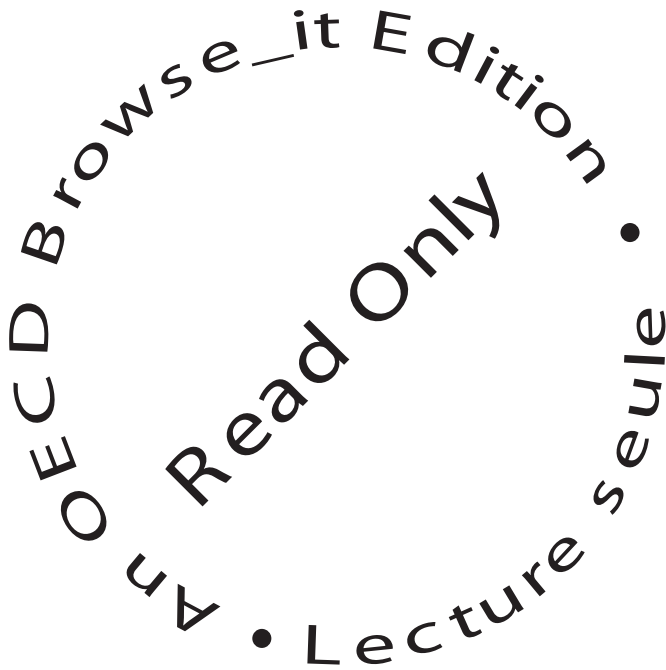


La Educación Superior y las Regiones

**GLOBALMENTE COMPETITIVAS,
LOCALMENTE COMPROMETIDAS**

OECD Review - it Edition
Read Only •

Lecture



[About OECD Browse_it editions](#)

In a traditional bookshop you can browse the display copies from cover-to-cover, free of charge. Wouldn't it be good to be able to do the same online? Now you can. OECD's Browse_it editions allow you to browse our books, online, from cover-to-cover. But, just as in a real bookshop where you can't take or copy pages from the books on display, we've disabled the print and copy functions in our Browse-it editions - they're read-only. And, just as in a real bookshop, you may choose to buy or borrow from a library some titles you've browsed, so we hope you'll buy or borrow our books when they meet your needs. Tell us what you think about our Browse-it service, write to us at sales@oecd.org.

[Buying OECD Publications](#)

You can purchase OECD books and e-books from our Online Bookshop - www.oecd.org/bookshop where, if you purchase printed editions you can download the e-book edition free of charge. Our books are also available from a network of distributors, click the 'Distributors' button on this website: www.oecd.org/publications/distributors to find your nearest OECD publications stockist.

[OECD Publications in Libraries](#)

You'll find OECD publications in many institutional libraries around the world, especially at universities and in government libraries. Many subscribe to the OECD's own e-library, SourceOECD. SourceOECD provides online access to our books, periodicals and statistical databases. If your institutional library does not yet subscribe to SourceOECD, tell your librarian about our free three-month trial offer. For more details about SourceOECD visit <http://new.SourceOECD.org> or email sourceoecd@oecd.org. OECD has a network of Depository Libraries in each Member country where all OECD printed publications are available for consultation - www.oecd.org/depositorylibraries for a list.

La Educación Superior y las Regiones:

GLOBALMENTE COMPETITIVAS,
LOCALMENTE COMPROMETIDAS



ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS

En virtud del artículo 1º de la Convención firmada el 14 de diciembre 1960, en París, y que entró en vigor el 30 de septiembre 1961, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) tiene como objetivo fomentar las políticas destinadas:

- a lograr la más sólida expansión de la economía y del empleo y a aumentar el nivel de vida de los países miembros, manteniendo la estabilidad financiera, y contribuyendo así al desarrollo de la economía mundial;
- a contribuir a una sana expansión económica en los países miembros, y en los países no miembros en vías de desarrollo económico;
- a contribuir a la expansión del comercio mundial sobre una base multilateral y no discriminatoria, conforme con las obligaciones internacionales.

Los firmantes de la Convención constitutiva de la OCDE son: Alemania, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, España, Estados Unidos de América, Francia, Grecia, Irlanda, Islandia, Italia, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia, Suiza, Turquía. Los siguientes países se han adherido posteriormente a esta Convención (las fechas corresponden a las del depósito de los instrumentos de adhesión): Japón (28 de abril de 1964), Finlandia (28 de enero de 1969), Australia (7 de junio de 1971), Nueva Zelanda (29 de mayo de 1973), México (18 de mayo de 1994), República Checa (21 de diciembre de 1995), Hungría (7 de mayo de 1996), Polonia (22 de noviembre de 1996), Corea (12 de diciembre de 1996), la República Eslovaca (14 de diciembre de 2000). La Comisión de las Comunidades Europeas participa en los trabajos de la OCDE (artículo 13 de la Convención de la OCDE).

*Esta obra se publica bajo la responsabilidad del Secretario General de la OCDE.
Las opiniones e interpretaciones que figuran en ella no reflejan necesariamente el
parecer oficial de la OCDE o de los gobiernos de sus países miembros.*

Originariamente publicado por la OCDE en inglés y francés con los títulos:

Higher Education and Regions

GLOBALLY COMPETITIVE, LOCALLY ENGAGED

Enseignement supérieur et régions

CONCURRENCE MONDIALE, ENGAGEMENT LOCAL

© 2007 OCDE. La traducción e impresión de la versión española ha sido realizada por la Fundación CyD. La OCDE no garantiza la exacta precisión de esta traducción y no se hace de ninguna manera responsable de cualquier consecuencia por su uso o interpretación.

Esta publicación no puede reproducirse, copiarse, transmitirse o traducirse sin permiso por escrito. Las solicitudes al respecto deberán enviarse al OECD Publishing rights@oecd.org or by fax 33 1 45 24 99 30. Los permisos para fotocopiar una parte de este trabajo deben dirigirse al Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20, rue des Grands-Augustins, 75006 París, Francia, fax 33 1 46 34 67 19, contact@cfcopies.com o (solo para los USA) a Copyright Clearance Center (CCC), 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA, fax 1 978 646 8600, info@copyright.com.

Prólogo

Tras décadas de expansión en la educación superior, la atención política en los países de la OCDE ha empezado a fijarse en sus resultados, su calidad, su pertinencia y su impacto, lo que tiene como consecuencia un mayor interés en como la educación superior contribuye al desarrollo regional. En los últimos años, ha habido muchas iniciativas por parte de los países de la OCDE para movilizar la educación superior en apoyo al desarrollo social, económico y cultural. En este contexto, se plantean las siguientes preguntas claves: ¿cuál es el compromiso regional de la educación superior? ¿Cuales son sus impulsos y sus obstáculos? ¿Cuales son los planteamientos para la gobernanza y gestión de las instituciones de educación superior, tanto a nivel regional como nacional? ¿Y como los compromisos regionales se pueden adaptar a la búsqueda de la excelencia académica mundial?

El programa de la OCDE para la Gestión de Instituciones de Educación Superior (IMHE en su acrónimo inglés) trató algunas de estas cuestiones en el informe de 1999 bajo el título: La respuesta de las instituciones de educación superior a las necesidades regionales. Por su parte, el Centro de la OCDE para la Investigación y Desarrollo Educativo (CERI) prosiguió este trabajo con el informe de 2001, Ciudades y regiones en la nueva economía educativa con un enfoque particular en el papel de las regiones en la promoción de la educación, la innovación, la productividad y el rendimiento económico.

El actual informe se centra en las regiones y en la contribución que la educación superior pueda aportar al desarrollo regional en una economía globalizada del conocimiento. El informe se basa en otros anteriores, en revistas territoriales de la OCDE y, particularmente, en el extenso proyecto temático titulado Apoyando la contribución de las instituciones de educación superior al desarrollo regional. Este proyecto, llevado a cabo por el IMHE en colaboración con la Dirección de Gobernanza Pública y Desarrollo Territorial de la OCDE (GOV), trata de encontrar respuestas a la manera en la que han sido abordadas las preguntas relativas a las instituciones de educación superior y sus compromisos regionales a través de 14 regiones en 12 países.

Asimismo, este informe abarca información sobre estrategias institucionales, regionales y nacionales, además de políticas y actividades con el fin de entender las bases, los estados de desarrollo así como los impulsos y obstáculos a los que se ven enfrentados los compromisos regionales de las instituciones de educación superior.

Esto permite tomar en consideración un amplio conjunto de cuestiones. Se pidió a estas instituciones, junto con sus socios regionales y tomando en consideración las políticas nacionales y regionales de educación superior, de efectuar una evaluación crítica de la eficacia de su contribución al desarrollo de sus respectivas regiones. ¿Cómo contribuyeron sus investigaciones a la innovación regional? ¿Cuál ha sido el papel de la educación y el aprendizaje en el desarrollo del capital humano? ¿Cuál ha sido su contribución al desarrollo social, cultural y medioambiental? ¿Cuál ha sido el papel desempeñado por las instituciones de educación superior en la construcción de una capacidad regional de actuar en una economía competitiva global cada vez más importante?

El estudio no solo ha sido elaborado para determinar buenas prácticas, guías políticas y establecer pautas internacionales de manera general, sino que también para apoyar la creación de una red de cooperación en las regiones. Gracias al importante impacto que tuvo, no solo tomaron parte a este proyecto instituciones de educación superior sino que también las regiones donde se encuentran, incluyendo las autoridades públicas responsables del desarrollo territorial y de la educación superior a nivel nacional y regional. La selección agrupaba nueve regiones europeas, dos latino-americanas, dos de Asia y el Pacífico y una de América del Norte el conjunto así constituido abarcaba desde las áreas rurales hasta las metropolitanas y desde las periferias hasta los centros. Las IES participantes no sólo incluían instituciones de marcado perfil investigador, sino también otras de carácter más profesionalizado y orientadas hacia la formación. A nivel nacional, el estudio abarcaba desde sistemas de gobierno descentralizados hasta los fuertemente centralizados.

Aunque este estudio no presenta una solución única que se pueda adaptar a todos, apunta sin embargo a cuestiones generales que necesitan ser consideradas tanto por las instituciones de educación superior y sus grupos de interés a nivel local y regional como por los gobiernos nacionales. Este proyecto brindó una importante dimensión a nuestro trabajo sobre la educación superior y las políticas territoriales y nos permitió abordar todas las preguntas que han sido planteadas.

El proyecto fue dirigido y supervisado por un equipo de dirección compuesto por las tres entidades colaboradoras: el IHME (que forma parte de la Dirección de la OCDE para la Educación), la Dirección de Gobernanza Pública y Desarrollo Territorial (GOV) y el Higher Education Funding Council of England* (HEFCE). El HEFCE y la Fundación Conocimiento y Desarrollo (España) financiaron el proyecto. Agradecemos el Ministerio de Educación y de Desarrollo de Recursos Humanos coreano por haber encargado al señor Kiyong Byun la realización de la primera fase del proyecto, y la ciudad de Tuku por haber ayudado a la señora Jaana Puukka, responsable del proyecto durante la segunda y última fase. Señalamos asimismo que John Goddard ([Director Académico del proyecto] de la Universidad de Newcastle upon Tyne) junto con

* Organismo responsable de la financiación pública de las instituciones de educación superior de Inglaterra.

Jaana Puukka (OCDE/IMHE), Chris Duke (RMIT), Patrick Dubarle (OCDE/GOV) y Paul Benneworth (Universidad de Newcastle upon Tyne) han contribuido a la redacción de este libro.

La publicación de esta obra ha sido realizada bajo la responsabilidad del Secretario General de la OCDE.

Barbara Ischinger
Directora de Educación

Odile Sallard
Directora de Gobernanza Pública y
Desarrollo Territorial

Agradecimientos

Este estudio no hubiera sido posible sin la importante contribución de las regiones, de las instituciones participantes y de los grupos de interés a nivel regional. Varias docenas de instituciones y centenares de personas a través de las 14 regiones implicadas y más allá han participado en el proyecto. Nuestros agradecimientos van también a los coordinadores regionales, a los cargos y miembros de los grupos de dirección regionales y a los comités creados especialmente para este proyecto. Muchos de ellos siguen trabajando tras las recomendaciones de las revisiones paritarias.

Agradecemos los miembros del Equipo de Revisión Paritaria que han visitado las 14 regiones así como los miembros del grupo de trabajo y del grupo de dirección. El estudio beneficio de una importante aportación por parte de expertos que enriquecieron a menudo el análisis con sus comentarios y opiniones. Les presentamos aquí nuestro reconocimiento por su valiosa contribución.

Quisiéramos agradecer también el Higher Education Funding Council of England (EFCE) y la Fundación CYD por patrocinar el proyecto, el Ministerio de Educación y de Desarrollo de Recursos Humanos coreano, la ciudad de Tuku y su Universidad de Ciencias Aplicadas por sus responsables de proyecto.

Finalmente, agradecemos la ayuda y el apoyo de muchos de nuestros compañeros de la OCDE que han colaborado en este estudio.

Indice

Resumen ejecutivo	11
Capítulo 1. Comentarios introductorios	21
Introducción	22
El estudio de la OCDE	25
Nota	30
Capítulo 2. Impulsos para el compromiso regional	31
Desarrollar la reflexión sobre el desarrollo regional y la situación de la educación superior	33
Evolución de las perspectivas de la educación superior y papel de las regiones	38
Síntesis: Las IES, un vínculo entre el escalón mundial y el escalón local	42
Nota	45
Capítulo 3. Los obstáculos de la educación superior en el compromiso regional	47
Las políticas de la educación superior, de la ciencia y la tecnología y del mercado laboral	48
Financiar el compromiso regional	53
Estructuras regionales y gobernanza	59
Gobernanza, liderazgo y gestión de la educación superior	61
Conclusiones	66
Notas	67
Capítulo 4. Las regiones y sus instituciones de educación superior ...	69
Australia	70
Brasil	73
Canadá	76
Dinamarca	81
Finlandia	86
Corea	90
México	93
Los Países Bajos	96
Noruega	99
España	103
Suecia	108
Reino Unido: Inglaterra	112

Cooperación transfronteriza entre Dinamarca y Suecia	117
Conclusiones	119
Notas	122
Capítulo 5. Contribución de la educación superior a la innovación empresarial regional: superar las barreras	125
Intensificar el potencial de participación de las instituciones de educación superior	131
Prácticas políticas e instrumentos	139
Conclusiones	151
Notas	153
Capítulo 6. Contribución de la educación superior a la formación del capital humano en la región: superar los obstáculos ..	155
Ampliar el acceso	157
Mejorar el equilibrio entre la oferta y la demanda en el mercado laboral	164
Atraer los talentos a la región y retenerlos	172
Coordinación estratégica del sistema regional de recursos humanos ..	174
Conclusiones: gestión del sistema de recursos humanos	176
Notas	177
Capítulo 7. La contribución de la educación superior al desarrollo social, cultural y medioambiental: superar los obstáculos	179
La salud y el bienestar público	182
Las industrias culturales y creativas	186
Sostenibilidad medioambiental	189
El caso de Nuevo León en México	193
Conclusiones: de la universidad empresarial a la universidad implicada en la vida de la sociedad	193
Notas	196
Capítulo 8. Desarrollo del potencial de cooperación entre las instituciones de educación superior y las regiones	197
El pilar “educación superior”	198
El pilar “región”	209
Realizar el puente	212
Realizar el potencial de la educación superior para participar en el desarrollo regional	216
Notas	217
Capítulo 9. Pistas para el futuro	219
Las autoridades nacionales	220
Las autoridades regionales y locales	221
Las instituciones de educación superior	222

Annexo A. Proyecto de la OCDE sobre la contribución de las instituciones de educación superior al desarrollo regional	
Informe de autoevaluación: cuestiones a examinar	225
Annexo B. Políticas basadas en la innovación y relativas al compromiso regional de las instituciones de educación superior y características de una selección de países de la OCDE ...	239
Bibliografía	255
Cuadros	
2.1. Las universidades suizas de ciencias aplicadas	40
3.1. La nueva Universidad para la innovación regional (NURI) en Corea del Sur	49
5.1. Ejemplos de programas de relaciones industriales en países de la OCDE	134
5.2. Tres programas modelo sobre grupos	137
5.3. Programa TOP de Twente	141
5.4. Puntos de acceso de la PYMEs a la base de conocimiento de la universidad	143
5.5. Actualización de la base industrial existente en Castellón (España) y en el Noreste de Inglaterra	146
5.6. Ciudades científicas y tecnológicas	148
5.7. El apoyo de las redes de educación superior al crecimiento de la economía basada en el conocimiento	150
6.1. El programa australiano para la promoción de la equidad	158
6.2. Paraná, Brasil: papel de las autoridades locales en la expansión de la educación superior	160
6.3. La Universidad de Moncton: símbolo del orgullo y catalizador de desarrollo económico local	161
6.4. Ampliación del acceso a los estudios superiores a través de la enseñanza a distancia en las zonas aisladas	162
6.5. Ampliación del acceso a los estudios superiores en el Noreste de Inglaterra	165
6.6. Equilibrar la oferta y la demanda en el mercado laboral	166
6.7. Formación en el medio profesional	168
6.8. Programas de desarrollo dirigidos a las necesidades regionales ..	169
6.9. Integración del compromiso regional en la enseñanza de base ...	171
6.10. La mejora del emprendimiento	173
6.11. <i>Fast Forward</i> programa de desarrollo en gestión para estudiantes con fuerte potencial	174
7.1. Los esfuerzos comunes desplegados en la región de Jyväskylä para aceptar los retos del envejecimiento de la población	183

