

Cómo la ciencia, la tecnología, la innovación y las políticas educativas pueden contribuir eficientemente al crecimiento económico sostenible y a la creación de empleo es uno de los principales objetivos y cometidos de la OCDE. Su directorado de Ciencia, Tecnología e Industria (DSTI), impulsor de la adaptación occidental a la economía del conocimiento, cuenta en esta tarea con el importante Comité de Política Científica y Tecnológica (CSTP), cuya primera reunión del año 2005 queda reflejada en la presente nota, en la que se recogen los planteamientos y debates más recientes de la OCDE en los campos de la política científica y tecnológica.

PLANTEAMIENTOS MÁS RECIENTES DE LA OCDE EN LOS CAMPOS DE LA POLÍTICA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

La OCDE estudia, entre otras materias, cómo la ciencia, la tecnología, la innovación y las políticas educativas pueden colaborar eficientemente al crecimiento económico sostenible y a la creación de empleo, y al tiempo suministra asesoramiento político a los gobiernos para hacer frente a los retos que surgen del desarrollo de nuevas industrias basadas en la ciencia, principalmente la biotecnología. También lidera el desarrollo y elaboración de indicadores que sirven el desempeño de los países miembros en el campo de la ciencia y la innovación.

El STI (Directorate Science, Technology and Industry) ayuda a los países miembros de la OCDE a adaptarse a los desafíos impuestos por la economía del conocimiento. Para ello, analiza las políticas relacionadas con estas áreas. Por un lado, suministra estudios que demuestran la afectividad de políticas diseñadas para afrontar retos emergentes en los campos científico, tecnológico e industrial, y, por otro, ofrece un foro de debate para el diálogo sobre dichas políticas. Por tanto, el STI es un foro de debate de políticas nacionales, que examinan con el objetivo de hacerlas más eficaces, así como para mejorar su convergencia y compatibilidad.

Asimismo, el STI revisa cuáles son las condiciones básicas necesarias para desarrollar la capacidad competitiva industrial y aborda las políticas que afectan, ya no solo a las bases, sino a los resultados económicos, tanto a nivel sectorial como de empresas. Tiene además un centro para la iniciativa empresarial, para la PYME y para el desarrollo rural que, a su vez,

da a conocer las mejores prácticas políticas de desarrollo de la iniciativa empresarial.

También trabaja con los países miembros para obtener los datos internacionalmente comparables y los suministra con la información sobre el entorno científico, tecnológico e industrial y su relación para objetivos económicos generales, como el crecimiento y el empleo.

Por último, el STI busca áreas apropiadas para la cooperación en ciencia, tecnología e industria. Identifica aquellas que son útiles para desarrollar los patrones OCDE para evitar fricciones internacionales, y ayuda a formularlos.

El STI se divide funcionalmente en diversos comités y grupos de trabajo: Entre ellos destaca el Comité de Política Científica y Tecnológica, CSTP en sus siglas en inglés. El CSTP identifica prioridades políticas en su área y desarrolla metodologías de *benchmarking* e identificación de mejores prácticas que ayuden a los gobiernos de los países miembros a mejorar el diseño y la puesta en práctica de políticas de ciencia y tecnología e innovación, así como a la gestión eficiente de las instituciones de investigación públicas. Se concentra en políticas de apoyo a la innovación en el sector privado: financiación de la investigación y desarrollo, así como de la educación; uso de los derechos de propiedad intelectual y de la política competitiva, con el fin de crear ambientes propicios a la innovación, así como a promover enlaces entre ciencia e industria.

La gestión de la investigación pública, incluyendo el desarrollo de la educación superior, es otra área clave de su competencia. El trabajo en este campo se enfoca a la provisión de recursos financieros para la investigación pública y cuestiones relacionadas con el desarrollo de sus equipos humanos dentro de una economía del conocimiento, incluyendo la innovación en el seno del sistema educativo. Para ello desarrolla recomendaciones orientadas a la cooperación internacional, principalmente en aquellos campos que pueden beneficiarse de una mayor participación y colaboración internacional, como pueden ser la genómica y bioinformática.

La OCDE es también, en este campo, líder en la producción de datos estadísticos e indicadores de I+D, desarrollo de pautas metodológicas y bases de datos. Su trabajo innovador en esta área cubre un amplio rango de indicadores de ciencia y tecnología: innovación, patentes, difusión de TICs, la globalización de la investigación y desarrollo, etc. Se encarga de la observación y el asesoramiento en políticas de ciencia y tecnología e innovación (*STI outlook*), del análisis de los factores y de las políticas que vulneran la eficiencia de los sistemas de ciencia y tecnología de sus países miembros.

El Comité de Política Científica y Tecnológica se reúne dos veces al año. La última reunión, objeto de esta nota, tuvo lugar los días 9 de marzo a 1 de abril de 2005.

