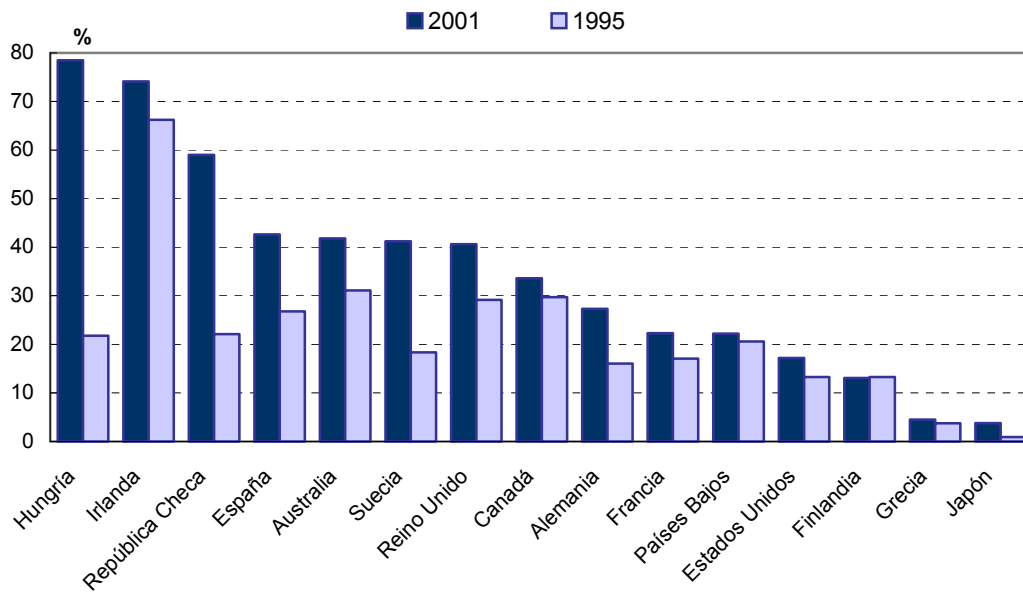
Aprovechar la globalización.

Las filiales extranjeras desempeñan una importante función en las economías que las acogen.

La globalización ha sido alimentada en gran medida por las actividades de las filiales extranjeras de las grandes empresas multinacionales. Entre 1995 y 2001, la proporción de I+D en la producción y empleo en manos extranjeras creció en todos aquellos países de la OCDE para los que existen datos, excepto Alemania y Países Bajos. En 2001, el porcentaje de I+D en la producción bajo control de filiales extranjeras en los países de la OCDE iba del 4% en Japón a más del 70% en Hungría e Irlanda, y en la mayoría de países las cifras se encuentran entre el 15% y el 45%. La parte de empleo en filiales extranjeras iba del 15% al 30% en la mayoría de países de la OCDE. Los resultados de las filiales extranjeras crecieron más rápidamente que los de las empresas nacionales.

Gasto en I+D en las filiales extranjeras

Como % del gasto en I+D de las empresas



Observación: años indicados o años más próximos disponibles.

Fuente: OCDE, base de datos *Activities of Foreign Affiliates (AFA)* (Actividades de Filiales Extranjeras), mayo de 2004.

Los países no pertenecientes a la OCDE contribuyen más eficazmente al desarrollo científico y tecnológico.

El alcance general de las multinacionales se está expandiendo a medida que los países no pertenecientes a la OCDE mejoran sus capacidades científicas y técnicas. China, Israel y Rusia, entre otros, han incrementado considerablemente su intensidad I+D en los últimos años.¹ La intensidad I+D de China duplicó entre 1996 y 2002 (pasó de 0.6 a 1.2% del PIB) y sus inversiones totales en I+D sólo quedaron detrás de las de Estados Unidos y Japón en términos absolutos. Las inversiones extranjeras en I+D en China han crecido rápidamente a medida que han ido aumentando las capacidades tecnológicas del país y que se han ido abriendo sus mercados. Sólo las inversiones estadounidenses en China pasaron de 7 millones de USD a 500 millones de USD de 1994 a 2000.

¹ China, Israel, la Federación Rusa y Sudáfrica son Observadores del Comité para la Política Científica y Tecnológica de la OCDE.

Las multinacionales contribuyen desproporcionadamente al desarrollo de la productividad y la tecnología.

Los últimos análisis basados en datos sobre las empresas desvelan que las multinacionales realizan importantes contribuciones al crecimiento de la productividad en sus países de origen y en los países en los que se implantan y constituyen importantes vehículos para la transferencia de tecnología. Las multinacionales han supuesto más crecimiento de la productividad laboral en Bélgica, Estados Unidos y Reino Unido que las empresas uninacionales o sin filiales; asimismo, han contribuido a la expansión tecnológica, aspecto que ha mejorado los resultados en materia de innovación tanto en el país de origen de la multinacional como en los países en los que se implanta. Casi toda la recuperación de la productividad laboral empresarial no financiera en Estados Unidos a finales de los años 1990 procedió de las multinacionales; por su parte, las multinacionales ubicadas en el Reino Unido tuvieron tendencia a superar en resultados a las empresas nacionales no integradas en una red más amplia.

Las medidas políticas deberían intentar consolidar los beneficios de las multinacionales en lugar de limitarlos.

Aunque se presta mucha atención a los inconvenientes potenciales de la globalización —esto es, huida de los puestos de trabajo nacionales a otros países, pérdida de control para las multinacionales de propiedad extranjera—, los responsables políticos deberían reconocer los beneficios que supone para los países de origen y los países receptores y formular medidas políticas para consolidarlos. Las políticas elaboradas con el fin de limitar la globalización y repatriar las filiales extranjeras, por ejemplo, pueden no resultar medios eficaces de reforzar las economías nacionales, habida cuenta de que restringen el acceso a importantes fuentes de conocimiento y al aumento de la productividad. Las medidas políticas deberían centrarse en mejorar los atractivos de la economía nacional para las filiales extranjeras y en garantizar la expansión de las actividades de éstas, por ejemplo, fomentando los vínculos con las empresas y los proveedores locales.

© OECD 2004

Este resumen no es una traducción oficial de la OCDE.

Se permite la reproducción de este resumen siempre que se mencionen el copyright de la OCDE y el título de la publicación original.

Los resúmenes multilingües son traducciones de extractos de publicaciones de la OCDE editadas originariamente en inglés y francés.

Pueden obtenerse de forma gratuita en la OECD Online Bookshop www.oecd.org/bookshop/.

Para mayor información, pónganse en contacto con la Unidad de Derechos y Traducciones, Dirección de Asuntos Públicos y Comunicación de la OCDE (OECD Rights and Translation unit, Public Affairs and Communications Directorate).

rights@oecd.org

Fax: +33 (0)1 45 24 13 91

OECD Rights and Translation unit (PAC)
2 rue André-Pascal
75116 Paris
France

Visiten nuestro sitio www.oecd.org/rights/