7.2. La contribución de las industrias culturales y creativas al proceso de desarrollo regional	189
7.3. Instituto para la Sostenibilidad, la Salud y el Compromiso Regional (iSHARE)	192
7.4. El servicio social obligatorio para los estudiantes de educación superior en México	194
8.1. La gestión de la educación superior en la universidad de ciencias aplicadas de Jyväskylä: en apoyo a su compromiso regional	199
8.2. Recompensar el compromiso regional del personal	202
8.3. Regiones del Conocimiento	203
8.4. Asociaciones regionales de educación superior apoyan el desarrollo regional en el Noreste de Inglaterra y en la región de Öresund ...	204
8.5. La Agencia de Promoción económica del Canadá Atlántico (APECA)	211
8.6. Ejemplos cooperación estratégica en las regiones	213
8.7. Iniciativas de los poderes públicos centrales en apoyo a las prioridades regiones de las IES	214

Tablas

3.1. Compromiso de las IES con el exterior	66
5.1. Importancia percibida de los canales alternativos de transferencia de conocimiento desde la universidad hasta la industria %	128
5.2. Investigación y actividades de innovación efectuadas por universidades en una selección de países europeos	129
5.3. Fuentes de información y conocimiento para actividades de innovación en la producción de Reino Unido (año 2000)	130
5.4. Políticas de apoyo a los grupos y a los sistemas de innovación regional	133
5.5. Cooperación de las empresas con las instituciones de investigación en relación con la innovación de productos dependiendo del tamaño de las empresas: en porcentaje	142
B.1. Políticas basadas en la innovación y relativas al compromiso regional de las instituciones de educación superior y características de una selección de países de la OCDE	240

Figuras

2.1. Modelo cerrado de interfaz IES/región	43
2.2. Políticas nacionales que influyen sobre las relaciones entre las IES y la región	44
2.3. IES multimodales y multiescalares comprometidas regionalmente	45
7.1. Revitalización de la región, adaptación del modelo de Barnley ...	181

Resumen Ejecutivo

Con el fin de poder ser competitivos en una economía del conocimiento globalizada, los países miembros de la OCDE necesitan invertir en sus sistemas de innovación tanto a nivel nacional como regional. Ya que en la actualidad, los países orientan su producción hacia segmentos con valor añadido y productos y servicios a vocación de conocimiento, se crea una mayor dependencia a acceder a las nuevas tecnologías, al conocimiento y a las habilidades. De esta manera, y en paralelo al proceso de globalización y localización, la disponibilidad local del conocimiento y de las aptitudes se hace cada vez más importante. Los países miembros de la OCDE ponen así un considerable énfasis en alcanzar los objetivos de desarrollo regional fomentando las oportunidades y los recursos particulares de cada región, y desarrollando las industrias basadas en el conocimiento. Siendo fuentes clave del conocimiento y de la innovación, las Instituciones de Educación Superior (IES – HEIs en su acrónimo inglés) pueden desempeñar un papel central en este proceso.

En el pasado, ni los poderes públicos, ni las IES han tendido a tener un especial interés estratégico en la contribución que podían aportar al desarrollo de las regiones en las que se situaban. Para las IES tradicionales en particular, el énfasis se concentró a menudo en servir los objetivos nacionales o en la búsqueda del conocimiento sin gran preocupación por su entorno. Este fenómeno tiende hoy a cambiar. Para ser capaces de desempeñar su papel regional, las IES tienen que ir más allá de la simple educación e investigación. Es necesario que se comprometan con las demás entidades en sus regiones respectivas, que puedan proporcionar oportunidades de formaciones continuas y que contribuyan a la creación de empleos basados en el conocimiento. Es lo que permitirá a los titulados encontrar un empleo localmente y permanecer en sus comunidades. Esto implica todas las actividades de estas instituciones: enseñanza, investigación y servicios prestados a la comunidad por una parte y el marco político y regulador en el cual operan por otra parte.

¿De qué manera pueden las instituciones de educación superior hacer frente a este desafío? Esta publicación estudia las medidas políticas y reformas institucionales que les pueda ayudar a hacerlo. Toma en consideración los compromisos regionales de la educación superior en distintas dimensiones,

especialmente la creación del conocimiento a través del traslado de la investigación y de la tecnología; el traslado del conocimiento a través del fomento de la educación y de los recursos humanos y, el desarrollo cultural y de la comunidad, lo que puede crear entre otros, las condiciones idóneas para que la innovación prospere. Este proyecto emana del estudio de 14 regiones a través de 12 países y de varios estudios territoriales de la OCDE que extiende el enfoque del estudio a una zona más amplia de la OCDE. Lanzado como respuesta a las iniciativas destinadas a movilizar la educación superior en apoyo al desarrollo económico, social y cultural, su objetivo era el de sintetizar esta experiencia con el fin de servir de guía a las IES y a los gobiernos regionales y nacionales. El proyecto ha sido diseñado para apoyar de manera constructiva el trabajo conjunto de las IES y los grupos de interés regionales.

Un mayor enfoque en las regiones

Se pueden encontrar ejemplos en los últimos 150 años de como en varios países, la educación superior ha podido satisfacer las necesidades de las economías locales. Sin embargo, estos vínculos han sido más bien esporádicos que sistemáticos. Eso cambió drásticamente con la reciente expansión de la educación superior, especialmente en el sector no-universitario que, en algunos casos, trató de abordar las disparidades regionales y ampliar el acceso educación superior. Otro factor importante que cambió el contexto del desarrollo regional ha sido el cambio hacia un desarrollo más local, lo que aumentó la creación de habilidades, el espíritu emprendedor y la innovación en las regiones. Mayores esfuerzos han sido realizados para eliminar las barreras puestas a la aplicación de la investigación, lo que obliga a las IES a involucrarse en la innovación. Por otro lado, las respuestas políticas que inicialmente se concentraban en aumentar la capacidad de la innovación tecnológica a través del traslado de la tecnología y las interacciones entre las IES y el sector privado, han sido ampliadas para incluir los servicios públicos, la innovación social y organizacional, y para involucrar a las IES en la cohesión social de la que forman parte.

Las regiones y las IES construyen asociaciones basadas en un interés común de tipo principalmente económico. Desde el punto de vista de las agencias que promueven el desarrollo en las ciudades y las regiones, las IES se han convertido en un recurso clave. Pueden ayudar el desarrollo regional simplemente contribuyendo a las ventajas de las industrias basadas en el conocimiento y en los recursos humanos de las regiones, pero también ayudando a generar nuevos negocios, contribuyendo en los ingresos fiscales y ampliando el contenido y el impacto de los programas culturales locales. Desde el punto de vista de las IES, la implicación regional tiene varios beneficios: atrae negocios a las instituciones de varias maneras, incluyendo las matrículas de los estudiantes y la financiación para la investigación, el

asesoramiento y la formación. Además, una región próspera crea un entorno en el cual la educación superior puede prosperar y ayudar las instituciones a atraer y mantener empleados y estudiantes.

Obstáculos

En las regiones implicadas en el estudio de la OCDE se han desarrollado colaboraciones entre las IES y el sector privado con el fin de movilizar la educación superior en apoyo al desarrollo regional. Aunque la implicación sea irregular, se está reconociendo en gran parte de las IES presentes en la mayoría de las regiones. Las colaboraciones, que en muchos casos se establecen en fases tempranas, son generalmente iniciativas ascendientes con un apoyo gubernamental limitado. Las fases tempranas se caracterizan por numerosos pequeños proyectos a corto plazo, apoyados por individuos. En los países de la OCDE se puede subrayar que el entorno en el que la educación superior se compromete en el desarrollo regional permanece muy variable.

Una implicación más activa se ve limitada por la orientación de los poderes públicos, por una financiación e incentivos inadecuados, por un liderazgo restringido en las IES y por una capacidad de implicación limitada de los agentes locales y regionales en la educación superior. Las estrategias de implicación regional de las IES dependen del papel que cada una elige para sí misma y del papel de liderazgo que adopta. La gobernanza, el liderazgo y la gestión de las IES pueden limitar esta implicación. Además, los valores académicos tradicionales no son lo suficientemente fuertes para una implicación con las comunidades locales y, las estructuras institucionales dentro de las IES no ofrecen recursos suficientes para llevar a cabo una actividad que beneficie la región.

Los sistemas nacionales de educación superior pueden imponer regulaciones que reducen la capacidad de las IES a implicarse en las regiones. La autonomía institucional y la flexibilidad se ven muy reducidas debido a los sistemas administrativos de la educación superior. En muchos países unitarios, la política de la educación superior no tiene una dimensión regional explícita y los Ministerios de Educación tienen que llegar a un equilibrio entre las diferentes prioridades políticas conflictivas y pueden llegar a mostrar menor interés en la implicación regional de las IES. La investigación y desarrollo aplicados, así como el cumplimiento de las necesidades en habilidades en el mercado laboral han sido dejados a cargo de instituciones que a menudo carecen de una tradición en investigación bien establecida, o no poseen las infraestructuras para soportarlos. Aún cuando un compromiso con las empresas y la comunidad ha sido reconocido por los gobiernos nacionales como un “deber” para las IES, este ha sido relegado a un plano secundario y no ha sido vinculado ni a la investigación ni a la enseñanza.

Las estructuras de financiación y de medidas incentivas ofrecen a menudo un apoyo limitado al compromiso regional. Las IES se ven enfrentadas a la competencia, a nuevas tareas y a diferentes presiones por las autoridades centrales para reducir significativamente sus costes. Este contexto no favorece necesariamente un papel regional creciente de las IES. Desde un punto de vista geográfico, la investigación es generalmente financiada de manera neutra o pretende crear masas críticas. Las IES pueden intentar diversificar sus medios de financiación y dirigirse a los fondos privados externos pero, al hacerlo, se ven enfrentadas a restricciones legales. Basarse en la excelencia a la hora de conceder fondos para la investigación, puede crear una concentración en las regiones más avanzadas, lo que a menudo es considerado necesario para enfrentarse a la creciente competencia global dentro del sector de la educación superior. Pocos fondos destinados a la enseñanza son dirigidos hacia la construcción de un capital humano en las regiones más desfavorecidas y el papel de la educación superior en favor del desarrollo de la comunidad no es sistemáticamente financiado. El compromiso regional no es generalmente sostenido por medidas incitativas importantes o un control de resultados. Se nota también que los sistemas de medidas no están bien desarrollados y son retrospectivos o no toman en cuenta el trabajo de desarrollo que puede conducir a futuros ingresos o servicios de interés público.

Las estructuras regionales y la gobernanza son a menudo incompatibles para avanzar en la agenda regional de las IES. La cobertura territorial del gobierno local o regional se restringe a servir circunscripciones bien delimitadas cuando, la educación superior necesita definir su esfera de influencia de manera flexible. Los gobiernos locales no poseen siempre las responsabilidades necesarias que les permitan comprometerse libremente en el desarrollo económico. En sus relaciones de colaboración, existen a menudo brechas entre las IES y las empresas: por un lado, los universitarios pueden desinteresarse en afrontar problemas aparentemente triviales y/o ser incapaces de dar respuestas relativas al tiempo o al presupuesto, mientras que las empresas, por otro lado, pueden carecer de suficiente información para encontrar las habilidades adecuadas en el seno de las IES. Finalmente, las restricciones impuestas a la publicación de las investigaciones pueden también constituir un obstáculo.

Superar los obstáculos

Superar los obstáculos a promover la innovación con un enfoque regional

A pesar de las barreras existentes, las nuevas tareas de las IES se han multiplicado con la mejora de los servicios de las IES en relación con las

empresas y las economías regionales. Todas las políticas se han acordado en un mismo objetivo: convertir cada IES en un motor para el crecimiento. Los esfuerzos han sido a menudo indirectos como el de otorgar una autonomía más amplia a las IES y la mejora de las condiciones de los marcos de trabajo e incitaciones, con el fin de poder colaborar con el sector privado. Se pueden destacar dos maneras importantes: la mejora del papel de la educación superior dentro de los sistemas de innovación regional y la ampliación de la participación de las IES en iniciativas de tipo “cluster”. Incentivos temporales han sido así creados bajo la forma de becas y subvenciones, de licitación de proyectos o bajo la forma de programas conjuntos. Las políticas dan a menudo prioridad al desarrollo de las altas tecnologías, mientras que los mecanismos de apoyo al emprendimiento social y la innovación para responder a mayores necesidades en las zonas rurales y aglomeraciones urbanas, han sido limitados. Además, no se hizo suficiente hincapié en la prestación de servicios que representan el 70% de la fuerza de trabajo de los países miembros de la OCDE.

Estudios sobre casos en diferentes países demuestran cómo se puede integrar una dimensión regional a las inversiones públicas destinadas a la base científica de las IES. Por ejemplo en Francia, Finlandia, Japón, México y el Reino Unido, los gobiernos nacionales han dado un paso adelante para identificar y apoyar los centros regionales de innovación. Ejemplos de la región interfronteriza de Öresund y de la zona atlántica de Canadá ilustran cómo las IES pueden trabajar juntas para mejorar y diversificar el suministro de servicios a las empresas locales y regionales. Resulta difícil para las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) trabajar con grandes IES o implicarse en las grandes cuestiones de la investigación planteadas en las universidades. La creación de puntos de acceso puede ayudar a facilitar este proceso. Varios casos lo ilustran, como en el Noreste de Inglaterra donde una “Casa del Saber” (*Knowledge House*) ofrece una puerta de entrada a cinco universidades y, en Georgia Tech que posee 13 oficinas regionales a través de todo el Estado. Las IES pueden también jugar un papel clave en atraer actores globales al contexto local con el fin de beneficiar de inversiones internas. Ya sea la Universidad Jaume I en Valencia (España) que ayuda la industria cerámica tradicional a ser un líder mundial o ya sea la Universidad de Sunderland en el Reino Unido que participa en una alianza que ayuda la nueva planta de producción de Nissan a ser la más productiva de Europa, la educación superior se está dando cuenta del papel crucial que puede jugar.

Superando los obstáculos al desarrollo del capital humano en las regiones

La educación superior puede contribuir al desarrollo del capital humano en la región de varias maneras: educando un mayor número de personas en las áreas locales, asegurándose que puedan pretender a un empleo tras sus

estudios, ayudando los empleadores locales en sus necesidades de nuevas habilidades, asegurándose de que los empleados puedan seguir una formación continua y atrayendo nuevos talentos del exterior. Ampliar el acceso a la educación superior constituye una tarea tanto nacional como regional pero, la dimensión regional queda más significativa en países con importantes disparidades. Algunos países como, por ejemplo, Australia, han introducido una dimensión regional específica a sus iniciativas de equidad en la educación superior. Si se toma en cuenta que, en los países de la OCDE, un tercio de los adultos en edad de trabajar tiene un nivel bajo de competencias, la mejora de las habilidades y competencias y la formación profesional continua son importantes desafíos. Así, la Universidad de Lapland en Finlandia reunió la pericia de cuatro IES para que, en colaboración con los grupos de interés locales, pueda alcanzar las comunidades más remotas.

Las IES pueden también mejorar el equilibrio entre la oferta y la demanda del mercado laboral. Esto necesita un verdadero análisis de los datos del mercado laboral, así como mantener un contacto sostenido con las empresas, comunidades y autoridades locales. Programas de formación basados en el aprendizaje profesional como el sistema de Empresa Familiar (*Family Firm*) aplicado en la Universidad de Dongseo en Busan (Corea del Sur), representa una transferencia de conocimiento que a menudo culmina en una creación de empleo y promueve las relaciones entre las PYMEs y las IES. La Universidad de Aalborg en Dinamarca y muchas nuevas IES, han construido su provisión educacional alrededor del sistema del Aprendizaje Por Problemas (APP) que garantiza un alto grado de cooperación entre la sociedad y el sector privado. Las IES están también creando un número cada vez más importante de programas de emprendimiento. La emergencia en las regiones de un capital humano eficaz, requiere cierto nivel de coordinación y de dirección, sin olvidarse de las diferentes etapas de la educación. La cooperación entre las IES puede ofrecer numerosas ventajas como la creación de masas críticas capaces de competir con otras regiones, multiplicar las posibilidades de acceso a varias instituciones y compartir el aprendizaje extendiendo las buenas prácticas.

Superando los obstáculos al desarrollo social, cultural y medioambiental de las regiones

El desarrollo regional no significa solamente ayudar a la prosperidad empresarial, otras formas más amplias de desarrollo pueden servir objetivos económicos y al mismo tiempo ser un fin en sí mismas. Las IES han considerado durante mucho tiempo los servicios a la comunidad como parte del papel que tienen que desempeñar, sin embargo esta función muestra a menudo carencias. Pocos países de la OCDE han apoyado este tipo de actividad a través legislaciones e incentivos. El servicio social obligatorio impuesto a los estudiantes universitarios en México se presenta como un modelo interesante

para los países que buscan la movilización de la educación superior hacia objetivos sociales.