Previamente a la celebración de la 85 sesión del CSTP, celebrada en Bruselas los días 31 de marzo y 1 de abril de 2005, tuvo lugar, asimismo en Bruselas, durante los días 29 y 30 de marzo de 2005, un foro previo sobre «Internacionalización de la I+D». Sus principales objetivos eran identificar tendencias de internacionalización de la I+D y discutir micro-políticas potencialmente efectivas en el campo de la globalización. La lista de participantes incluyó tanto a políticos, como a representantes del sector empresarial, instituciones públicas de investigación y universidades.

EL FORO SOBRE GLOBALIZACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LA INNOVACIÓN

El foro se organizó en torno a varios paneles, centrados todos ellos en el tema de internacionalización de la I+D. El primer panel, denominado «la globalización de la innovación: política de I+D en un entorno global», corrió a cargo del Secretario General de la Asociación para la Dirección de la Investigación Industrial Europea (EIRMA) y del redactor del informe de base, miembro de la Universidad de Lovaina.

El representante de EIRMA destacó que las decisiones de las empresas son decisiones globales, no centradas en la I+D y que, en consecuencia, es necesaria una visión global, de conjunto, de la I+D. Expuso el ejemplo de por qué IBM manda su I+D a China y la India, concluyendo que lo hace porque la producción necesita I+D que la facilite. En lo que se refiere a la contratación del personal y por las empresas cuentan mucho más, en su opinión, la disponibilidad y, sobre todo, la actitud, que los costes. En el mismo sentido, lo importante no es la ayuda pública para I+D sino la actitud que ésta logre crear.

El segundo panel, denominado «perspectiva empresarial: búsqueda de ejecutivos en investigación por parte de las empresas multinacionales industriales de servicios», corrió a cargo del vicepresidente de Johnson & Johnson; de un representante de DSM, otro de IBM, y de uno de los asesores sindicales de la OCDE.

El representante de Johnson & Johnson expuso que, en su empresa hacen falta unos quince años de maduración para una inversión en investigación de entre 800 millones y 1.500 millones de dólares y una tasa de fallo de dos sobre tres proyectos emprendidos. En su opinión, el mercado es muy importante y es el que determina la investigación y el desarrollo; aunque no solo el mercado, sino también su evolución, creciente o decreciente. Los elementos más determinantes son el medio ambiente, la colaboración con universidades locales, a ser posible próximas, y los recursos humanos atraídos por la «excelencia». El concepto de excelencia incluye, estar en la punta del progreso y disponer de un buen entorno social y económico, así como de buenos resultados de la empresa para la que se trabaja.

Entre las recomendaciones del representante de Johnson & Johnson destacan:

- Hacer de la Unión Europea un lugar de encuentro, evitando la dispersión y localizando la investigación académica en los centros de excelencia.
- Otorgar al investigador un estatus elevado y bien pagado.
- Intensificar la educación en nuevas tecnologías, como es el caso de biotecnologías.
- Incrementar los incentivos fiscales.
- Enfocar el trabajo al largo plazo, sin pedir resultados asociados.

- Eliminar la burocracia, por ejemplo en lo que se refiere a movilidad de los trabajadores.
- Incrementar la colaboración entre la universidad y la industria, repartiendo riesgos y beneficios.
- Reducir la imposición a los científicos.

El representante de DSM, por su parte, se centró en la industria química. Recalcó que el 10% de sus empleados trabajaban en I+D y que los principios de su actividad son, en primer lugar, dejar la I+D en manos de la división comercial. En segundo lugar, ser los mejores en los campos elegidos; esto es, escoger pocos campos y destacar en ellos. Por último, su empresa desea una implicación fuerte de los trabajadores y un espíritu creativo. Empiezan, en consecuencia, con la estrategia comercial. A partir de ella define la estrategia tecnológica y, por último, establece un programa de I+D a nivel de grupo DSM, posee un laboratorio virtual de cobertura mundial que desarrolla las ideas y las ofrece a las empresas del grupo.

Asimismo, su política de gestión de recursos humanos es global, moviendo a los trabajadores en busca del mestizaje. No externaliza la I+D a largo plazo salvo en aquellos elementos esenciales. Su instalación en China y Rusia responde no solo a los costes sino al hecho de haber encontrado allí el tipo de trabajadores que necesita. Finalmente, el representante de la DSM sugirió a los poderes públicos un eficaz partenariado público privado a través de centros de investigación, institutos tecnológicos, universidades y empresas en los campos asociados, y abogó por un eficaz funcionamiento de los mercados financieros.

IBM, por su parte, explicó que investiga en Haifa, Pekín y Delhi, entre otras ciudades del mundo. Aunque realiza esta tarea mediante estructuras propias, a través de 8 laboratorios de investigación y 24 de desarrollo, establece alianzas con otras instituciones y personalidades. Por ejemplo, para IBM trabajan cinco premios Nobel, casi todos desde Zurich. Con 25.000 patentes anuales, es el número uno del mundo.