Muchas IES están fuertemente implicadas en el ámbito de la salud, lo que puede ser dirigido a un uso comunitario, por ejemplo las universidades en el Noreste de Inglaterra trabajan con la agencia de salud (*Strategic Health Authority*) para encontrar soluciones a las cuestiones de salud pública en la región. La educación superior puede tener un papel importante para abordar y analizar las necesidades sociales en zonas menos avanzadas. Así por ejemplo, la Universidad de Ciencias Aplicadas de Jyväskylä en Finlandia central, trabaja con un amplio abanico de grupos de interés en desarrollar la innovación social con el fin de ayudar a las personas en situación de paro de larga duración a volver a encontrar un trabajo. En el ámbito cultural, la contribución que aporta la cultura a la mejora de la calidad de vida, la atracción de personas con talentos creativos y, la multiplicación de las industrias creativas, forman todas partes del desarrollo regional. La educación superior puede ser un actor fundamental en la internacionalización de las regiones en las que se ubican y hacer que sean más diversificadas y multiculturales, pero a menudo, lo que se hace es insuficiente. Importantes iniciativas pueden unir los esfuerzos en este ámbito. Así, en el contexto europeo, los intentos de las diferentes ciudades de ser Capitales Europeas de la Cultura ha sido fructíferos. Las IES pueden también jugar un papel significativo en el desarrollo medioambiental, uniendo las habilidades y promoviendo buenas prácticas.

Construyendo una capacidad de compromiso

En el compromiso regional, muchos puntos dependen del liderazgo institucional y de la vocación al emprendimiento. Para establecer una agenda regional y, elevar la capacidad institucional desde un nivel de casos de buenas prácticas individuales, al de un sistema bien desarrollado, se requiere: equipos de gestión bien experimentados capaces de dar la respuesta corporativa a la que se esperan los grupos de interés a nivel regional, una gestión moderna y sistemas de administración (un sistema de recursos humanos y un sistema de gestión financiera ambos apoyados por sistemas de tecnologías de la información y de la comunicación modernos), mecanismos transversales que permitan establecer un vínculo entre educación, investigación y tercera misión y que trasciendan los límites disciplinarios, estructuras permanentes que consolidan el compromiso regional (como por ejemplo, las oficinas de desarrollo regional y puntos únicos de acceso a la educación superior como la « Casa del Saber » (*Knowledge House*) en el Noreste de Inglaterra) y finalmente, suficientes incentivos, como lo hecho en la Universidad de Sunshine Coast en Australia en donde se toma en línea de consideración el compromiso regional en los sistemas de contratación o recompensación. Es también necesario

asegurarse que las unidades que establezcan el vínculo entre las IES y las regiones, como los parques científicos, los centros de formación continua o los centros de transferencia de conocimiento, no sean barreras al núcleo académico o representen una excusa para el despego. Finalmente, se tiene que subrayar que el compromiso regional puede fortalecer las misiones primeras de educar e investigar y que las regiones pueden ser vistas como un laboratorio para proyectos de investigación, una fuente de experiencias profesionales para los estudiantes y de recursos financieros para aumentar la competitividad global de la institución.

Las IES desempeñan un papel importante con sus socios regionales. Muchos países de la OCDE han reforzado este papel eligiendo que su gobernanza de la educación superior incluya representaciones regionales y apoyando la participación de las IES en sus estructuras de gobernanza regional. Algunos otros países, como el Reino Unido y Finlandia han apoyado también una cooperación más estrecha entre las IES presentes en las regiones (diplomas conjuntos, programas, programas de investigación, estrategias, asociaciones regionales de educación superior, el concepto del “one stop shops” para la colaboración con la industria). Estructuras asociativas uniendo las IES han sido también desarrolladas en regiones como Öresund, donde un consorcio formado por 14 universidades no solo reúne los esfuerzos de la investigación y la educación, sino que ayuda a proporcionar la coordinación necesaria entre los diferentes sistemas de educación, laboral y administrativo a través de dos países. Se puede alcanzar un compromiso más sólido cuando las IES se movilizan no solamente en la preparación sino también en la implementación de estrategias regionales sostenidas por los recursos financieros necesarios. Crear, a nivel regional, cuerpos bien coordinados que funcionen y que puedan agrupar los actores regionales clave, incluyendo el sector privado, cuerpos que tengan una perspectiva más amplia y a largo plazo del desarrollo regional, y que no solo se concentren en el desarrollo económico sino que también en el desarrollo social, cultural y medioambiental, puede representar un verdadero logro.

Las IES pueden desempeñar un papel clave reuniendo, a nivel regional, un amplio abanico de políticas nacionales. Estas políticas incluyen la ciencia y la tecnología, la educación y la capacitación, la salud, la cultura y el deporte, la sostenibilidad medioambiental y la cohesión social. Los países de la OCDE que desean movilizar su sistema educación superior o parte de él, en apoyo al desarrollo regional, necesitan asegurarse que sus políticas de educación superior que engloban la educación, la investigación y las actividades de la tercera misión, incluyen una dimensión regional explícita. Los países necesitan, por otra parte también, crear condiciones para un marco de trabajo como, una autonomía institucional más fuerte que apoye más el espíritu emprendedor de las IES y su cooperación con las empresas, y estructuras

incentivas de apoyo que incluyen tanto un financiamiento a largo plazo, como esquemas de financiamiento estratégico adicionales. La búsqueda de indicadores y de mecanismos de análisis comparativos (*benchmarking*), siguen siendo un punto débil en varios países. Aunque medir sea difícil y controvertido, las políticas de compromiso no pueden ser efectivas sin un proceso de evaluación sano y sólido.

El último capítulo de este libro contiene puntos dirigidos a los gobiernos nacionales y regionales y, a las instituciones de educación superior.

• O E C D Browse_it Edition •
• u r Read Only •
• Lecture seule •

Capítulo 1

Comentarios introductorios

Este capítulo expone brevemente los diferentes aspectos del compromiso regional de la educación superior y nos propone una definición. En él se describe el estudio de la OCDE que abarca un análisis profundo del compromiso regional de las instituciones de educación superior (IES). Explica los propósitos y la metodología del estudio temático, incluyendo el autoevaluación y la evaluación externa, y destaca el enfoque del estudio de la OCDE en el desarrollo y su objetivo de instaurar colaboraciones en las regiones participantes.

Introducción

Las economías regionales dependen de la interacción entre diferentes factores. Algunos de estos factores son: la base de los recursos naturales, las infraestructuras físicas, el medioambiente, las empresas existentes y emergentes y, la capacitación de la población. Otros factores sin embargo, como las tradiciones y la historia de estas economías, los marcos políticos explícitos de su desarrollo regional y la existencia de oportunidades de educación y aprendizaje permanentes, se están convirtiendo en factores fundamentales para aumentar la competitividad y el rendimiento económicos regionales.

Salvo algunas excepciones bien determinadas, las IES, y particularmente las universidades de marcado perfil investigador, han tradicionalmente tendido a ser entidades autosuficientes con un enfoque en la creación y el desarrollo de conocimientos básicos para la economía nacional y/o global, con un énfasis limitado en las necesidades locales y regionales. Esta situación sin embargo, ha cambiado recientemente. La implicación de los gobiernos y de las organizaciones supranacionales como la Unión Europea, en establecer marcos políticos regionales e incentivos y/o infraestructuras para alcanzar los objetivos del desarrollo regional, tuvo un importante impacto en el sector de la educación superior.

El hecho de reconocer que la educación superior tiene un papel clave es, hoy día, una base fundamental de la mayoría de las estrategias de desarrollo económico, tanto a nivel nacional y regional como a nivel internacional. Como se reconoce también que las dos perspectivas – nacional/internacional y, regional/local – pueden ser complementarias y reforzarse la una a la otra. Así, se trata más bien de una cuestión de equilibrio que de sustitución.

Impacto sobre la economía regional

La educación superior tiene una considerable contribución directa en la economía local y regional. Las IES son a la vez empleadores, clientes y suministradores de bienes y servicios. Los gastos de sus empleados y estudiantes tienen un efecto directo sobre los ingresos y el empleo en las ciudades y las regiones. Las IES pueden también crear un aumento de la base imponible y constituyen al mismo tiempo consumidores de servicios prestados por los gobiernos locales y de productos de empresas locales. Estas interacciones se denominan a veces « vínculos río arriba » (*backward linkages*

Felsenstein, 1996). En las regiones en las cuales el sector educativo superior está bien representado, la contribución al PIB regional puede ser significativa. Por ejemplo, en las regiones periféricas el gasto de las IES puede representar desde un 2 hasta un 4% del PIB regional.

Además de la importancia de los “vínculos río arriba” en el desarrollo regional, existen también impactos indirectos ligados al capital humano, centro del conocimiento y atracción del área local. Modelos emergentes del desarrollo rural ponen el acento sobre el desarrollo basado únicamente en las ventajas y circunstancias de la región y el desarrollo de las industrias basadas en el conocimiento. Esto resultó en una reexaminación del papel de las IES en las regiones. Una economía basada en el conocimiento o el aprendizaje requiere un número más importante de titulados y una orientación de la enseñanza hacia el empleo. Requiere igualmente una provisión de oportunidades de aprendizaje permanente para una gran variedad de estudiantes tanto tradicionales como no. Más aún, si las IES quieren contribuir al desarrollo económico regional, tienen que ofrecer más educación, se deben comprometer con las regiones y contribuir al desarrollo de empleos basados en el conocimiento que permitirán a los titulados encontrar un trabajo y así permanecer en sus comunidades. Se deben también satisfacer las necesidades de las empresas ya establecidas en términos de mejora de las aptitudes y transferencia de tecnología. De esta manera, se espera de las IES de estar involucradas no solamente en la creación de conocimiento, sino también en la aplicación de este conocimiento, a menudo en colaboración con sus comunidades locales y regionales. Por fin, se espera de ellas que tengan un acercamiento interdisciplinario a sus actividades y que se comprometan en colaboraciones con la industria, con las comunidades y, con una gran variedad de grupos de interés. Estos factores tienen un impacto sobre todos los aspectos del papel que desempeñan las instituciones para la educación superior – aprendizaje, investigación y servicio a la comunidad.

La educación superior y las ciudades

Mientras que muchas políticas de desarrollo han involucrado gobiernos centrales, los diferentes niveles de ciudades y regiones disponen sin embargo de un margen de maniobra que combina ambas proximidad física que facilita la colaboración y, la suficiente magnitud para captar los efectos sinérgicos y la diversidad. Las ciudades tienen interés en apoyar la implicación regional de las IES. De hecho, sacan beneficio de la presencia de una institución de educación superior que no solo representa un recurso fundamental sino que puede también ser un verdadero imán para las inversiones y el talento. Las autoridades municipales pueden poner en adelante las áreas de pericia más destacadas de las IES locales al presentar sus ciudades como centros de emprendimiento, innovación y creatividad.

Las colaboraciones y asociaciones entre las ciudades y las IES son particularmente fructíferas, primero al establecer una simetría entre la oferta y la demanda del mercado laboral; segundo al promover el desarrollo económico local y tercero, al contribuir en los sistemas regionales de gobernanza.

Las regiones metropolitanas se ven a menudo enfrentadas a una escasez de trabajadores altamente cualificados porque la oferta local de aptitudes es insuficiente, mal adaptada o debido a la fuga de cerebros. La ciudad y sus IES pueden recoger todos los análisis de los datos del mercado laboral e identificar así como la educación superior puede aportar una respuesta a sus necesidades. Pueden también desarrollar conjuntamente nuevos modelos de procesos de decisión que aumenten la competitividad económica y reduzcan la exclusión social (ODPM, 2004). Las IES poseen el potencial necesario para aportar soporte, análisis y consejos adecuados a las ciudades. De esta manera, pueden también promover y facilitar el proceso de descentralización a través de la creación de lazos con las aglomeraciones.

Las colaboraciones estratégicas entre las ciudades y sus universidades de marcado perfil investigador sirven de vehículo para compartir experiencias y aportar respuestas para una política común. Estas colaboraciones buscan en crear una diferencia positiva en los entornos urbanos. Pueden también tomar la forma de alianzas subregionales con las comunidades y agencias para ofrecer un proyecto de regeneración económica, física y social. Marcos de trabajo como las ciudades científicas ayudan a establecer lazos y a reorganizar las unidades de investigación y los centros de excelencia con las industrias regionales.

Con los procesos de globalización y localización, la disponibilidad del conocimiento y aptitudes se hace cada vez más importante. En la economía del conocimiento globalizada, las IES son percibidas como fuentes de conocimiento e innovación y motores de crecimiento que contribuyen al desarrollo económico, social y cultural de sus sociedades. Esto significó el cumplimiento de nuevas expectativas por parte de las IES. La cuestión es, como traducir estas nuevas expectativas en medidas políticas relevantes y reformas institucionales.

En esta publicación, el compromiso regional de la educación superior hace referencia a cierto número de dimensiones:

- la creación de conocimiento en la región gracias a la investigación y su explotación a través de la transferencia de tecnología (empresas creadas a partir de la investigación universitaria, derechos de propiedad intelectual y consultaría);
- la formación del capital humano y la transferencia de conocimiento (localización de los procesos de aprendizaje gracias a la formación

profesional, empleo en la región, formación continua, desarrollo profesional y actividades de aprendizaje a lo largo de la vida);

- el desarrollo de la comunidad y su desarrollo cultural contribuyen a una mejora del entorno, de la cohesión social y de un desarrollo sostenible del cual depende la innovación en la región.

Hoy día existe una verdadera consciencia de la necesidad de un compromiso regional más importante y un desarrollo mutuo de las aptitudes. Muchos países de la OCDE han reforzado el papel de la región y la contribución que aporta la educación superior y, a menudo, la misión de la región ha sido caracterizada como parte de una “tercera misión” u obligación social de las IES.

Sin embargo se admite cada vez más que esta misión debe de ser integrada a las funciones tradicionales de la enseñanza y la investigación. Se quiere maximizar la contribución de la educación superior al aprendizaje de los estudiantes, a la explotación del conocimiento por las empresas y a la sociedad civil en la región.

¿En que punto estamos hoy? ¿Que significa exactamente el compromiso regional de la educación superior? ¿Cuales son sus impulsos y barreras? ¿Que significado tiene para la gobernanza y gestión de las IES, para las regiones y para las naciones? y ¿De que manera se adapta el compromiso regional a la búsqueda de la excelencia académica a nivel mundial? Esta publicación intenta tratar estas cuestiones basándose en los estudios territoriales de la OCDE y en 14 autoevaluaciones regionales e informes de revisiones paritarias del presente estudio.

Esta publicación da una visión general de los impulsos y obstáculos del compromiso de la educación superior; se centra en como se pueden superar los obstáculos movilizandolo la educación superior para que participe en los sistemas de innovación regionales, aumente la formación del capital humano y para que contribuye al desarrollo social, cultural y medioambiental en la región. A continuación, este estudio considera la capacidad y las maneras de construir una verdadera educación superior y sistemas de desarrollo en el seno de la región. Finalmente, presenta algunos puntos para el futuro así que para los gobiernos nacionales y regionales y las IES.

El estudio de la OCDE

En 2004, tras los informes titulados *La respuesta de las instituciones de educación superior a las necesidades regionales* (OCDE/IMHE, 1999) y *Ciudades y regiones en la nueva economía educativa* (OCDE, 2001a), el Programa de la OCDE para la Gestión de Instituciones de Educación Superior, en colaboración con la Dirección de Gobernanza Publica y Desarrollo Territorial de la OCDE (GOV), emprendieron un estudio con el objetivo de mejorar el entendimiento de las

tendencias internacionales y las prácticas relativas a las IES y su compromiso regional.

El principal pilar del proyecto ha sido un minucioso estudio comparativo de 14 regiones a través de 12 países. Este estudio fue lanzado en 2005-2007 como respuesta a un amplio abanico de iniciativas llevadas a cabo en países de la OCDE para movilizar la educación superior a favor del desarrollo regional. En él se pretende sintetizar esta experiencia en un conjunto coherente de políticas y prácticas que puedan guiar tanto las reformas regionales, nacionales y supranacionales como las medidas políticas relevantes, incluyendo las decisiones relativas a la financiación y destinadas a aumentar la conexión que une la educación superior a sus comunidades regionales. Las prácticas actuales necesitaban ser analizadas y evaluadas de acuerdo con los diferentes contextos nacionales y regionales. Al mismo tiempo, el proyecto ha sido diseñado para que, con su capacidad constructora pueda por un lado, ayudar a todos los países y regiones a través de una oportunidad estructurada de diálogo entre las IES y los grupos de interés regionales y, por otro lado de clarificar el papel y responsabilidad de cada uno.

Mientras que se piensa a menudo en el desarrollo regional únicamente en términos económicos, la síntesis del proyecto de la OCDE que permite guiar el proceso de autoevaluación propuso una interpretación más amplia. Se pidió a las IES ser críticas a la hora de evaluar sus socios regionales, y, en el contexto de la educación superior nacional y de las políticas regionales, valorar la eficacia de su contribución al desarrollo de las regiones. De esta manera, los aspectos clave de esta evaluación se organizaron en los siguientes puntos (véase cuestionario en el Anexo A):

- contribución de la investigación en la innovación regional;
- papel de la enseñanza y el aprendizaje en el desarrollo del capital humano;
- contribución de las IES en el desarrollo social, cultural y medioambiental;
- el papel que las IES desempeñan en la capacitación regional para actuar en una economía global cada vez más competitiva.