El representante de IBM hizo hincapié en los servicios. Lo básico es estar en contacto con los clientes y diseñar conjuntamente con ellos los productos. Mencionó que los reducidos costes chinos no impiden que los resultados obtenidos sean mejores. Cerca de los parques industriales, en este país existen universidades altamente especializadas en investigar lo que se produce en las industrias cercanas. Sugirió a los poderes públicos que procuren mercados y normas abiertas y eliminar las fronteras.

El tercer panel, bajo el título «los beneficios de la internalización de la I+D: factores de localización y spillovers» contó con un amplio panel de conferenciantes; desde ejecutivos de empresas privadas, como Microsoft, Biologicals o Agilent, a miembros de consultoras y representantes de los gobiernos de Alemania y Holanda. El panel fue presidido por José Molero, de la Universidad Complutense de Madrid.

Factores de localización y spillovers de la I+D

El representante de Microsoft hizo hincapié en la importancia de la conexión de las PYMEs, anunció un producto informático nuevo desarrollado por su empresa para conectarlas. En la UE Microsoft opera, en su mayor parte, a través de PYMEs y también de grandes empresas que colaboran, a su vez, entre ellas. En su opinión los dos factores decisivos para instalarse son, en primer lugar, el capital humano, esto es, la formación, a todos los niveles, desde la escuela primaria y, en segundo lugar, los derechos de propiedad intelectual en los que el compromiso por parte de un gobierno supera, en realidad, la importancia de la regulación.

El representante de Biologicals, tras describir las ventajas de la externalización, mencionó las actividades que ellos externalizan, entre ellas, la investigación y la vigilancia post venta. En su experiencia, la colaboración en materia de I+D es función inversa del grado de maduración de un proyecto. La mayoría de sus colaboraciones las realizan con instituciones académicas.

En el mismo sentido de subrayar la relevancia de la protección de la propiedad intelectual mencionada por Microsoft, insistió el representante de Agilent. Para esta consultora existen dos tipos de I+D que requieren sendas políticas diferentes, que podrían estar representadas por las realizadas en la industria farmacéutica y las TICs. En su opinión existe una diferencia importante entre la investigación y el desarrollo, puesto que éste se practica más en las unidades más empresariales o comerciales. También destacó que el problema del I+D no está esencialmente en los costes, como lo demuestra que se investiga más en EE.UU. que en Francia, siendo mucho más barato hacerlo en este último país. No se trata, pues, de reducir costes laborales en I+D.

Sobre la base de 42 entrevistas con personalidades de grandes empresas de toda la industria, la consultora ha llegado a significativas conclusiones y sobre las diferencias entre investigación y desarrollo y sobre los motivos para que una empresa realice estas actividades. En cuanto a las características que singularizan a la investigación, éstas son las más impor-

tantes: La empresa hace investigación para diversificarse; la investigación no tiene un objetivo comercial sino que forma parte de la estrategia de la empresa, existiendo un riesgo asociado de carácter técnico a largo plazo; factor éste que, dados los cambios de la realidad empresarial-fusiones, adquisiciones, etc-induce a la cooperación investigadora. Las empresas dedican una parte muy reducida de sus recursos a la investigación, cuya competencia suele corresponder a la matriz, aunque no siempre. Finalmente, la investigación es intensiva en mano de obra.

Las principales singularidades del desarrollo son que, al contrario de los que sucede en la investigación, su riesgo no es de carácter técnico sino comercial; esto es, un riesgo a nivel de mercado, ya que éste puede no aceptar el nuevo desarrollo. Otra característica diferencial es que el desarrollo es una actividad a corto plazo, al contrario de lo que sucede con la investigación. En su evolución son básicos los diseñadores y los ingenieros. Finalmente, el desarrollo es intensivo en materiales, no en mano de obra, como sucede con la investigación.

Los motivos por los que una empresa realiza investigación o desarrollo también difieren entre sí. Normalmente, la primera se realiza en el mismo país, con proximidad a las universidades y en centros de excelencia como, por ejemplo, el Silicon Valley. Por el contrario, en el desarrollo lo básico es el mercado, sobre todo la proximidad a la clientela real o potencial. Tiene una gran importancia la legislación local a la que hacer frente.

En conclusión, la investigación es la que da lugar a efectos externos (spill-over), sobre la que tienen que actuar los poderes públicos y para la que es básica la propiedad intelectual. Por el contrario, el desarrollo viene determinado por las oportunidades del mercado, como se demuestra en el caso chino, que está creciendo a un ritmo del 9% anual. En el desarrollo lo que cuenta es la legislación y sus diferencias transfronterizas, así como el medio ambiente industrial.

El representante del Ministerio de Economía de Holanda desarrolló el tema de las inversiones directas extranjeras en I+D. Su mensaje clave fue la cualificación de las personas lo más importante. Un estudio realizado en 2004 entre 62 empresas, la mitad holandesas y la mitad extranjeras, llegó a la conclusión de que los cinco elementos determinantes de la inversión extranjera en I+D son:

- La disponibilidad de trabajadores cualificados.
- La accesibilidad nacional.
- El acceso a la excelencia en el conocimiento.

- La cooperación entre empresas e institutos tecnológicos.

- La calidad en telecomunicaciones e infraestructuras.

Por lo que el representante holandés concluyó que la I+D sigue a la producción en busca del conocimiento y que las políticas prioritarias son las de disponer de gente excelente, accesible y cercana a centros de excelencia.

Internacionalización en busca de las mejores prácticas

El cuarto panel —denominado «políticas de I+D e internacionalización de la I+D: en búsqueda de la mejores prácticas»— fue moderado por el asesor en política científica y tecnológica de la Oficina del Presidente de los Estados Unidos. Los participantes en este panel fueron todos institucionales.

En primer lugar intervino el representante del Instituto Nacional de Política Científica y Tecnológica de Japón. Este centró su intervención en los desafíos políticos de la I+D, entre los que destacó la importancia del reconocimiento común, subrayando la prioridad de las plataformas tecnológicas y, por lo que atañe a los recursos humanos, el gran desafío entrañado por la fuga de cerebros, frente a la que recomendó toda una serie de medidas políticas en materia de seguros, pensiones y emigración. Destacó el caso de China, que no permite la fuga de cerebros, frente al caso europeo, que no se preocupa de la nacionalidad de los investigadores.

La asesora de Política Científica y Tecnológica del presidente de EEUU describió cómo en los Estados Unidos el estado se centra en la investigación de base, mientras que el desarrollo y la innovación corren a cargo de las empresas, limitándose aquél a proveer de incentivos fiscales. Consideró que los dos grandes desafíos son, por un lado, el escaso interés de los jóvenes por la ciencia, al exigir ésta una carrera larga, como se demuestra en el hecho de que la demanda de científicos haya aumentado tres veces más que la de otras formaciones, muchos jóvenes no están dispuestos a realizar carreras largas y, por el otro, los problemas de movilidad.

En consecuencia, sus recomendaciones políticas fueron las siguientes:

- Aumentar las asignaturas de matemáticas y ciencias en los colegios.
- Incrementar la preparación de los profesores.

- Mejorar la formación en la enseñanza secundaria.
- Valorar la visión social de los científicos a través de charlas en las escuelas.
- Influir en los niños de forma indirecta; promoviendo su interés por el proyecto Apolo, por ejemplo.
- Realizar colaboraciones internacionales para mejorar los contenidos de Internet.

El representante del Consejo de Política Científica y Tecnológica de Finlandia destacó que el término innovación se usa en un sentido muy restringido como comercialización; esto es, como elemento muy próximo al cliente. En su opinión, investigación-desarrollo-innovación-servicios asociados-producción ha de concebirse como una cadena cuyos elementos interactúan. Como elementos de reflexión se preguntó si es atractivo de las actividades que realiza la I+D es física o virtual; esto es, que podrían no tener ninguna incidencia local. En este mismo contexto dijo que demasiada poca diversificación podría ser tan perjudicial como demasiada.

Destacó la importancia de las plataformas y del medio ambiente como elemento de atracción, aunque esta estrategia no siempre tiene éxito, siendo necesarios, para ello los siguientes elementos:

- ✓ Poner suficiente énfasis en una base de conocimiento.
- ✓ Incrementar los lazos entre ciencia, investigación y desarrollo y negocios lucrativos.
- ✓ La investigación y el desarrollo nacional es el mejor atractivo para el desarrollo y la innovación extranjera.
- ✓ Condicionar los incentivos.
- ✓ Internacionalizar toda actividad de I+D.
- ✓ Ligar el conocimiento a todo el sistema de toma de decisiones.
- ✓ Una buena Ley de Migración.
- ✓ Aumentar la financiación a largo plazo y priorizar los fines más importantes.

Como mensaje clave, es el de profundizar el representante finlandés expresó en el conocimiento en todas las decisiones del Gobierno.

Cerró este panel sobre la internacionalización de la I+D en busca de las mejores prácticas, el representante de la Oficina Nacional de Desarrollo y Tecnología de Hungría. Destacó éste la dualidad de su economía entre PYMEs poco innovadoras y grandes multinacionales altamente innovadoras, considerando el reto del Gobierno, esto es, el papel de sector público, en conectarlas entre si. Como la mayoría de quienes le precedieron, insistió en que la clave son las personas, no solo su formación sino su capacidad de pensar por sí misma, su espíritu independiente y su ingenio para resultar atractivos a las empresas. Mencionó la existencia en Hungría de un fondo independiente, financiado mediante una tasa finalista sobre las empresas para financiar la I+D. Si las empresas son innovadoras pueden deducirse en este impuesto por la cuantía de sus innovaciones. En caso contrario, han de pagarlo de forma íntegra.