La visión renovada de la educación superior y de la innovación como impulsores de la competitividad regional, tuvo también eco en la Dirección de Gobernanza Pública y Desarrollo Territorial que dirigió otro estudio titulado: *La contribución de las IES al desarrollo regional* (OCDE, 2006a) basándose en toda la información reunida en los estudios territoriales así que en la experiencia y los estudios elaborados por el IMHE. Al mismo tiempo, la División de Educación y Políticas de Formación que forma parte de la Dirección de Educación de la OCDE, dirigía por su parte estudios sobre la educación superior en 24 países (OCDE, 2008, próxima aparición) que abordaban los temas del compromiso regional y del desarrollo bajo una perspectiva nacional y no regional o territorial. Esta cooperación contribuyó a establecer una

dialéctica continua entre el desarrollo territorial y la educación superior, entre la gobernanza y el desarrollo regional y entre el papel que desempeñan las IES y su gestión. La sinergia y colaboración entre las tres áreas y las diferentes metodologías utilizadas, permitieron enriquecer las experiencias mutuas. Esta publicación se basa en todas estas fuentes.

Componían el grupo de dirección de este proyecto: Jannette Cheong (HEFCE), John Goddard (Universidad de Newcastle upon Tyne), Mario Pezzini (OCDE/GOV), José-Ginés Mora Ruiz (Universidad Técnica de Valencia) y Richard Yelland (OCDE/IMHE). El equipo de trabajo reunía Peter Arbo (Universidad de Tromsø), Patrick Dubarle (OCDE/GOV), Chris Duke (RMIT), Steve Garlick (Universidad de Sunshine Coast y Universidad de Swinburne), John Goddard (Universidad de Newcastle upon Tyne), Jaana Puukka (OCDE/IMHE) y John Rushforth (Universidad del Oeste de Inglaterra). El proyecto fue dirigido por el IMHE.

Regiones participantes

El proyecto reunió 14 regiones de 11 países miembros de la OCDE y de 1 país no miembro:

Asia-Pacífico:	La Ciudad Metropolitana de Busán (Corea del Sur) y la región costera Sunshine-Fraser (Australia).
Europa:	Las Islas Canarias (España), Jutlandia-Funen (Dinamarca), la región de Jyväskylä (Finlandia), el Nordeste de Inglaterra, la región de Oresund (Dinamarca/Suecia), la región de Trøndelag en el centro de Noruega, Twente (Países Bajos), la Comunidad Valenciana (España) y Värmland (Suecia).
América Latina:	El Estado de Nuevo León (México) y el norte de Paraná en Brasil.
América del Norte:	La región atlántica de Canadá.

Las regiones participantes representaban un conjunto que abarcaba áreas rurales, metropolitanas periféricas, y céntricas. En cuanto a las IES participantes no sólo incluían instituciones de marcado perfil investigador, sino también otras de carácter más profesionalizado y orientadas hacia la formación. A nivel nacional, el estudio abarca desde sistemas de gobierno descentralizados hasta fuertemente centralizados.

Se buscó para el proyecto, que las regiones participantes tuvieran una identidad regional reconocible (una región administrativa constituida formalmente, o de otro modo) y demostrar una trayectoria de colaboración con las IES, lo que no siempre fue el caso. Se quiso también que todas las IES presentes en la región se involucraran en el estudio, con el fin de identificar el impacto de todo el sector de la educación superior, la división de tareas y sus principales colaboradores, y tampoco fue siempre el caso.

La intención del estudio era que la agenda regional sea la prioridad en vez de que sea el resultado de las necesidades de las IES. Esto planteo numerosos retos:

el concepto de “región” siendo amplio, complejo y, con un desarrollo rápido, no se pudo tener una definición clara de lo que es una región ya que depende del país, de la parte del mundo o de la situación en la que encuentra. De hecho, la OCDE no propone una definición estándar para la noción de región. Además, los diferentes tipos de gobernanzas y descentralizaciones según se trate de un sistema unitario o federal. Así, en algunas regiones, no todas las IES formaron parte de este estudio debido por una parte a las tensiones existentes en el seno de los sistemas de educación superior binarios y por otra parte al gran número de IES lo que hubiera dificultado la gestión de este estudio. No obstante, el estudio abarcó un marco regional, nacional e institucional importante. El Capítulo 4 aborda con más precisión el número de regiones participantes.

Las regiones participantes en el proyecto no fueron seleccionadas según una clasificación predeterminada sino que fueron elegidas para que representen un amplio conjunto de condiciones económicas, sociales y culturales y reflejen así las diferentes trayectorias del desarrollo. Esto permitió examinar de cerca la relación que mantienen las regiones con su sector de educación superior respectivo y, aportar así una base sólida a las cuestiones tratadas en este proyecto. Los informes de autoevaluación y revisiones paritarias aportaron también un conjunto de ejemplos de estructuras y procesos que puedan facilitar el compromiso regional. Ya que cada región ha sido objeto de un examen, el estudio de casos permite también un análisis profundo de la naturaleza y del impacto que puede tener la instauración de colaboraciones.

Objetivo del desarrollo: fomentar las regiones

La metodología escogida para el proyecto consistió en realizar un estudio temático basado no sólo en los restantes estudios similares de la OCDE, sino también en los proyectos de evaluación orientados al desarrollo y encargados por el Consejo de Evaluación de la Educación Superior de Finlandia. Esta metodología consistió en:

- el establecimiento de un marco de trabajo común creado por el grupo de trabajo de la OCDE y aplicado a todas las autoevaluaciones regionales;
- la presentación de un informe de autoevaluación por parte del consorcio regional y siguiendo las recomendaciones de la OCDE;
- la realización de una visita *in situ* por parte del equipo de revisión paritaria;
- la elaboración de un informe por parte del equipo de revisión paritaria y respuesta por parte de la región;
- análisis y síntesis por parte del grupo de trabajo de la OCDE.

Hubo también un examen de la literatura que analiza las tendencias de la colaboración de la educación superior con las regiones desde un punto de vista histórico (Arbo y Benneworth, 2007).

Este proyecto se basó en la colaboración entre las IES y sus socios regionales así que en establecer un proceso de aprendizaje y de capacitación regionales. Por ello, y como medida para reforzar el proceso constitutivo de asociación, las directrices del proyecto de la OCDE exigían que las regiones participantes creasen comités de dirección regional con representación de los principales grupos de interés del sector público y privado y del sector de las instituciones sin ánimo de lucro. Los comités de dirección se encargaron de conducir el proceso de autoevaluación y de hacer efectiva la asociación en sus regiones respectivas. En la práctica, las regiones se encontraban en distintos niveles de madurez de capacitación. Mientras que para algunas regiones el proyecto suponía la primera oportunidad para reunir a IES y grupos de interés, y debatir sobre el desarrollo de la región, algunas ya habían establecido – en diferentes grados – mecanismos operativos con este mismo fin. Por ejemplo, en Inglaterra, la asociación regional de educación superior existente, conocida como Universidades para el Nordeste o Unis4NE, se comprometió a coordinar el programa. En Busán (Corea del Sur), el comité del Sistema de Innovación Regional asumió las funciones del comité de dirección regional.

Utilizando el modelo del proyecto (Anexo A), las regiones elaboraron una autoevaluación que a menudo constituía una investigación basada en una importante colaboración, reunión de datos y, en los mejores casos, un análisis profundo. Se perfilaron dos resultados: por una parte, un nuevo entendimiento y comprensión del contexto regional y de los aspectos y problemas de desarrollo y, por otra parte, la voluntad de seguir adelante con el diálogo y colaboración creados y que eran, hasta ahora, inexistentes. En muchas regiones, la fase de autoevaluación fue en sí, una ocasión para el aprendizaje y la capacitación. Los equipos encargados contaban con cuatro miembros: un coordinador que formaba parte o actuaba por la cuenta del equipo de planificación del proyecto de la OCDE, dos expertos internacionales, uno de los cuales era el evaluador en jefe y, un experto nacional del país (y no de la región) examinado.

Basándose en los resultados de una semana de visita, en el informe de autoevaluación además de otra documentación, cada equipo de revisión paritaria elaboró un informe que analizaba la situación y proporcionaba consejos de índole política y práctica tanto a las IES como a los gobiernos regionales y nacionales. A continuación, se organizaron una serie de seminarios a nivel regional y nacional para dar a conocer los resultados de los informes.

A lo largo de este proyecto, el concepto de *pares* fue el centro de la metodología y del proceso de capacitación. No se pretendió que fuera una inspección que vendría a clasificar las regiones, sino que quiso aportar nuevas propuestas de desarrollo y dar a conocer otras experiencias adoptadas en otros lugares. A pesar de las directrices de la OCDE, hubo una tensión

recurrente entre los académicos y los profesionales y entre una orientación cualitativa y holística del trabajo empírico y de su análisis, por una parte, y la búsqueda de medidas más cuantitativas que permitan un examen minucioso en el sentido de control económico por otra parte.

El proyecto siguió una evolución natural: partió de un control centralizado y siguió hacia una red en la cual los flujos de comunicación y de creación de conocimiento se esparcían en todas las direcciones, siendo el centro un punto de arraigamiento y de cámara de compensación. Esta evolución trasparece en las múltiples reuniones de difusión y de ampliación del círculo de participantes: un mejor conocimiento por parte de los pares, que se agrandó a medida que las regiones avanzaban en sus trabajos, que sus equipos se reunían y que las actividades intra e interregionales se desarrollaban, permitió ampliar el círculo de participantes.

Nota

1. Se estima el peso económico de las IES a partir de coeficientes multiplicadores y a partir del impacto empleo utilizando un modelo de input/output. Por ejemplo, el impacto local de la Universidad Tecnológica de Noruega y de los dos colegios universitarios se sitúa alrededor de los 4.3 mil millones de Coronas anuales. En el Noreste de Inglaterra, las cinco IES contribuyen con un 2.3% en el PIB regional, con un total de 14 000 empleados y 90 000 estudiantes. En las regiones centrales, el impacto del gasto es en general más bajo en términos relativos pero, queda significativo. El impacto de la Universidad de California en la economía regional estaba estimado a aproximadamente 15 mil millones de dólares en 2002 (el 1% del PIB del Estado de California), con una tasa de rendimiento de 3.9 para cada dólar gastado en la investigación financiada por el Estado de California..

Capítulo 2

Impulsos para el compromiso regional

Este capítulo analiza como las instituciones de educación superior se están comprometiendo cada vez más en las ciudades y las regiones en las que se encuentran y como éstas dos últimas buscan a movilizar la educación superior en apoyo a su desarrollo económico, social y cultural. Describe también los cambios en las políticas de desarrollo territorial que contribuyen a reforzar la relación entre la educación superior y sus regiones. Finalmente, aporta un marco de trabajo conceptual que permite sintetizar los intereses de las instituciones de educación superior y las regiones en el contexto de una economía globalizada del conocimiento.

El compromiso de las instituciones de educación superior (IES) hacia las ciudades y las regiones en las que se encuentran es cada vez mayor. Al mismo tiempo, estas comunidades buscan en movilizar la educación superior en apoyo a su desarrollo económico social y cultural. La colaboración resultante, surge de unos intereses conjuntos.

Básicamente, este interés compartido es principalmente económico. Con unos recursos y ayudas públicas en declive, las IES buscan:

- un apoyo local a sus aspiraciones a la investigación y reclutamiento de estudiantes a nivel global;
- aumentar el número de matrículas de entre la población estudiantil local;
- ingresos adicionales gracias a los servicios prestados a las empresas locales a través de consultorías y formación profesional;
- beneficios indirectos de un entorno local que pueda atraer y retener académicos creativos y estudiantes motivados.

Para estas agencias encargadas del desarrollo de las ciudades y regiones, las IES:

- crean negocios importantes que generan impuestos y otros ingresos;
- representan puntos de acceso globales para el marketing y las inversiones extranjeras en el sector privado ;
- son generadoras de negocios y fuente de consejo y pericia para varios propósitos incluyendo el de apoyar las empresas ya existentes;
- mejoran el capital humano local reteniendo los titulados, actualizan el nivel profesional de la fuerza de trabajo y favorecen el aprendizaje permanente así como la enseñanza a distancia y la enseñanza por Internet;
- aportan contenido y audiencia a los programas culturales locales.

Desde el punto de vista de las IES, el compromiso regional es un signo bien visible del papel que han de jugar los servicios públicos de la educación superior a través del cual la institución puede demostrar su contribución a la sociedad civil. A través de estos esfuerzos, las IES son así capaces de aportar la prueba concreta del valor que la educación superior y la investigación pueden aportar a la inversión pública. Desde el punto de vista de las ciudades y de las regiones, las IES pueden ser, particularmente en los estados fuertemente centralizados, agencias locales capaces de unir los diferentes intereses nacionales en la ciencia y la tecnología, en el rendimiento de las industrias, en

la educación y aptitudes, en la salud y en la inclusión social y la cultura a través de todo el territorio.

Este capítulo tiene el objetivo de demostrar el fundamento de estas consideraciones generales basándose en el examen de la literatura universitaria sobre la plusvalía que las IES aportan a la región. Este examen ha sido solicitado por el IMHE (Arbo y Benneworth, 2006). En primer lugar, ha sido estudiada la dinámica que va desde la política urbana y regional hacia la educación superior y, la que va desde las IES hacia las ciudades y regiones en las que están implantadas. En fin, han sido reunidos los intereses de las instituciones y de las regiones en el marco de la mundialización de la economía del conocimiento.

Desarrollar la reflexión sobre el desarrollo regional y la situación de la educación superior

Generalmente, el desarrollo territorial siempre ha sido dirigido hacia una redistribución de los recursos para reducir las disparidades regionales. Sin embargo, los resultados de éstas políticas han sido a menudo decepcionantes. Las ayudas, demasiado dispersas, han sido incapaces de sostener el despegue económico y, la redistribución de los recursos, cada vez más selectiva, se ha visto frenada por varios obstáculos. Estas políticas han sido recientemente revisadas en la mayoría de los países y su enfoque pasó de apoyar las regiones desfavorecidas a revelar el potencial del desarrollo con un mayor énfasis en una competitividad más eficaz y las ventajas comparativas de estas regiones. En este contexto, las IES juegan un papel cada vez más importante aportando el saber, facilitando un desarrollo concentrado y siendo principales actores en los sistemas regionales de innovación.

Es necesario adoptar una perspectiva histórica para poder entender como las políticas y prácticas han evolucionado y como los períodos del pasado han formado la estructura actual de las IES y de la política regional.

Reducir las disparidades regionales

Tras la segunda guerra mundial, la política regional de los países de la OCDE se concentró en la necesidad de intervención del estado nación para reducir las disparidades entre las regiones céntricas y periféricas. Esta intervención tuvo su justificación en las teorías económicas del desarrollo basadas en los principios de “causación circular y acumulativa” (Myrdal, 1957). Estas teorías refutaron las teorías neoclásicas de movilidad de los factores de producción que llevan, a largo plazo, a una convergencia regional. Se sostenía más bien que, sin la intervención del estado, el libre mercado daría lugar a un mayor enriquecimiento de las regiones céntricas ricas y un mayor empobrecimiento de las regiones periféricas (Kaldor, 1970). La intervención del estado se caracterizó por un apoyo financiero a las industrias ya

establecidas en las regiones periféricas y una atracción de inversiones móviles con el fin de absorber el excedente de la mano de obra. Se tomaron también medidas para igualar los niveles de vida entre las regiones, incluyendo los niveles entre la educación primaria y secundaria.

La educación superior no formaba parte de los planes del conjunto de políticas rurales de intervención. Muchas IES europeas que, durante los finales del siglo XIX y primera mitad del siglo XX se habían dedicado a satisfacer las necesidades de las industrias tradicionales, fueron incorporadas a los sistemas nacionales de educación superior. Este proceso debilitó sus vínculos locales. Mientras que muchas otras IES seguían desempeñando un importante papel regional, en la política regional de posguerra no se concebía la educación superior en general como un instrumento de redistribución.

En los Estados Unidos, el desarrollo regional, poco uniforme, no era un asunto federal sino que, cada estado apoyaba sus universidades públicas a satisfacer las necesidades de sus regiones respectivas gracias, entre otros a las universidades establecidas en el siglo XIX por donaciones de bienes raíces (las *Land Grant Universities*). Hubo en efecto inversiones por parte de los estados para hacer frente al declive industrial en Nueva Inglaterra y para atraer nuevas subvenciones federales en áreas que sufren de un ajuste estructural de la agricultura, como en California, que fue la base de la creación, más tarde, de corredores de alta tecnología como la Ruta 128 y la Silicon Valley.

En los dominios de la Commonwealth británica (Canadá y Australia), donde se estableció una administración federal, la educación superior desempeñó un papel clave en el desarrollo de las ciudades que constituían pasarelas hacia los diferentes estados. En Australia, esto dio lugar a las llamadas universidades *sandstone* (las ocho universidades más prestigiosas del país) en cada capital regional. Los problemas regionales eran (y siguen siendo) esencialmente problemas de subdesarrollo de las periferias de las ciudades y de las zonas rurales. Fuera del "mundo desarrollado", la prioridad que consistía en construir la nación alrededor de una capital, ha contribuido en aumentar las disparidades regionales. Las universidades han sido uno de los imanes de la migración interna.

En Europa, desapareció en los años 70 el consenso posguerra que se había formado alrededor de la necesidad de la intervención del estado con el objetivo de reducir las disparidades regionales entre el centro y la periferia. Este fenómeno tuvo lugar al mismo tiempo que la aparición de problemas de ajuste estructural en las economías avanzadas y con el rechazo de los modelos keynesianos de regulación económica. Estos problemas de ajuste estructural han tenido efectos particularmente marcados en las ciudades, incluso en

algunas regiones clave. La aparición de *rust belts* (cinturas de óxido) ligadas a las industrias tradicionales como el carbón y el acero, la industria pesada y textil, que se ven confrontadas a la competencia de los nuevos países industriales, además del declive de las inversiones móviles que buscan sitios de bajo coste en el seno de los países industrializados, han minado los fundamentos de la política de redistribución regional.