LAS SESIONES FORMALES DEL COMITÉ DE POLÍTICA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

La reunión del Comité de Política Científica y Tecnológica (CSTP) propiamente dicha comenzó por un pequeño discurso del director del DSTI (Directorado de Ciencia, Tecnología e Industria, del que depende jerárquicamente el CSTP), en el que se reconoció el trabajo realizado, destacando su labor en aspectos clave de la política científica y tecnológica, e informó al comité de los recortes presupuestarios y de las intenciones de reestructuración del directorado, en el contexto de la preparación del programa de Trabajo y Presupuesto para el período 2005-2006.

Reestructuración del Comité

La propuesta de reestructuración se resume en los siguientes puntos:

1. La fusión del CIBE (Comité de Industria y Entorno Empresarial, también dependiente jerárquicamente del DSTI con el CSTP en un nuevo comité.
2. Asignar la categoría de comité al Grupo de Trabajo en Biotecnología (perteneciente al CSTP) como reconocimiento del papel cada vez más pujante que dicha materia ocupa dentro del crecimiento económico.

Respecto al primer punto pudo comprobarse una preocupación generalizada entre las delegaciones en el sentido de que las actuales actividades centrales del CSTP podrían quedar diluidas dentro del nuevo comité resultante del proceso de fusión, debido a que su nuevo mandato (definición de competencias) sería demasiado amplio y dificultoso de gestionar.

En cuanto a la propuesta de elevar de categoría el Grupo de Trabajo en Biotecnología, el sentimiento mayoritario fue preservar el actual *status quo*, justificándose el ascenso sólo si sus competencias engloban todas las actividades de la OCDE relacionadas con la biotecnología.

Asimismo se subrayó la importancia de la ampliación de los trabajos del comité hacia economías emergentes, como China y Rusia, que ya participan como observadores, o Sudáfrica y Brasil, con pretensiones de convertirse en observadores. Se entiende por estrategia de ampliación a la definición del modo de participar en el comité, así como del papel que los países no miembros jugarán en él. Dicha ampliación se encuentra condicionada por las nuevas limitaciones presupuestarias a las que se enfrenta la OCDE.

El Director del DSTI ofreció información sobre el PIR (Programme Implementation Reporting). El PIR consiste básicamente en un mecanismo de evaluación implementado en el seno de la OCDE para incrementar su eficiencia. Está basado en una encuesta a los países miembros, en la que se indaga la calidad e impacto de los outputs surgidos del propio trabajo de la Organización. Dicha encuesta se realizó por primera vez en 2003, habiéndose ya publicado su explotación y se ha repetido en 2004.

Consensos generales y ampliación del CSTP

Y en la reunión del comité propiamente dicha, el primer punto abordado en el orden del día fue el de «Política científica y tecnológica en países federales». La representación belga introdujo la discusión poniendo de manifiesto las dificultades de los políticos de los países con estructura federal para implementar políticas consensuadas en el ámbito de la ciencia y tecnología. La delegación belga ofreció información sobre las prácticas desarrolladas por su propio gobierno tendentes a incrementar el consenso en la aplicación de políticas, a mejorar la eficiencia de las mismas y a optimizar los resultados por ellas conseguidos.

En la discusión general que siguió a esta presentación de los belgas, Australia, EEUU y España tuvieron el protagonismo, a la vez que ofrecieron información sobre sus políticas nacionales de ciencia y tecnología.

Bajo el siguiente epígrafe de la agenda se trató la estrategia de ampliación, entendida ésta como la definición del modo de participación y del papel que los países no miembros jugarán en el CSTP. Teniendo en cuenta las nuevas restricciones presupuestarias y los intereses geográficos de la OCDE se decidió que

la estrategia de ampliación se vinculará principalmente, pero no exclusivamente, a los actuales países observadores (China, Rusia, Sudáfrica e Israel) y que dichas prioridades geográficas deberían complementarse con oportunas invitaciones a otros países y, tanto a talleres como a reuniones organizadas por el comité cuando los temas sean relevantes para las respectivas economías de esos países. No fue aprobada la ampliación, favoreciendo la estrategia de continuar el proceso negociador.

Este objetivo de la ampliación se encuadra dentro de un mandato del Consejo de la OCDE en el que se pidió a los comités una posición más proactiva en lo referente a cooperación con países no miembros.

Ciencia y tecnología aplicada al desarrollo sostenible

Se debatió, a continuación una propuesta de la delegación sudafricana para organizar, en noviembre de 2005 un taller cuyo objetivo principal sería incrementar la cooperación internacional en materia de ciencia y tecnología aplicada al desarrollo sostenible y que debe servir de plataforma a otra conferencia de mayor escala que el mismo gobierno también se ofreció a organizar en 2006.