Política de innovación regional

En respuesta a la crisis, el énfasis que había se orientó de la política territorial e industrial hacia un desarrollo local con más interés en las pequeñas y medianas empresas y más aún en el papel de la innovación que aumenta su competitividad (Rothwell y Zegveld, 1982; Birch, 1987). La política regional tradicional se concentraba en atraer las sucursales de fábricas en busca de mano de obra más barata para la producción de bienes al final de su ciclo de vida. El desarrollo local al contrario se basó en nuevos productos y en la introducción en las PYMEs de nuevos procesos de fabricación.

Este cambio de orientación abrió la puerta al establecimiento de redes de cooperación en la investigación en el seno de las IES. Esto coincidió en los Estados Unidos con el establecimiento del Bayh-Dole Act en 1980 que dio a las universidades el poder de comercializar las propiedades intelectuales fruto de sus investigaciones. Durante la década de los 80, un número creciente de publicaciones universitarias vino a apoyar el caso de la intervención pública local o “ascendente”, al lado de la oferta del tejido local, sosteniendo (u obstaculizando) la innovación. Los estudios sobre la llamada “tercera Italia” demuestran que las redes de interdependencias, comerciales o no, entre las PYMEs pueden constituir un terreno fértil para la innovación en los sectores tradicionales fuera de las aglomeraciones urbanas ya establecidas (Piore y Sabel, 1984; Brusco, 1986). Si estas redes en Italia no incluían las IES, la Silicon Valley en California y la Ruta 128 en Nueva Inglaterra, en cuanto a ellas, se han convertido en símbolos ya que mostraban que era posible crear nuevas zonas industriales o de regenerar las viejas gracias al establecimiento de vínculos fuertes con las universidades con marcado perfil investigador.

Regiones aprendientes y polos de actividades industriales

Con la llegada de los años 90, se amplió el conjunto de los factores de la oferta que supuestamente, según los responsables regionales, tenían que influir en los rendimientos económicos. La educación, las aptitudes y los conocimientos tácitos adquiridos gracias a un aprendizaje profesional, se han visto encarnados en el concepto de “región aprendiente” (Morgan, 1997; Malmberg y Maskell, 1997). Este concepto corresponde a la idea cada vez más generalizada, según la cual la innovación no es necesariamente un proceso

lineal y que puede implicar estrechas interacciones entre productores y usuarios que son mucho más eficaces si son directas. Además, el papel de los estudiantes y titulados en la transferencia del conocimiento a través de la movilidad de las personas (*knowledge transfer on legs*) y la instauración de relaciones entre los investigadores y las empresas en las que trabajan, se hacen cada vez más visibles (Audretsch y Feldman, 1996; Kline y Rosenberg, 1986).

Durante los años 90, estas ideas han empezado a ser oficialmente adoptadas en las políticas públicas con el fin de apoyar el desarrollo de los “polos de actividades industriales” arraigados en tal o tal lugar. En un polo, raras veces la innovación se ve aislada sino que más bien sistémica y, dicho polo actúa como un sistema de innovación a escala reducida. Así, los polos de actividades abarcan alianzas estratégicas entre IES, institutos de investigación, prestaciones de servicios a las empresas basadas en el conocimiento, entidades intermediarias y consumidores. Para que el polo de actividades funcione, hay que provocar y apoyar los flujos de individuos con talento, especialmente los estudiantes y titulados, y crear sitios dinámicos y estimulantes. Las IES pueden contribuir al desarrollo de estos polos de actividades a través de:

- los descubrimientos científicos y la creación de empresas;
- el consejo directo a las empresas con el objetivo de reforzar sus capacidades de gestión;
- la puesta a disposición de personas competentes;
- el consumo de “productos” especializados;
- la difusión del conocimiento a las industrias conexas a lo largo de la cadena de abastecimiento;
- consejos sobre las políticas y la reglamentación destinadas a los organismos nacionales y regionales.

En el seno de un polo de actividades, las IES juegan un papel emprendedor y las empresas se dotan de una dimensión universitaria. Se insiste en un modelo de interacción en espiral en el cual cierto número de canales contribuyen al proceso, especialmente en los vínculos existentes en el ámbito de la investigación (creación de un nuevo conocimiento), la transferencia de informaciones (venta del conocimiento existente) y la transferencia de personas (estudiantes y personal), así que las consecuencias positivas. En este modelo, el discurso sobre los centros especializados y sobre los polos de actividades puede dar una orientación a las IES y a las empresas. Para conseguirlo, hay que arraigar el compromiso en los procesos operativos claves de las instituciones y de los actores económicos (Porter, 1990, 1998 y 2003).

La política de desarrollo territorial actual: las misiones de la educación superior

A través de toda la zona OCDE, se observa una convergencia entre las políticas de innovación y de desarrollo territorial, lo que impone nuevas exigencias a las IES porque la política innovación se hace más global. Se da la prioridad a la educación y a la formación, a la empleabilidad, a la calidad y aptitudes de la mano de obra, así que al aprendizaje permanente. Los individuos y los recursos humanos están en el centro del proceso. En una sociedad multicultural, se reconoce que las iniciativas destinadas a apoyar la innovación y la competitividad tienen que intentar remediar a las diferencias entre las ciudades y las regiones en términos de desempleo, de pobreza y de exclusión. Se aspira también a crear y fomentar **sitios** creativos y estimulantes, donde los individuos y las empresas quieran instalarse. Así, muchas ciudades se inspiran de la reflexión sobre la nueva “clase creativa” y la competencia mundial para atraer talentos, lo que conduce a fomentar las inversiones en el marketing territorial y la imagen de marca de las ciudades que aspiran a ser calificadas de “lugar agradable para vivir” (Florida, 2002).

En pocas palabras, la política regional que ha sido redefinida y reducida a la política de innovación tecnológica, no deja de expandirse de nuevo a medida que otros campos de acción se distinguen por su espíritu de innovación y que cada vez más actores y niveles de gobierno (municipal, regional, nacional, internacional) son asociados a la puesta en práctica de capacidades de innovación. La atención ya no se limita a la alta tecnología, a la fabricación y al sector privado, sino que se abre a la innovación social y organizacional así que a las empresas, a los consumidores y a los servicios públicos (Arbo y Benneworth, 2006).

Esta expansión de la política regional influye en varios aspectos sobre las expectativas de las ciudades y de las regiones hacia las IES. Estas últimas deben a partir de ahora, participar en colaboraciones entre los sectores público y privado y contribuir al equilibrio regional. Si la atención se focalizaba antes en las IES, por ser fuentes de innovación en la alta tecnología y las nuevas industrias del conocimiento, empiezan actualmente a ser vistas bajo un ángulo más amplio que abarca la integralidad del tejido social en el cual se inscriben. Así, la nueva importancia que se atribuye a la innovación social, al turismo, al sector de la creación y al bienestar, expande la esfera universitaria (ciencia, tecnología y medicina) a las artes, letras y ciencias sociales.

Las IES podrían ser socios importantes porque constituyen el vínculo entre múltiples partes de la sociedad y actividades. Un número creciente de aspectos de la “empresa universitaria” son percibidos como siendo

significativos para la regeneración y transformación de las ciudades y regiones.

Evolución de las perspectivas de la educación superior y papel de las regiones

La emergencia de la universidad moderna

Las universidades siguen siendo instituciones clave en la evolución de la sociedad civil porque saben adaptarse al cambio, manteniendo al mismo tiempo elementos de continuidad esenciales (como las relaciones mundiales que caracterizaban las universidades medievales). La emergencia de la universidad humboldtiana en la Prusia del siglo XIX, estaba ligada a la profesionalización de la ciencia, a la necesidad de una infraestructura especializada para apoyar y sostener “a distancia” el desarrollo del Estado (Wittrock, 1993; McClelland, 1998).

La noción de “distancia” es importante ya que, en varios aspectos, la universidad de investigación del siglo XIX puede ser descrita como el “rechazo de la localidad” (Blender, 1998). El ideal de la investigación encarnado por la universidad moderna es el de tender hacia lo universal. La búsqueda científica de la verdad no debería depender ni de la época, ni del lugar, y la misión de la universidad tiene que trascender su implantación geográfica. La idea de la universidad como un lugar independiente para el cuestionamiento crítico, el intercambio de ideas y la difusión del conocimiento como tal, tiene una importancia fundamental para la credibilidad y la legitimidad de la institución.

La nacionalización de la ciencia y de la educación en el siglo XX ha vuelto a reforzar esta tendencia (Crawford y *al.*, 1993). Debido a su importancia en la construcción de la nación, las universidades no tenían porque seguir dependiendo de las iglesias, de las municipalidades y de las élites locales. A partir de aquel momento, la gran mayoría de su financiación iba a ser asegurada por el Estado y, en contrapartida formarían los responsables de la función pública y de las empresas nacionales, así que personas destinadas a ciertas profesiones como la justicia, la medicina, la ingeniería y la arquitectura que contribuirían a la elaboración de una nueva identidad nacional y la cultura que sostiene la construcción de la nación. Todo esto dependía un contrato implícito según el cual la universidad prestaba un servicio al Estado en cambio de cierta autonomía en términos de gobernanza interna (Crawford y *al.*, 1993; Clark, 1998).

Parte del sistema de la educación superior americano ha sin embargo evolucionado en otra dirección. Las llamadas universidades “*Land Grant*” que, al principio promovían el desarrollo agrícola, eran “universidades del pueblo”

bien arraigadas en la región a la que pertenecen y cuyo objetivo era ampliar el acceso a la educación y satisfacer las necesidades de la población local¹.

La educación superior de masa

Durante la segunda mitad del siglo XX, se asiste a un aumento considerable de la inversión pública, tanto en las actividades de investigación y desarrollo como en la educación superior. Esta evolución tuvo una importante influencia sobre las universidades que vieron el día durante el siglo pasado y sobre sus vínculos con las regiones. La expansión de la educación superior tuvo generalmente lugar fuera de las universidades establecidas, que eran consideradas como demasiado rígidas para producir las nuevas competencias que el mundo laboral y las regiones que no poseían universidades necesitaban. Es por esta razón que se habla hoy de instituciones de educación superior y no solo de universidades. En la mayoría de los países, fue progresivamente apareciendo un conjunto disparatado de instituciones. Gran parte de estas instituciones reposan sobre bases que ya existían y son generalmente poco centradas en la investigación (formación de personal docente y personal de enfermería), y tienen a menudo una misión específicamente regional.

En algunos países, la dispersión geográfica de las IES se inscribe en una estrategia destinada a preservar la repartición espacial de la población y a llegar a un desarrollo regional equilibrado remediando a las disparidades regionales. Se busca también mejorar el acceso regional a la educación superior. Esta voluntad se traduce por un conjunto de políticas que buscan a implantar IES en diversas regiones como es el caso en Noruega, en Suecia, en Finlandia, en Japón, y en México. Desde los años 90, esta misma voluntad ha conducido a la aparición de instituciones no públicas en Polonia (OCDE 2008, por publicar). No obstante, en varios países, la dispersión de la educación superior sigue una lógica simple, motivada por un lobbying político. No es simplemente un fenómeno que va desde la punta hacia la base: las ciudades hacen presión para tener “su” universidad.

Por consiguiente, muchos países de la OCDE poseen un sistema muy disparatado, compuesto por una mezcla compleja de universidades, de institutos politécnicos, de colegios regionales y de instituciones de formación profesional. El papel regional de las instituciones sirve a veces para diferenciarlas. Finlandia y Portugal por ejemplo, consideran que las universidades deben desempeñar un papel importante a los niveles nacional e internacional, mientras que se considera que los institutos politécnicos deben concentrarse en su papel regional (OCDE 2008, por publicar). En Suiza, son las universidades de ciencias aplicadas las que ocupan este lugar (véase Cuadro 2.1).

Cuadro 2.1. **Las universidades suizas de ciencias aplicadas**

En Suiza, la reorganización y la reagrupación de diferentes instituciones locales condujeron a la creación de las “Altas Escuelas Especializadas” (AEE). Así, se crearon siete instituciones (una por cada “gran región”). Una nueva institución privada vino a completar esta lista y cubre así la gran mayoría de la parte alemana de Suiza. Las universidades de ciencias aplicadas deben llenar el vacío existente entre las universidades y la educación terciaria de tipo B/el segundo ciclo de los estudios secundarios, como el que existe entre la investigación y las tecnologías comercializables. Esta estrategia tiene como objetivo vincular la formación a las necesidades locales y a contribuir al desarrollo de polos de actividades que se apoyan en las aptitudes. Se trata de dar más consistencia a la oferta educativa y de concentrarse en la mejora de las aptitudes para poder apoyar la industria. Gracias a las AEE, Suiza pretende orientar más la investigación y la formación hacia los consumidores y, reforzar la especialización de las instituciones. Dos objetivos difíciles de alcanzar en las universidades tradicionales a pesar de las incitaciones del estado federal.

En una economía mundial en la que se ejerce una gran competencia, la repartición de las instituciones no se organiza siempre a favor de un desarrollo regional equilibrado. Si las regiones desfavorecidas pueden disponer de IES con objetivos locales, como las escuelas politécnicas en Finlandia, los colegios comunitarios en Canadá o las universidades de ciencias aplicadas en Holanda, estos se orientan más a menudo hacia la mejora del tejido industrial existente que hacia la creación de una nueva economía del conocimiento.

Ciencia, tecnología e investigación

La expansión de las inversiones públicas en el ámbito de las ciencias y la tecnología dentro y fuera de las IES, tiene consecuencias sobre el compromiso regional. Estas inversiones provienen a menudo de los ministerios de Ciencia y Tecnología y, a menudo aportan un beneficio a los laboratorios públicos de investigación, fuera de la esfera de la educación superior y que son generalmente situados en las periferias de las capitales. Al mismo tiempo, las IES se hacen competencia para obtener fondos de los consejos para la investigación que son independientes de los poderes públicos. En el seno de estos consejos, los universitarios gozan de un gran poder de influencia a través de los exámenes paritarios, lo que les permite preservar su autonomía y mantener sus distancias con el estado. El proceso de los exámenes paritarios refuerza a menudo la posición de las instituciones más antiguas, sobre todo en las ciudades importantes, lo que acentúa las disparidades regionales.

De la política de la ciencia a la política de la innovación

En el transcurso de los años 90, cuando las autoridades nacionales empezaron a exigir del campo de las ciencias un retorno sobre inversión más inmediato, este modelo de reorganización de la investigación pública empezó a derrumbarse. Hacía falta eliminar los obstáculos que se interponían entre la investigación científica y la innovación industrial. La división del trabajo, que implicaba que la investigación se tenía que llevar a cabo independientemente de su contexto de aplicación, era considerada un problema en un momento en el que la política de la ciencia se estaba transformando en política de la innovación. En este proceso, las IES así que los universitarios que en ellas trabajaban, tuvieron que participar más activamente en lo que se dio a llamar la “triple hélice” de las relaciones entre el estado, las empresas y las IES (Etzkowitz y Leydesdorff, 1997).

La política industrial y la política de la ciencia y de la tecnología han convergido hacia una política de la innovación común que, en algunos países, comporta explícitamente o implícitamente, una fuerte dimensión territorial. Las universidades orientadas hacia la investigación son rodeadas de parques científicos y de una multitud de organismos especializados, creados para favorecer una cooperación estrecha con la industria. En algunos casos, estos últimos sirven para preservar las instituciones de las presiones exteriores y, en vez de facilitar los vínculos, actúan como filtros o sirven simplemente de vitrinas para los responsables políticos locales. Sin embargo, se espera cada vez más de las universidades que se adelanten y reorganicen sus estructuras de manera que el espíritu emprendedor y la transferencia de tecnologías estén en el centro de sus actividades de investigación y enseñanza. Se espera ahora de las IES que contribuyen al desarrollo económico de cuatro maneras:

- creando nuevos sectores y nuevas empresas orientadas hacia la investigación;
- atrayendo las empresas internacionales a la región y reteniéndolas gracias a los vínculos de calidad en la investigación y proponiendo una fuente de titulados que posee una buena formación;
- contribuyendo a la diversificación de las empresas ya establecidas para que puedan proponer nuevos productos y servicios;
- modernizando las industrias llegadas a madurez proporcionándoles productos/servicios mejorados y reforzando los procesos industriales/operacionales (Goldstein y Luger, 1993; Lester, 2005).

Estos cambios no pueden producirse sin una confrontación entre las diferentes tradiciones y justificaciones de las misiones de la educación superior y no tienen lugar todos al mismo ritmo en todo tipo de instituciones. La colaboración con la industria sigue teniendo lugar esencialmente a nivel

individual ya que las universidades de marcado perfil investigador, se interesan a la élite científica y al prestigio que les pueda proporcionar.

Mas allá del modelo científico

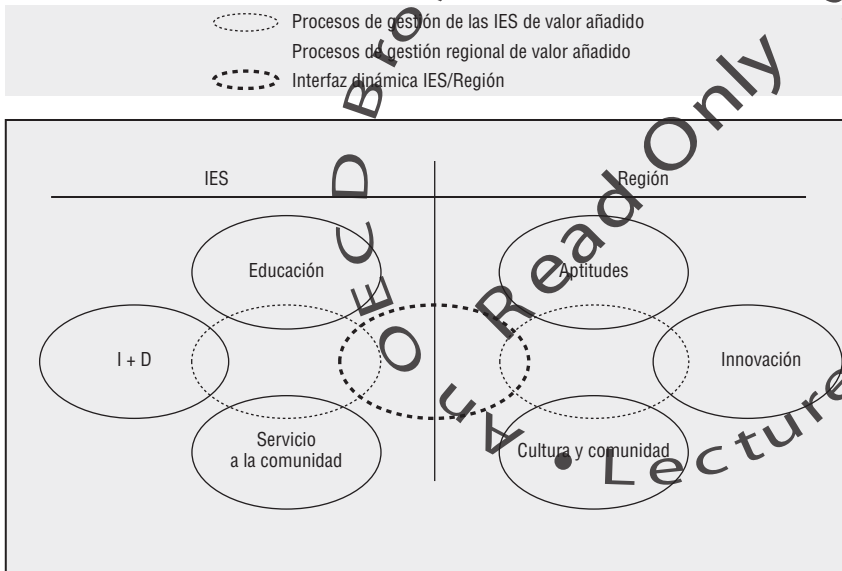
El modelo científico no toma en cuenta las numerosas características del desarrollo regional al cual las IES contribuyen directamente e indirectamente. Así, ignora la contribución que una enseñanza y aprendizaje a gran escala aportan a la mejora del capital humano de la región que encuentra empleos principalmente en los servicios públicos y privados. La mayoría de los titulados son empleados en servicios o empresas del sector de las finanzas o de la justicia. Parte de estas empresas regionales operan a nivel nacional e internacional y utilizan las aptitudes de los titulados para desarrollar nuevos “productos”. Parte de estos “productos” será también proporcionada a empresas regionales de alta tecnología. Estas últimas necesitan también titulados de carreras que no sean científicas (escuelas de comercio para su marketing por ejemplo). La cultura y el turismo por su parte, forman un sector no-manufacturero que necesita titulados y que pueda atraer y retener personas creativas en la región, incluidas las que trabajan en empresas de alta tecnología y en las mismas IES. Además, las IES crean actividades culturales y sociales al acogerlas.

Las IES pueden contribuir en gran medida a los servicios públicos, particularmente en el campo de la salud y de la enseñanza ya que las regiones que poseen marcadas diferencias sociales son menos susceptibles de atraer los inversores hacia la economía mundial del conocimiento. Finalmente, a medida que la agenda política se preocupa de las cuestiones relacionadas con el medioambiente, es cada vez más claro que las IES pueden desempeñar un papel clave en la construcción de comunidades sostenibles a través de la investigación y la educación públicas. Estos ejemplos muestran la misión de servicio público de las IES por oposición al modelo científico, más orientado hacia el sector público.

Síntesis: Las IES, un vínculo entre el escalón mundial y el escalón local

El marco conceptual del estudio de la OCDE adoptó un modelo cerrado para la interfaz entre la región y las IES (Figura 2.1).

La parte de la izquierda del diagrama se refiere a los tres papeles tradicionales desempeñados por las IES (educación, investigación y servicio a la comunidad local). La parte de la derecha resume las tres grandes dimensiones del desarrollo regional, es decir la innovación, las aptitudes y, la cultura y la cohesión de la sociedad a nivel local, incluida la preservación del medioambiente. De la misma manera, el desarrollo regional necesita, para que pueda realizarse, reunir estos elementos. La implicación efectiva de las IES en

Figura 2.1. **Modelo cerrado de interfaz IES/región**

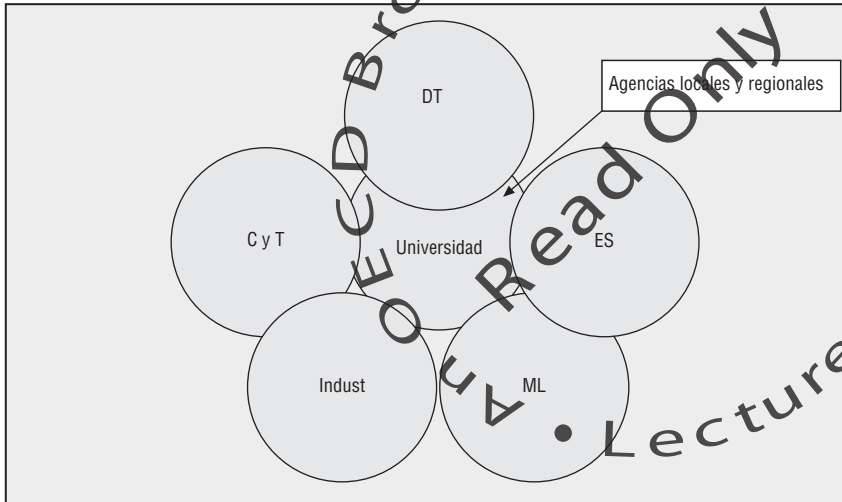
Fuente: adaptado de Goddard y Chatterton, 2003.

la vida de la región impone reagrupar la educación, la investigación y la ciencia de manera coherente, y de crear mecanismos eficaces para poner en relación las IES y la región.

A nivel nacional, notamos que el número de elementos motores de la educación superior dependen de las prioridades definidas por el estado. En varios países, el Ministerio de Educación sigue siendo el guardián de la lógica tradicional de la educación superior, mientras que el Ministerio de Ciencia y Tecnología adopta la lógica que consiste en poner el conocimiento al servicio de la economía y, el Ministerio de Trabajo se concentra en el papel de la educación superior en la mejora de las aptitudes. Además, el Ministerio de Salud y el Ministerio de Cultura, así que los órganos del gobierno central que supervisan las autoridades locales y el desarrollo territorial constituyen también elementos motores (Figura 2.2).

Finalmente, la competencia mundial influye también en las relaciones entre una IES y su región. Las fuerzas de la mundialización y las TIC contribuyen en la “abolición de las distancias”. Normalmente, cualquier sitio que posee una conexión a Internet, puede participar en la economía mundial del conocimiento (Friedman, 2005). Sin embargo la innovación sigue concentrándose en algunas regiones con cada vez más intensidad (Florida, 2005; Asheim y Gertler, 2005). Las IES deben entonces promover en el mundo entero la enseñanza y la investigación que proponen y proporcionar la

Figura 2.2. **Políticas nacionales que influyen sobre las relaciones entre las IES y la región**



Impacto de las políticas nacionales en las universidad/relaciones regionales

- Leyenda: C y T Ciencia y tecnología
 DT Desarrollo territorial
 ES Educación superior
 ML Mercado laboral
 Indust Política industrial

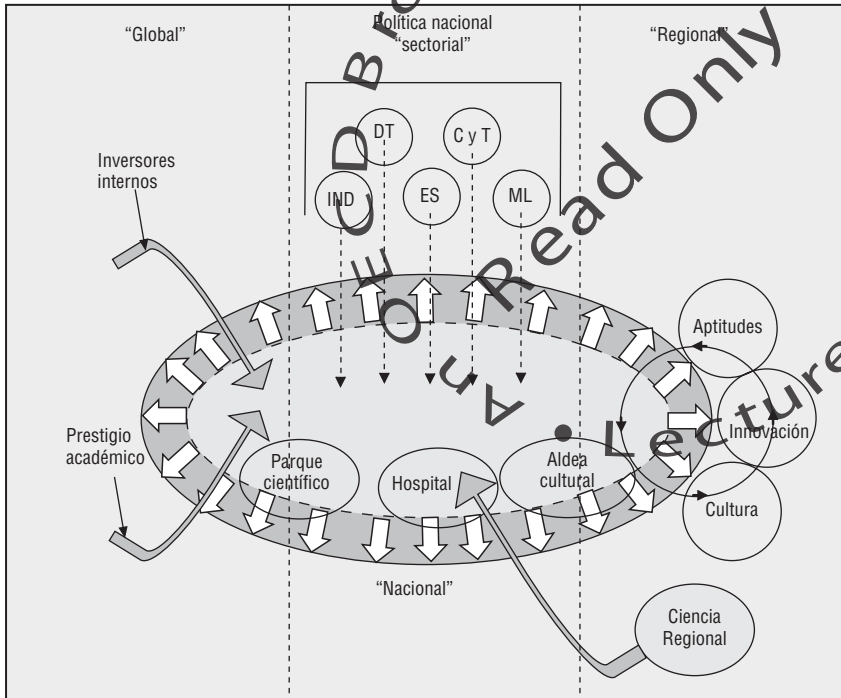
Fuente: Goddard, 2005.

infraestructura que atraerá y retendrá los mejores investigadores, docentes y dirigentes de universidades. Al mismo tiempo, las regiones tienen por su lado que atraer también las inversiones extranjeras basadas en el conocimiento, apoyar las empresas locales que desean operar a nivel internacional y, retener y atraer los talentos más creativos.

De la misma manera que la educación superior servirá más eficazmente los propósitos de su región si al menos una parte de las IES posee conexiones mundiales, las IES necesitan regiones que puedan acoger los extranjeros. En China, India y en otros países, la intensificación de las inversiones en la educación superior, en las infraestructuras científicas, en las aptitudes y en los sistemas destinados a poner la ciencia al servicio de las empresas, constituye una prioridad para las IES y las regiones de toda la zona de la OCDE. Esto origina tanto una serie de oportunidades como de amenazas y refuerza la necesidad creciente para las regiones de formar colaboraciones sólidas con las IES.

La Figura 2.3 presenta una IES multimodal y multiescalar comprometida con la región a la que pertenece. Sintetiza las dimensiones regionales, nacionales y mundiales del compromiso exterior de las IES. Pone también en relieve las consecuencias que puede tener la presencia de una IES en una región

Figura 2.3. IES multimodales y multiescales comprometidas regionalmente



Fuente: Arbo y Benneworth, 2007.

y el papel que pueden desempeñar sitios físicos como un parque científico, un hospital universitario o un barrio cultural en la interacción entre las dos. Este diagrama es complejo ya que los motores del compromiso regional suponen la emergencia de IES multifuncionales que operan en diferentes niveles (regional, nacional e internacional) y trabajan con varios grupos de interés. Sería todavía más complejo si tomara en cuenta la presencia de las diversas instituciones presentes en la región, debida a menudo a accidentes históricos, de allí el problema adicional de poder definir la buena repartición de las tareas.

La Figura 2.3 ha sido estilizada y supone que no existen obstáculos al buen funcionamiento de un sistema de educación superior y de desarrollo regional. En la práctica, existen numerosos obstáculos por superar. Es el tema del siguiente capítulo.

Nota

1. La Ley Morrill (*Land Grant Act*) de 1862 concedía a cada estado federado tierras destinadas a acoger una universidad *Land Grant*.

• O E C D Browse_it Edition •
• u r Read Only •
• Lecture seule •

Capítulo 3

Los obstáculos de la educación superior en el compromiso regional

Este capítulo analiza en que medida las influencias externas a nivel global, nacional y regional pueden dificultar el compromiso regional de las IES y sugiere algunos ajustes de la política y prácticas actuales que pueden ayudar a superar estas barreras. Estas últimas, son tratadas de manera temática empezando por los efectos algunas veces conflictivos de las políticas tanto de la educación superior nacional, de la ciencia y tecnología como del mercado laboral con un especial interés en como el compromiso regional es financiado. A continuación, este capítulo trata de la capacidad de los agentes locales y regionales en comprometerse con las IES y la influencia de la gobernanza y liderazgo regional. Finalmente, se concluye haciendo referencia al liderazgo a nivel de la IES individual.

Las políticas de la educación superior, de la ciencia y la tecnología y del mercado laboral

La geografía de la política de la educación superior

En la mayoría de los países de la OCDE, no existe una dimensión regional explícita en sus políticas de educación superior. Los ministerios de educación desempeñan el papel característico de líderes en la educación superior y la investigación en la realización de las aspiraciones en términos de excelencia científica y de calidad de la enseñanza como tales. Una de las excepciones más notables es Corea del Sur donde el proyecto de la Nueva Universidad para la Innovación Regional (en su acrónimo inglés NURI) ha sido financiado por el gobierno central con el propósito de fortalecer la capacidad de las IES fuera del área metropolitana de Seúl. (Véase Cuadro 3.1).

En el mercado laboral local, las tareas aparentemente más anodinas de las ciencias aplicadas, del desarrollo y de satisfacer las necesidades en aptitudes, son atribuidas a niveles inferiores como pueden ser los “colegios terciarios”. En algunos países, las fronteras entre los diferentes niveles de la educación superior se han hecho borrosas. Así, por ejemplo en el Reino Unido las Escuelas politécnicas han sido llamadas Universidades politécnicas, en los Países Bajos algunos colegios superiores han adoptado el nombre de Universidades de educación Profesional (ahora llamadas Universidades de Ciencias Aplicadas) o en Finlandia donde se quiere cambiar la apelación de las politécnicas a “Universidades de Ciencias Aplicadas”.

Por definición, estas nuevas instituciones no poseen una tradición en la investigación o las infraestructuras adaptadas para soportarla y tienen que realizar muchos esfuerzos y con recursos limitados para llegar a tener un perfil nacional y más aún internacional generalmente asociado a las universidades.

Habría que tener en cuenta un importante punto en relación con el compromiso regional y es que las IES ya antiguamente existentes se han desarrollado y crecido en zonas que, en términos generales siguen la jerarquía establecida. Dichas zonas son esencialmente grandes ciudades con las más prestigiosas instituciones instaladas en o alrededor de la capital. Las instituciones más recientes sin embargo, a menudo remitidas a satisfacer las necesidades de territorios bien particulares, tienden a ser geográficamente más dispersas¹.

Cuadro 3.1. La nueva Universidad para la innovación regional (NURI) en Corea del Sur

El Proyecto NURI ha sido financiado por el gobierno central para mejorar la innovación regional y asegurar el equilibrio del desarrollo nacional fuera del área metropolitana de Seúl. El Ministerio coreano de la Educación y del Desarrollo de los Recursos Humanos concedió subsidios por un valor de 13 mil millones de dólares a ciertas IES sobre un período de 5 años. Este proyecto abarca 109 IES participantes que ejecutarán más de 130 programas de acuerdo con las características de la economía regional. En el marco del proyecto NURI también se han puesto en marcha sistemas de innovación regional a través de todo el país.

Los objetivos del proyecto NURI es de ayudar las IES locales en:

- Atraer y mantener los diferentes talentos en las regiones;
- mejorar las condiciones de la educación y crear una fuerza de trabajo y programas de desarrollo para ayudar a los estudiantes a adquirir las aptitudes necesarias para asegurarse un empleo;
- construir asociaciones productivas con las autoridades locales, con las instituciones de investigación y con el mundo empresarial e industrial así como proporcionar empleados capacitados y tecnologías avanzadas a las aglutinaciones industriales en las regiones;
- desempeñar un papel de liderazgo en el desarrollo y el mantenimiento de sistemas de innovación regionales (RIS en su acrónimo en Inglés) efectivos.

Estas son generalizaciones sobre sistemas nacionales de educación superior muy fluidos y muchos países de la OCDE poseen un conjunto complejo de universidades de élite, instituciones de enseñanza y politécnicas que se basan en disciplinas particulares (por ejemplo la ciencia y la tecnología). Como ha sido apuntado anteriormente, ha habido una presión política continua en la mayoría de los países de la OCDE para completar el mapa de la educación superior con la creación de nuevas IES en áreas que hasta ahora no las poseían². Estas políticas han sido sin embargo seguidas en paralelo por una concentración de recursos en la investigación en las instituciones de élite situadas en las importantes ciudades. Aunque, desarrollar el sistema sigue siendo la principal prioridad para países como México y Brasil, muchos otros países desarrollados la corriente ha cambiado debido a los cambios demográficos y/o la búsqueda de masas críticas: existen hoy presiones que buscan a reducir el número de de las IES a través de fusiones y otros tipos de cooperaciones entre las instituciones (por ejemplo en Dinamarca, Finlandia o Corea del Sur).

Además, la inclusión social en la educación superior representa una prioridad variable en cada uno de los países de la OCDE pero es cada vez más una cuestión importante en algunos otros. Por otro lado, existe una variabilidad de participación dependiendo de las zonas geográficas (HEFCE, 2006. Véase también el capítulo 5).

¿En que medida se inscribe el proceso de despliegue de la educación superior a través del territorio nacional en el marco de una política nacional deliberada que busca en utilizar la educación superior como un instrumento para desarrollo regional?

La respuesta a esta pregunta depende de la definición que se quiere dar al desarrollo y del alcance de la tarea atribuida a las IES por sus fundadores en los gobiernos centrales. El reto de aumentar la competitividad a través de la innovación llevada por la investigación es hoy día la prioridad de la política regional. Sin embargo, está también muy claro que apoyar la investigación en todas las regiones no ha sido el objetivo de la política de educación superior. Aún cuando el compromiso con las empresas y las comunidades ha sido definido y que atribuyó esta “tarea” a las IES, como es el caso en los países nórdicos, ha sido más bien considerada como una “tarea tercera” sin un vínculo explícito con las funciones clave de la investigación y la enseñanza, ni tampoco ligada al desarrollo regional.

La política de la ciencia y la tecnología

Existen actualmente cada vez más presiones en el seno de las políticas de investigación para aumentar la implicación de las inversiones públicas en esta área con el fin de maximizar su impacto económico. Esto tiene como consecuencia una creciente convergencia entre la política de investigación y otras políticas destinadas a apoyar la innovación empresarial.