Como se ha mencionado, el objetivo principal del taller es el de incrementar la cooperación internacional en la materia de ciencia y tecnología, sobre todo entre países OCDE y economías en desarrollo, aplicada al desarrollo sostenible, identificando buenas prácticas así como indicadores que sirvan para evaluar tal iniciativa.

Siendo crucial para los objetivos del taller la participación de representantes de las denominadas economías emergentes, la organización mostró la necesidad de financiar esta presencia, por lo que pidió aportaciones dinerarias para costear gastos de viaje y alojamiento de dichos representantes, cuyos informes están ya confirmados. Sólo Alemania ratificó su contribución que, sin embargo, queda lejos de los 100.000 euros que deben estar disponibles en julio de 2005.

En cuanto a los puntos en los que incrementar la cooperación internacional en la materia se encuentran el agua, la energía, la producción industrial medioambientalmente sostenible, la gestión de recursos naturales, salud y observación de la tierra. Todos los países mostraron su interés por los temas a desarrollar en el taller propuesto por Sudáfrica excepto EEUU, que vetó el punto gestión de recursos naturales referido a la biodiversidad, lo que implicó pasar al punto siguiente sin haber llegado a un acuerdo.

Optimizar el acceso a datos digitales de investigación pública

En lo que se refiere al punto siguiente, «Acceso a datos de investigación», cabe mencionar que el origen del trabajo realizado es una declaración adoptada por el consejo de ministros del CSTP en enero de 2004, por la que invitaba a desarrollar un conjunto de directrices tendientes a optimizar tanto el coste como la efectividad del sistema de acceso a datos digitales obtenidos a través de la investigación financiada públicamente, utilizando para la elaboración de dichas directrices principios ampliamente compartidos por los miembros.

Por tanto, este trabajo tiene como objetivo primordial el promover la optimización de estructuras para compartir estos datos de investigación financiada públicamente, de manera que puedan acceder a ella tanto la comunidad científica a nivel internacional como el propio sector empresarial.

Holanda y Canadá se ofrecieron a formar un grupo de estudio para desarrollar tanto las definiciones principales como las propias directrices. Fueron debatidas unas directrices preliminares construidas por el grupo de trabajo y si éstas serán vinculantes para los gobiernos de los países miembros. A este respecto, el departamento legal de la OCDE se manifestó contrario alegando que dichas directrices adquieren dicho carácter por el documento que las introduce, en este caso una recomendación, que no es vinculante cuando se adopta.

Japón urgió a que se tomaran precauciones en la elaboración de las directrices, de manera que se respetara la privacidad y los derechos de propiedad intelectual. Asimismo, resaltó que sería de suma importancia antes de aprobarlas conocer datos sobre el coste/beneficio derivado de un acceso abierto a los datos de investigación.

Indicadores de ciencia y tecnología

Bajo el epígrafe «Indicadores de ciencia y tecnología», se presentó al comité, con fines informativos, las últimas aportaciones realizadas por el grupo de trabajo de indicadores (NESTI), perteneciente al CSTP. Estos trabajos están encuadrados dentro de los siguientes marcos:

Revisión del Manual de Oslo, de la que ya se ha circulado una primera versión en enero de 2005. Sin embargo como algunas de las propuestas contenían cambios sustanciales, aun no se ha llegado a un consenso en todos los puntos. Se comprometió a circular una segunda versión de la revisión del manual durante

el mes de abril de 2005 con el objeto de ser aprobada en la reunión del NESTI, prevista para junio de 2005.

STI Scoreboard 2005. Se preparará durante la primera mitad de 2005 para ser publicada en septiembre de este mismo año. Su formato será similar al de la edición de 2003, con las únicas excepciones de una estructura del documento diferente. Asimismo, se continuará con la inclusión de indicadores nuevos o mejorados en áreas de reciente interés político.

Blue Sky II. Debido a la necesidad de desarrollar una nueva generación de indicadores que ayude a medir la innovación y otros *outputs* de una economía basada en el conocimiento, muchos de los existentes empiezan a considerarse inadecuados para analizar las dinámicas de los sistemas de innovación, especialmente en un contexto globalizado. Esto implica, por consiguiente, ampliar dichos indicadores, de manera que ofrezcan una visión más completa de la innovación. Este es el objetivo de Blue Sky II.

Encuesta «Carreras de los doctores». Su objetivo es desarrollar una encuesta que permita comparaciones internacionales y monitorizar ciertos aspectos relacionados con la carreras seguidas por los doctores. Este proyecto se encuentra en sus primeras fases. Sin embargo ya se han constituido tres grupos de trabajo diseñados para encontrar un consenso en temas tales como necesidad de indicadores, construcción del marco comparativo, opciones para el diseño de la encuesta y construcción de la muestra representativas

Los resultados preliminares deben estar concluidos para finales de 2005, de tal forma que sea posible, tras adoptar las primeras propuestas, la producción de datos por parte de los países en 2006.