De entre los países participantes a este estudio de la OCDE, Finlandia es el país que tiene la política nacional de innovación más sofisticada. Esta última se compone de tres pilares: empresas, universidades y gobierno. Sin embargo, el sistema nacional de innovación, supervisado por el Ministerio de Educación y el Ministerio de Industria, no posee una dimensión regional, esta ha sido atribuida al Ministerio del Interior que posee recursos mucho más reducidos para intervenir en este ámbito. Esto fue posible a través de la creación de una red de centros de habilidades vinculados a los parques científicos, universidades y politécnicas en diferentes partes del país (OCDE, 2005a). (Véase también Cuadro 5.2.)

A pesar de que se reconozca cada vez más que la innovación se ve obstaculizada por las barreras organizacionales y sociales, la mayoría de los sistemas verticales de políticas científicas y de la innovación siguen enfocándose en la alta tecnología y las industrias de fabricación, olvidándose

de la contribución que las artes, las humanidades y las ciencias sociales pueden aportar a nuevos métodos de trabajo y a las industrias creativas. Estos fenómenos se crean a partir de la interacción entre los que producen y los que usan la investigación lo que ocurre a menudo a nivel regional. Las últimas décadas vieron el nacimiento de los centros de pericia tecnológica de los que surgieron esos mismos campos de alta tecnología como la biotecnología, la nanotecnología y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Se nota sin embargo que, gran parte de la innovación no se basa en la ciencia ni es radical sino que se va incrementando y tiene lugar en las PYMES.

La política nacional de innovación dirigida por los Ministerios de Ciencia y Tecnología tampoco presta mucha atención al papel que pueden desempeñar la enseñanza y el aprendizaje en la transferencia del conocimiento a través de los estudiantes que dejan los laboratorios para ir a trabajar. Los esquemas de aprendizaje basados en el trabajo que a menudo implican vínculos regionales entre empleadores e IES son más bien diseñados para fomentar el empleo de los titulados, y no como herramientas específicas para aumentar la competitividad empresarial regional. Una excepción es, sin embargo el esquema inglés del *Knowledge Transfer Partnership* mediante el cual los posgraduados realizan proyectos en empresas locales (véase el Capítulo 6).

La política del mercado laboral

La mayoría de los países de la OCDE posee políticas de mercado laboral elaboradas por sus ministerios de trabajo o sus equivalentes. Estas políticas se centran principalmente en los individuos con niveles de aptitudes bajos o intermedios y personas desempleadas y no en las que están asociadas a la educación superior. En este caso se supone que el mercado (demanda de estudiantes y empleadores) funcionará con efectividad sin ninguna intervención. Las asociaciones nacionales de empleadores de algunas profesiones particulares (abogados, arquitectos, ingenieros) juegan a menudo un papel importante de regulación de la oferta y de su calidad. Es solamente en ámbitos en los que el estado sigue siendo el principal proveedor de servicios públicos, como puede ser la salud, que este último asume un papel de planificación. Mientras que el mercado para las aptitudes bajas e intermedias puede ser **local** y que por lo tanto necesita una fuerte dimensión espacial, se supone que el mercado de aptitudes de alto nivel es nacional e internacional. No hay lugar por lo tanto para una intervención a nivel intermedio o **regional**.

Por estas razones, parece ser que no existe un importante compromiso por parte de las universidades de mercado perfil investigador en el desarrollo del capital humano a nivel regional. Este fenómeno es todavía más visible cuando se trata de la necesidad que tienen las empresas basadas en el conocimiento que prosperan gracias a los vínculos que tienen con la base

investigadora. Sin embargo las nuevas instituciones y las que tienen un carácter vocacional se ven obligadas a mejorar las aptitudes y habilidades en la base industrial (ya existentes).

La política de la salud

Fuera de las principales áreas de la educación superior que son las políticas de innovación y del mercado laboral, cierto número de otros ámbitos del gobierno influyen en las capacidades y responsabilidades de las IES a comprometerse en el desarrollo regional. El capítulo anterior nos dio a conocer como la política de innovación regional podía abarcar una serie de factores relacionados tanto con la salud y el bienestar de las poblaciones locales como con la cultura y la sostenibilidad medioambiental. La responsabilidad de cada una de estas áreas recae sobre diferentes departamentos del gobierno nacional que tienen responsabilidades variables en cuanto a su implicación en la dimensión regional, en su política y en su compromiso con la educación superior tanto a nivel regional que nacional.

La salud es el área en la que la educación superior y la política nacional están lo más directamente ligadas y donde existe una fuerte dimensión regional. Los hospitales universitarios asociados a facultades y escuelas de medicina, juegan un papel clave en la investigación sobre la salud y su desarrollo, y contribuyen tanto a la formación de médicos y cuerpos de enfermería como a la salud de la población local. Además son la mejor representación de todas las facetas de los diferentes niveles de IES abordadas en el capítulo anterior (Figura 2.3). Mientras que la base científica – que sostiene los avances en medicina – y que las nuevas tecnologías basadas en estos avances sigan siendo desarrollados en el sector privado, importantes consecuencias para la organización y prestación sanitaria pueden surgir. Al mismo tiempo que la relación entre el gobierno, las IES y el sector privado en el ámbito de la salud se desarrolló a lo largo de los últimos cincuenta años, surgió una fuerte dimensión territorial. No es por lo tanto sorprendente que las facultades de medicina y los hospitales son la prioridad de la agenda de la educación superior y del compromiso regional. De hecho, esta agenda no solo abarca la promoción de la biotecnología y las empresas sino que también la reconstrucción del proceso empresarial necesario al establecimiento de nuevas tecnologías en la prestación del servicio sanitario. La ciencia médica es también un área en la que la región puede ser el laboratorio (Capítulo 7).

A pesar de su éxito, pocas veces la política de la salud ha sido asociada al nexo educación superior/desarrollo regional. Esto resulta particularmente preocupante a la luz de los cambios de las políticas de la salud introducidas en los países de la OCDE en respuesta a la necesidad de control de los gastos engendrados por los avances tecnológicos y el envejecimiento de la población. Por ejemplo la consecuencia de remplazar los vínculos no mercantiles entre

las escuelas de medicina y los hospitales universitarios – un modelo muy común en gran parte de Europa – por mecanismos de mercado, puede debilitar una relación que sostiene muchas asociaciones regionales (véase por ejemplo Smith y Whitchurch, 2002).

La política cultural

La cultura es otra área en la que la contribución de las IES en el desarrollo regional y ciudadano tiene poco reconocimiento por parte de la política nacional. Las IES a menudo poseen o custodian grandes activos culturales en sus propios museos o galerías. Sus departamentos de música o de artes contribuyen directa o indirectamente al dinamismo cultural de sus ciudades respectivas a través de representaciones o actividades culturales. En algunos países el apoyo a las artes tiene una dimensión regional que implica la educación superior, sin embargo es una excepción más que una regla general. Un número cada vez más importante de IES encuentra dificultades en apoyar tales actividades al margen de sus presupuestos destinados a la enseñanza y la investigación y buscan apoyos financieros de las regiones para mantener estas costosas actividades (OCDE, 2001b). Al mismo tiempo, el crecimiento rápido de las industrias creativas desvía el enfoque hacia una nueva formación empresarial gracias a los titulados en artes, diseño y medios de comunicación (véase Capítulo 7).

La política medioambiental

A diferencia de la medicina o las artes la política en esta área es muy reciente. La base de la investigación de la educación superior puede desempeñar un papel importante en el desarrollo y la implementación de las tecnologías para la energía especialmente cuando está desarrollada en la región.

Las IES, por su parte, y gracias a sus programas de educación, pueden también desempeñar un papel clave en la formación de opiniones sobre las cuestiones de sostenibilidad. Las IES pueden contribuir a crear modos de trabajo más sostenibles. Sin embargo los hechos demuestran que la contribución regional es mínima por parte de los ministerios nacionales responsables de la política de sostenibilidad o en el mismo seno de las IES (véase Capítulo 7).

Financiar el compromiso regional

El Estudio Temático de la OCDE sobre la Educación Terciaria (2008, por publicar) sugiere que existen dos bases de financiación de la educación superior: primero, adaptar el enfoque de la financiación a los objetivos de la política y segundo, atribuir los fondos públicos de acuerdo con la relevancia a la sociedad.

Las reacciones que tienen las IES hacia el compromiso regional dependen en gran medida de la manera en la que son financiadas. En los sistemas centralizados, la mayor parte de los fondos destinados a las IES se basa en criterios que no recompensan el compromiso regional. En ausencia de incentivos, las IES y particularmente las universidades con marcado perfil investigador, tienden más a favorecer su implicación nacional e internacional. Es cierto que el compromiso regional parece más fácil cuando la financiación de la educación superior es regionalizada, o que las responsabilidades son transferidas a las autoridades locales que disponen de las atribuciones fiscales correspondientes. Sin embargo la descentralización de la financiación no constituye en ningún caso una seguridad que las IES se orienten en esta dirección si esta actividad no recibe otros incentivos y si los resultados no han sido objeto de ningún seguimiento. En España, la descentralización tuvo lugar ante todo en las “viejas” regiones como Cataluña y el País Vasco pero se extendió a todas las otras regiones donde la educación superior se está comprometiendo poco a poco en la I + D regional y en la prestación de servicios en las empresas. En Alemania, la responsabilidad financiera y administrativa de la educación superior recae más sobre los 16 *Länder* que sobre el gobierno federal, sin embargo las IES no tienen la obligación de comprometerse regionalmente.

El compromiso regional de las IES se hace más sólido cuando cierto número de factores que van más allá de la financiación actúan conjuntamente. En los Estados Unidos la base de la financiación posee una naturaleza más localizada que tiene su origen en la fiscalidad estatal, las matrículas y donaciones de antiguos alumnos que ha sido reforzada por la tradición de concesión de terrenos y la existencia de varias universidades estatales. Esto tiene como resultado la fuerte integración de muchas instituciones en la economía comunitaria. El interés de sus misiones no solo se basa en la dimensión intelectual o académica sino que también en el compromiso de la institución hacia el estado o la región.

Financiar la investigación

Todos los ámbitos de la política nacional vistos anteriormente, y que abarcan la educación superior (ciencia y tecnología, mercados laborales, salud, cultura y medioambiente) benefician de recursos públicos de financiación ¿Como se pueden movilizar estos recursos para que puedan apoyar el compromiso regional de las IES?

Por lo que concierne el apoyo a la investigación en las IES, los regímenes de financiación son a menudo neutros desde un punto de vista geográfico o van al encuentro de los objetivos de un desarrollo regional equilibrado. En los países unitarios que poseen un sistema de educación superior centralizado, la capital y algunas grandes áreas metropolitanas reúnen las mayores

universidades y una parte considerable de la investigación en las IES. Muchos países concentran su capacidad investigadora en crear centros mundiales de excelencia. Por ejemplo, en el Reino Unido, el sistema que permite determinar fondos destinados a la investigación sobre la base de una revisión peiorativa de los resultados de la investigación académica, y que representa un tercio de los recursos para la investigación en las IES, se concentran en solo cuatro instituciones situadas en Londres y el Sureste del país.

Los sistemas de financiación de la investigación que favorecen las regiones céntricas pueden imponer una cierta limitación a las regiones menos avanzadas. En muchos países, las nuevas o pequeñas IES situadas en las regiones menos desarrolladas carecen simplemente de las infraestructuras que les permite contribuir al desarrollo de una base económica o renovar las viejas bases en declive. En las regiones periféricas, mientras que las IES consiguen hacer frente a la agenda regional, la ausencia de otras instituciones investigadoras (laboratorios públicos, empresas con importantes departamentos de I+D) y la capacidad de absorción de las empresas locales limita el desarrollo de la investigación capaz de responder a las necesidades locales.

Las IES tienen también otra fuente de ingresos como pueden ser las empresas y comunidades. En la última década la disminución o crecimiento de la financiación de la I+D pública empujó las IES a buscar fuentes de financiación externas para mantener o fomentar sus actividades. De hecho la proporción de la I+D de la educación superior financiada por la industria, ha crecido en cada uno de los países del G7 durante el período 1981 y 2001 (OCDE, 2003a) y se instaló cierto equilibrio entre la financiación externa e interna. Sin embargo es a menudo difícil aumentar la parte regional de la financiación externa. De manera general, los contratos industriales involucran grandes empresas que operan a nivel nacional, y este tipo de relaciones se desarrolla a menudo con IES que poseen cierta especialización, sin importar la región en la que se sitúan (Goddart y al, 1994). Parece ser que este es el caso de los Estados Unidos donde la parte de la investigación universitaria financiada por la industria ha crecido en la gran mayoría de las universidades excediendo de esta manera la tasa de crecimiento del presupuesto universitario total para la investigación y el desarrollo.

La naturaleza del proyecto de financiación crea también obstáculos a un mayor compromiso. En Finlandia donde la financiación externa de las universidades creció fuertemente en los años noventa, los organismos arrendadores (ministerios, colectividades, empresas privadas, fundaciones y organizaciones internacionales como la Unión Europea) solo financiaron los costes directos de los proyectos, es decir el coste marginal. Cuando la parte esencial de la financiación depende de la enseñanza, y más precisamente del número de titulados, no queda mucho margen de maniobra para invertir en

instalaciones de investigación transnacional y la transferencia de los conocimientos que sostienen los sistemas regionales y nacionales de innovación. En algunos casos, esta carencia es en parte subsanada por las comunidades y las municipalidades (OCDE, 2005a).

Surgen entonces ciertas consecuencias evidentes. En primer lugar, existe un impacto directo en la economía local de las grandes universidades especializadas en la investigación y que compiten con éxito y a nivel mundial por contratos de investigación, un personal bien remunerado y estudiantes bien cualificados, sin tener en cuenta el alcance de su dinámica de compromiso con la comunidad empresarial local. En segundo lugar, si el papel que la innovación de carácter científico juega en el desarrollo económico – y particularmente a través de la creación y atracción de nuevos negocios – es aceptado, aquellas regiones que sufren de la escasez de universidades de marcado perfil investigador estarían en desventaja. Las IES más pequeñas, que poseen una capacidad investigadora substancial se verán incapaces de desarrollar una nueva base económica para las regiones a las que pertenecen.

No obstante la innovación con carácter científico no es el único camino al desarrollo. Modelos alternativos de desarrollo andrógono basados en la mejora de las capacidades y habilidades ya existentes pueden ser más apropiados para las regiones más pequeñas y sus IES.

Otra característica de la financiación de la investigación es el hecho de ser generalmente insuficientes. Raras veces se asume la totalidad del coste económico necesario a la investigación para que una institución sea capaz de reinvertir en las infraestructuras para la investigación y la posibilidad de tener suficiente margen financiero para invertir en su capacidad de transformar la investigación en bienes y servicios.

Financiar la enseñanza

Según el *Examen Temático de la OCDE sobre la Educación Superior* (2008, por publicar), la atribución de la financiación de base de las instituciones, especialmente en la educación, debería ser en cierta medida, asentada sobre resultados y los mecanismos de financiación basados sobre el rendimiento deben ser cuidadosamente implantados. La experiencia de cierto número de países como Dinamarca, Holanda, Noruega y Suecia, sugiere que unir la financiación a los resultados puede facilitar la mejora del rendimiento. Los indicadores utilizados en un sistema de financiación basado en el rendimiento deberían reflejar los objetivos de la política pública y ser relacionados con los aspectos destinados a mejorar las instituciones. En la práctica, sin embargo, la financiación de la enseñanza en la mayoría de los países, se asocia al número acordado de estudiantes, generalmente en disciplinas específicas y dependiendo de la demanda estudiantil o de las

necesidades nacionales (por ejemplo en informática y telecomunicaciones y en medicina). No se presta mucha atención al lugar en el que los titulados serán finalmente empleados³.

En lo que concierne el reclutamiento de estudiantes en los Estados Unidos por ejemplo, los fondos federales permiten reclutar estudiantes desaventajados. En el Reino Unido el reclutamiento de estudiantes en desventaja goza de un apoyo nacional lo que puede tener una dimensión local implícita sobre las zonas de las que provienen (AimHigher⁴). Esto sin embargo, es una consecuencia accidental de las aspiraciones a ampliar la participación en la educación superior sabiendo que los estudiantes provenientes de entornos desfavorecidos necesitan a menudo un mayor apoyo académico ya que el sistema escolar no les ha preparado tan bien como otros. Australia y China han añadido recientemente una dimensión regional a sus políticas de reclutamiento de estudiantes. En Australia, las subvenciones concedidas a las instituciones que forman parte del *Higher Education Equity Support Program* (Programa de apoyo para la equidad en la educación superior, lanzado en 2005) encuentran su impulso en las matrículas, en la retención y el éxito de los estudiantes que provienen de entornos socio-económicos desfavorecidos y más aún para los que provienen de un entorno rural o recóndito. En China, una iniciativa específica (Decisión de Profundizar la Reforma y de Acelerar el Desarrollo de la Educación Minoritaria) ha sido puesta en marcha en 2002. Esta iniciativa concede incentivos a las instituciones chinas para que aporten las condiciones especiales necesarias al acceso de las minoridades étnicas. Se pide a los estudiantes titulados que acceden a la educación superior a través de estos acuerdos especiales, volver a sus áreas de origen para entrar en el mercado laboral (Véase el *Examen Temático de la OCDE sobre la Educación Superior*, 2008, por publicar).

Sin embargo, y de manera general, existen actualmente pocas pruebas de que los incentivos para el reclutamiento dirigidos a las poblaciones desfavorecidas, forman parte de un plan de apoyo nacional a las estrategias de desarrollo del capital humano regional que permita el progreso de los estudiantes locales en la educación superior y luego el acceso al mercado laboral local. En algunos países los obstáculos entre los estudiantes secundarios y superiores surgen de la escasez de transferibilidad de aptitudes de pre-acceso y los diferentes fondos y regímenes regulatorios bajo los cuales operan estos dos niveles.