Recursos humanos

El siguiente epígrafe de la reunión, «Recursos humanos en ciencia y tecnología», estaba dividido en dos subapartados. El primero de ellos consistió en un informe sobre el progreso del trabajo realizado por el SFRI (Dirección y Financiación de las Instituciones de Investigación), cuyas principales actividades son las siguientes:

Oferta y demanda. Trabaja para mejorar el ajuste de la oferta y la demanda de recursos humanos en ciencia y tecnología a través del fomento de la cooperación entre la universidad y la empresa y de una mayor movilidad interinstitucional. En este contexto cabe reseñar el taller «Cambiano la oferta y de-

manda de recursos humanos en ciencia y tecnología en una economía globalizada» desarrollado en abril de 2005.

La mujer en la investigación científica. Trata de identificar las barreras de naturaleza diversa que impiden que la mujer juegue un papel cualitativa y cuantitativamente más preponderante dentro del mundo académico científico. Se ofreció información actualizada sobre el seminario «Mujer y carreras científicas», a celebrar en Francia en otoño de 2005.

El atractivo de las carreras de ciencias. Dentro de esta actividad, se intenta llevar a cabo un análisis comparativo de las condiciones de trabajo de los investigadores, sus mecanismos de promoción y retribuciones, así como de identificar buenas prácticas en lo relativo al aumento del atractivo de dichas carreras. Entre los países que lideran estos aumentos el atractivo de dichas carreras. Entre los países que lideran estos trabajos se encuentra España, Japón y Bélgica, que ya han diseñado un cuestionario sobre las condiciones de trabajo y atractivo de las carreras científicas en universidades e instituciones de investigación pública, ya distribuido entre las delegaciones.

La movilidad internacional de los recursos humanos en ciencia y tecnología, en tanto que actividad horizontal y compartida por los grupos anteriormente citados.

El segundo punto referido al epígrafe de recursos humanos consistió en un breve resumen del grupo de trabajo «Interés decreciente sobre estudios científicos entre la juventud» reunido en Bruselas en enero de 2005. Además se ofreció información actualizada de la preparación de un taller en torno a este problema, previsto en Ámsterdam para noviembre de 2005. A este respecto, Japón también propuso organizar un seminario sobre «Rendimiento de los sistemas educativos».

Asociaciones público-privadas para la innovación

Dentro del siguiente epígrafe «Asociaciones público-privadas para la innovación» se realizaron por parte de las delegaciones de España y Rusia sendas presentaciones de los principales resultados y recomendaciones contenidas en los informes que sobre estos países realizó la OCDE dentro de su ciclo de *peer reviews*.

Por último el secretariado, completado el ciclo de *peer reviews*, presentó, con vistas a ser discutido y aprobado, el esquema preliminar y los principales mensajes del informe de síntesis que ha de ser preparado basándose en dichas revisiones.

En el caso de España, se felicitó a la OCDE por la exacta descripción de la situación que la organización hizo en su informe y se agradecieron las recomendaciones políticas en él realizadas, señalándose que están muy adaptadas al debate político existente en la actualidad en España. En concreto se señaló el desarrollo de un nuevo instrumento para potenciar las asociaciones público-privadas, que se ha inspirado en dichas recomendaciones, instrumento del que anteriormente se carecía.

Rusia por su parte, también agradeció las recomendaciones asegurando que les serán de utilidad para ser más competitivos a nivel global.

Por último, el borrador del informe de síntesis fue discutido y aprobado en la sesión. Holanda coincidió con España en el timing. El secretariado comunicó las estrategias que se están siguiendo en torno a este asunto, así como la posibilidad de aplicar más recursos para que el trabajo continúe. Para finalizar, el secretariado recordó que la efectividad del trabajo de las asociaciones público-privadas suele demorarse.

Revisión de los sistemas nacionales

Bajo el epígrafe «Revisión de los sistemas nacionales de innovación» se continuó con el estudio de los países que expresaron su interés por dicha revisión. Para el caso de China, la propuesta de revisión ha cambiado en alcance, implementación y recursos. China acordó incrementar sus aportaciones dinerarias iniciales al proyecto, y pidió cooperación, aludiendo a la importancia del estudio para su país. Muchos estados confirmaron su disposición a ofrecer contribuciones voluntarias de distinta índole, tanto monetaria como de expertos. Estos fueron Holanda, Japón, Finlandia, Francia, EEUU, Corea y Alemania, coincidiendo todos ellos en la importancia para ellos del desarrollo del sistema de innovación chino.

En el caso de Suiza, con un estudio más avanzado, se presentaron los términos de referencia y el calendario para la revisión de su sistema nacional de innovación. La delegación suiza destacó que esta interesada en el estudio porque el desarrollo de este sistema se está convirtiendo en prioridad.

Otros países se interesaron por ser revisados en este aspecto, como es el caso de Nueva Zelanda, Luxemburgo, Chile y Sudáfrica. Se acordó llevarlos a cabo en las mismas condiciones de referencia y timing que para el caso de Suiza, con la única objeción de Australia, bajo el argumento de que tantos países a revisar no facilitará la obtención de recursos.

Sin embargo el secretariado alegó que desea hacerlos, porque quiere estar seguro que esos estudios se hacen según su metodología.

Política de innovación y sus resultados

El siguiente epígrafe «Política de innovación y sus resultados» se subdividió en los siguientes puntos:

✓ Se presentó una relación actualizada de las actividades del grupo de trabajo del CSTP (TIP).

✓ El secretariado ha emprendido el estudio de tres casos sectoriales en un marco de participación voluntaria. El primero sobre «tecnologías energéticas», liderado por EEUU. El segundo, sobre «biotecnología», liderado por Alemania, Holanda y Noruega, y el tercero «servicios intensivos en conocimiento», liderado por Australia y Finlandia. Los dos primeros estudios ya han fructificado en dos borradores del informe de síntesis final. El secretariado resumió los siguientes pasos a dar, a saber, preparar un informe de síntesis global a partir de los otros tres que será presentado a lo largo de 2005. Se acordó su desclasificación como paso previo a la publicación.

✓ Se ha completado la publicación «Evaluación de políticas y resultados de la innovación, una comparación entre países», elaborada bajo el módulo de innovación del «Growth Project follow up». Se acordó su desclasificación, como paso previo a la publicación.

✓ El proyecto MONIT se centra en el desarrollo de la política de innovación dentro de la implementación de la política nacional. Se lanzó a iniciativa de los países nórdicos y está liderado por Noruega. Los países participan voluntariamente. Un informe preliminar de síntesis con aspectos claves para políticos fue presentado en diciembre de 2004. En esta reunión estuvo sobre la mesa del CSTP y se acordó su desclasificación.

✓ Con el título «Innovación en el sector privado» se presentó un trabajo realizado por Comité Económico, por otra parte, de gran relevancia para el CSTP. Aunque sea comúnmente aceptado que la innovación juega un papel fundamental en el crecimiento de la productividad, en este estudio se plantean las dos interrogantes siguientes: ¿Cómo afectan las políticas macroeconómicas a la innovación?, ¿Pueden ser explicadas las diferencias de resultados de la innovación entre los países solamente a través de las políticas específicas de innovación?

En la respuesta, el estudio incluye análisis de condiciones, marcos y políticas específicas de innova-

ción así como una base de datos econométricos sobre los análisis hechos a 19 países miembros que intentan dar luz a cuestiones tales como la importancia de las condiciones, los marcos y políticas específicas en los resultados de la I+D empresarial o en el número de patentes per cápita. Finlandia adujo que el estudio no tiene en cuenta diferencias en las idiosincrasias nacionales mientras que EEUU pidió una mayor colaboración en lo sucesivo entre estos dos comités.

En el siguiente punto, referido a la «Puesta al día de los trabajos en biotecnología» se informó a las delegaciones de los progresos de este grupo, principalmente en los campos de derechos de propiedad intelectual e innovación y salud.

Diversos proyectos horizontales

Se informó también en esta reunión del estado de diversos proyectos horizontales en los que participa CSTP:

Ejercicio de balance estructural en la OCDE, respecto del cual se expresaron distintas opiniones sobre la iniciativa llevada a cabo por el Departamento de Economía en colaboración con otros comités y directorados.

Servicios. El secretariado presentó a discusión el borrador de informe sobre servicios, preparado para la Reunión del Consejo de Ministros de 2005. Se trata de desclasificar la contribución del CSTP sobre innovación en servicios que ha sido incorporada en el documento ministerial.

Micro-políticas para crecimiento y productividad. En la reunión del CSTP, de octubre de 2004, el comité discutió un borrador de informe del capítulo de innovación del documento final del proyecto Micro-políticas para crecimiento y productividad. En concreto se discutió y acordó la publicación de los resultados del análisis tipo benchmarking desarrollado para el proyecto en su conjunto y de la guía de usuario para la metodología *benchmarking*.

Activos inmateriales y creación de valor del que el secretariado ofreció información sobre la implementación del proyecto y sobre el Forum sobre servicios a celebrar en Tokio.

Por último, bajo el epígrafe «Derechos de propiedad intelectual», en primer lugar se hizo una introducción en temas relacionados con el uso en investigación de conocimientos protegidos por derechos de propiedad intelectual en algunos países miembros, así como del trabajo a realizar den-

tro de este campo en el futuro. En concreto se invitó a las delegaciones a identificar expertos que puedan ofrecer al secretariado información sobre el status legal y el alcance de exenciones a la investigación de leyes de patentes, así como sobre

otros medios para acceder al conocimiento protegido por propiedad intelectual para uso en investigación dentro de sus respectivos países.

José Manuel Almendros