Financiar la tercera misión

Muchos países han intentado reforzar tanto el conjunto de los aparatos de la educación superior en relación con las empresas y economías regionales como su deseo de comprometerse en las regiones. Algunos de estos países se lanzaron en grandes proyectos regionales que abarcan un importante

conjunto de grupos de interés para establecer las bases de los sistemas de innovación regional como el proyecto NURI en Corea del Sur (Cuadro 3.1) o el programa para el crecimiento regional VINNVÄXT en Suecia. Sin embargo, en la mayoría de los casos, estos países han desarrollado incentivos temporarios bajo la forma de subsidios, licitación de proyectos o programas conjuntos, con el fin de facilitar la colaboración en la investigación a nivel regional, pero raras veces lo han hecho a través de ventajas fiscales. La tercera misión se caracteriza por no ser financiada por los gobiernos nacionales y, los subsidios destinados al compromiso regional permanecen insuficientes.

En el Reino Unido, donde la dimensión regional de la educación superior es una de las más fuertes de los países unitarios, el *Higher Education Innovation Fund* (HEIF) y su predecesor el *Higher Education Reachout to Business and the Community* (HEROBAC)⁵ con el apoyo del HEFCE, financian para las universidades cierto número de esquemas adaptados al mundo empresarial pero no parece que proporcionan más que pocos por cientos del total de los recursos de las IES. El HEIF no es exactamente un fondo regional a pesar de que muchas de las iniciativas que apoya tengan un carácter regional. Como ocurre con la financiación de la enseñanza, el HEIF posee hoy un componente de formulación basado en éxitos del pasado. Esto recompensa inevitablemente las instituciones ya exitosas y no existe un intento de adaptar la financiación de acuerdo con las necesidades regionales. En otros términos, las IES que se enfrentan a entornos inovantes más adversos, no reciben más fondos que las que se sitúan en regiones más dinámicas.

La educación superior nacional y las políticas de innovación no han proporcionado generalmente los recursos necesarios para que las IES sean capaces de sostener el compromiso regional. No es entonces de sorprender que frente a esta situación, algunas IES de la Unión Europea hayan aprovechado la oportunidad que brindaban los Fondos Estructurales Europeos para iniciar un gran número de proyectos que apoyan su contribución al desarrollo regional. Los informes de autoevaluación de las 14 regiones de este estudio de la OCDE hacen estado de varios proyectos financiados por la UE para apoyar la transferencia del conocimiento y el desarrollo de las aptitudes en las regiones menos favorecidas. No obstante, pocos de estos proyectos están integrados a los programas de investigación y de enseñanza ordinarios, y pueden desaparecer cuando los fondos disminuyan.⁶

Medir los resultados de la tercera misión y del compromiso regional

La integración de la financiación de las actividades relacionadas con la tercera misión en el presupuesto general, plantea ciertos problemas. Si se pueden medir las inversiones en la investigación basándose en el número de publicaciones y en la educación gracias al número de estudiantes titulados, resulta más complicado encontrar una forma de medir el compromiso

regional. Varios países como Holanda, Australia y los países nórdicos, elaboran indicadores adecuados para justificar la asignación de fondos, pero resulta ser una tarea difícil⁷.

La mayoría de los indicadores plantean un problema: son esencialmente retrospectivos y recompensan más los resultados pasados del rendimiento que el trabajo de desarrollo que puede, a plazo, generar ingresos o servicios de utilidad pública y cuyas consecuencias no se sitúan en la línea beneficios de la universidad. En efecto, los beneficios del papel de los servicios regionales públicos que asumen las IES tienen más posibilidades de aparecer en los indicadores de rendimiento de las agencias y entidades públicas explícitamente regionales, como las autoridades locales, por ejemplo a través del número de empleos creados. Sin embargo, no es generalmente a partir de este tipo de datos que se miden las IES.

Mas allá de la educación superior, se pidió a las agencias de desarrollo que reciben una financiación pública, que adopten un régimen contable más estricto. Así, el Fondo Atlántico de Innovación, administrado por la cuenta del gobierno federal de Canadá a través de la Agencia para la Promoción Económica del Canadá Atlántico (APECA), ha elaborado un “marco de gestión y de responsabilización orientado hacia los resultados” que tiene como objetivo evaluar el impacto regional de su asistencia a los proyectos de investigación que se basa en la colaboración entre las empresas y las IES (véase Capítulo 5, Cuadro 5.7).

Estructuras regionales y gobernanza

Educación superior y territorio

A pesar de que, en toda la zona OCDE, numerosas regiones cuentan con las empresas y las IES para que contribuyan a su desarrollo económico, social, cultural y medioambiental, la capacidad que tienen estas regiones para dotarse de IES es a menudo limitada por varios factores. Desde el punto de vista más general, la gobernanza pública del territorio se efectúa dentro de fronteras bien delimitadas. Las autoridades locales y regionales, son responsables de zonas definidas administrativamente, las cuales son a menudo ligadas a mandatos políticos no ambiguos. Al contrario, las universidades con un marcado perfil investigador, no pueden tener una esfera geográfica impuesta y operan a varios niveles: local, regional, nacional e internacional. Algunas IES orientadas hacia la formación profesional, disponen de un mandato regional específico. Este último queda cada vez menos susceptible de ser impuesto por las autoridades nacionales, regionales y locales en la medida en que estas instituciones se hacen competencia para atraer los estudiantes y los contratos cada vez que sea posible. Asimismo, la delimitación de la “región”, constituye un obstáculo para varias IES.

Autoridades locales

El Estudio Temático de la OCDE sobre la Educación Terciaria (2008, por publicar) indica que la descentralización puede favorecer la colaboración entre las IES y las regiones. En algunos países, se han atribuido poderes a la educación superior de manera que las autoridades regionales puedan contribuir activamente a la instauración de IES y así poder satisfacer con más eficacia las necesidades de la población local.

En Japón por ejemplo, esta tendencia ha sido acentuada por una resolución parlamentaria sobre la descentralización en 1993. Varios países han creado organismos de coordinación que tienen como misión principal planificar la educación superior a nivel regional. En México, se atribuye esta función a la Comisión Estatal para la Planificación de la Educación Superior (COEPES).

No obstante, los datos del presente estudio sobre las consecuencias de los diferentes sistemas de gobernanza nacional en términos de capacidad de las IES a comprometerse en las regiones en las que se sitúan, no son muy evidentes y necesitan una investigación más profunda.

En algunos países, las municipalidades ponen en común los recursos de varias unidades y/o instauran agencias conjuntas para el desarrollo que tienen la capacidad de trabajar con las IES en campos de interés comunes. Al siguiente nivel de agregación (o desagregación) del sistema de gobernanza nacional, las autoridades de algunos otros países disponen de un mandato específico de apoyo a la educación superior en su región. Como es el caso en las comunidades autónomas en España, en las provincias de Canadá y en los estados de Australia.

En el Reino Unido – país muy centralizado – el estado delegó poderes a Escocia y al País de Gales particularmente para algunos aspectos de la educación superior. En el interior de Inglaterra, las autoridades centrales han instaurado agencias para el desarrollo regional en el seno de cada una de las 9 regiones. Estas agencias disponen de cierta autonomía y se esfuerzan cada vez más en poner la educación superior al servicio del desarrollo económico, aunque esta función sigue siendo responsabilidad del estado central.

En muchos países, las autoridades locales son fragmentadas y solo poseen una posibilidad limitada de tomar parte en el desarrollo económico, sin hablar de apoyar la educación superior. Sin embargo, se están poniendo en marcha programas de reforma, particularmente en los países nórdicos, que poseen una fuerte tradición de gobernanza local, y donde las municipalidades se unen. En otros países, las autoridades locales se asocian para sostener diferentes organizaciones de desarrollo local con un objetivo bien definido y que empiezan a trabajar con las IES.

En su esfuerzo de colaboración con un nivel u otro del gobierno (desde las autoridades locales hasta las administraciones nacionales), y aún cuando existe

una estructura administrativa regional *ad hoc*, las IES tienen a menudo dificultades en afrontar los desafíos que supone la competencia inter-regional. Instaurar una relación con la comunidad en la que se sitúan es una cosa, satisfacer una multitud de sitios a través de la región que posee varios centros de población, es otra. Las soluciones multicampus ponen a la luz del día el problema de la “dilución” de los recursos y, las colaboraciones entre las IES en el seno de una misma región pueden necesitar mucho tiempo y energía para su dirección y ser muy exigentes en cuanto a movilidad del cuerpo docente y de los estudiantes.

El sector privado

El sector privado es el tercer grupo de interés que puede beneficiarse de la movilización del apoyo de las IES hacia el desarrollo regional. Puede resultar difícil designar un portavoz para sector privado capaz de determinar lo que la educación superior puede aportar, especialmente en las regiones que no poseen una base I+D sólida. En las regiones fuertes y dinámicas, existen a menudo redes bien desarrolladas del sector privado que, a través de las Cámaras de Comercio, tienen relaciones con la educación superior. No obstante en las regiones con menos actividad, el sector de las PYMEs es a menudo mal organizado y no existe un polo industrial bien estructurado. Las sucursales de las empresas nacionales o multinacionales pueden no tener la suficiente autonomía para establecer vínculos con la educación superior para poder desarrollar nuevos productos y servicios, o para proponer prácticas a los estudiantes o empleos a los titulados. Además, los niveles de colaboración entre IES y empresas, especialmente las PYMEs, son muy heterogéneas (Capítulo 5).

En resumen, el entorno que empuja la educación superior a comprometerse en el desarrollo regional en los países de la OCDE es extremadamente variable. Cuando la estructura de gobernanza y el tejido industrial son poco desarrollados y que no existe un fuerte liderazgo regional, es a menudo necesario que las IES no se contenten con satisfacer las necesidades regionales, sino que deben establecer la agenda del desarrollo. Realizar esta tarea dependerá de su propia gobernanza, liderazgo y dirección.

Gobernanza, liderazgo y gestión de la educación superior

Mecanismos transversales

El compromiso regional constituye un desafío para las IES, particularmente las que están establecidas desde hace tiempo y que se organizan alrededor de las disciplinas tradicionales, según las prioridades definidas en función de la oferta. El cuadro del Capítulo 2 pone a la luz del día los mecanismos transversales que permiten gestionar la educación y la investigación, así que su mutua integración. La mayoría de las IES reconocen la importancia que tiene la calidad de la enseñanza y la excelencia de la investigación y ponen estas

cualidades en relación con el papel transversal de los vice-rectores de las universidades (por oposición al papel desempeñado por los decanos y directores de departamentos, en cargo de una sola disciplina). La integración de la enseñanza y de la investigación dentro de una disciplina con fines de desarrollo regional encuentra sin embargo poco reconocimiento.

Las actividades de la tercera misión pueden ser dirigidas por un miembro del equipo de dirección, pero a menudo, estas actividades se ven transferidas a ciertas secciones de la administración central como las encargadas de los aspectos jurídicos de la transferencia de tecnología. El apoyo a la transferencia del conocimiento a través de la enseñanza y el aprendizaje estará a cargo de otros sectores de la administración. En estos dos campos, ciertas unidades intermediarias, como los parques científicos o los centros de formación continua, que disponen de su propio personal, pueden desempeñar un papel fundamental ya sea siendo el puente entre la región y el polo universitario, ya sea formando un “muro de contención” frente al mundo tumultuoso de los negocios. La elección de un modo operatorio u otro dependerá mucho del tipo de liderazgo que se adopte en lo más alto de la jerarquía.

Las IES en la toma de decisión regional: el papel de los responsables académicos

El papel de las IES en el desarrollo regional es estrechamente unido a su papel en la toma de decisión regional. En varios países de la OCDE, los responsables de las IES y otros representantes tienen una acción más visible a la hora de tomar decisiones económicas a nivel regional. Se observa una participación más importante del personal universitario en las instancias regionales y un trabajo en redes más intenso con las entidades gubernamentales regionales como las agencias regionales, las organizaciones para el desarrollo regional, las oficinas para el desarrollo de las ciudades y municipalidades, las comisiones de planificación, o los consejos científicos locales. En algunos países y para ciertos programas públicos, la participación de las IES en los consejos de administración o en colaboraciones que dirigen agencias de desarrollo económico es obligatoria. En la mayoría de los casos, las necesidades regionales son identificadas por los consejos consultativos o de supervisión en los cuales intervienen grupos de interés regionales y representantes del mundo empresarial. No obstante, varias instituciones permanecen pasivas y dan la prioridad a su papel nacional e internacional. A veces, los responsables académicos se oponen a un compromiso más estrecho en la región por temor a dar una imagen provincial y estrecha. Algunas ciudades y colectividades pueden también mostrarse reticentes a basarse en la experiencia de las IES para formular su política.

Sea cual sea el enfoque que puedan adoptar las IES, la naturaleza global del compromiso regional implica que esta tarea recaiga sobre el director de la IES.

Este último puede tomar en cuenta los aspectos funcionales y simultáneamente de las diferentes disciplinas impartidas y de hacerse eco de la opinión de la institución al exterior. En varias ciudades y regiones, los rectores y vicescandilleros de universidades son miembros clave de la élite local y participan en numerosos foros. Al mismo tiempo, algunos universitarios u otros miembros del personal pueden tener un papel económico o social en los proyectos apoyados por la ciudad o la región. Sin embargo, en varios casos, existen pocos vínculos entre el alto grado de compromiso de los niveles superiores de la jerarquía y las acciones de los universitarios. En efecto, los usos y costumbres de una institución pueden poner trabas a un compromiso más sistemático en el conjunto de la institución.

Barreras institucionales en el seno de las IES

Las barreras institucionales son varias. La primera es la falta de medidas incentivas para los individuos. Pocas instituciones reconocen el compromiso regional como una de las bases de la promoción de los universitarios, la cual parece asentarse sobre la excelencia de la investigación, como lo pueden testificar los exámenes paritarios. Solo se atribuye ocasionalmente un lugar a la innovación en la enseñanza o la gestión de la institución.

En segundo lugar los recursos que permiten apoyar el desarrollo de ideas (prueba del concepto) en los productos o servicios, no son siempre disponibles y, todavía menos instalaciones transnacionales de investigación que permiten la construcción de prototipos o hacer pruebas farmacológicas. En tercer lugar, la propiedad intelectual puede, por su parte, ser una fuente importante de conflictos entre el universitario y la institución por la que trabaja, aún cuando el marco jurídico nacional es favorable.

En cuarto lugar, la formación profesional y continua, destinada a las pequeñas empresas y a las colectividades, no coincide fácilmente con los programas tradicionales de enseñanza y pueden necesitar que se impartan las clases de noche y los fines de semana y desbordar así sobre el tiempo dedicado a la investigación o a la docencia. Finalmente, la I+D destinada a resolver los problemas de las PYMEs locales (que pueden tener dificultades en formular sus necesidades) puede necesitar mucho tiempo y desviar el personal docente de lo que se consideran actividades de base.

Gobernanza y gestión

¿En que medida dependen estos obstáculos, que impiden la movilización de las instituciones en apoyo al desarrollo regional, de las formas tradicionales de gobernanza? ¿Son estos obstáculos ligados a la falta de financiación de la tercera misión? Los datos proporcionados por los países de la OCDE dejan pensar que se trata de una combinación de ambos factores.

El desarrollo de universidades con espíritu más emprendedor constituye entonces un objetivo que numerosos países se han fijado en el marco de su nueva política de educación superior (Clark, 1998)⁸. Algunos estados miembros de la OCDE, como los Países Bajos, Austria, el Reino Unido y Dinamarca, que han adoptado una nueva gestión de los asuntos públicos, han remplazado las formas colegiales de gobernanza y de gestión (es decir la elección de los rectores, decanos y jefes de departamentos) por un sistema en el cual el papel que desempeñan en la gestión es más abierto y más marcado y en el cual los vice-cancilleres de las universidades, los rectores o los jefes de departamento son designados. No obstante, si se reconoce que se debe acordar un margen de maniobra más amplio a la dirección de las IES, el aligeramiento del peso de la reglamentación es más lento. Los países que han legislado para reformar la gestión y la gobernanza de las instituciones no son siempre de otorgar a estas últimas una plena autonomía mientras que los cambios no hayan sido asimilados.

Durante estos últimos veinte años, el objetivo de las autoridades de los Países Bajos ha sido el de aligerar las reglas y la reglamentación que rigen las IES. El proyecto de una nueva ley sobre la educación superior y la investigación, muestra que el control sobre ciertos programas específicos se ha flexibilizado, pero la autonomía no se incrementó en todos los campos. Nuevos aspectos de las políticas públicas inducen a veces nuevas reglamentaciones. Además las organizaciones nacionales conservan el poder de decidir de las prioridades de la investigación.

En Dinamarca, las IES disponen de más autonomía en la gestión de sus asuntos pero el ministerio y sus agencias guían el sistema verticalmente, definiendo objetivos explícitos, instaurando contratos de rendimiento y supervisando los resultados. La reforma danesa dio entonces un enfoque más amplio para una toma de decisión descentralizada y redujo el nivel de detalle de la reglamentación, pero mantuvo un fuerte elemento de pilotaje y de control por la administración central. El deseo de asegurarse que las universidades son capaces de administrar un nivel de autonomía reforzado, tiene como resultado una re-reglamentación⁹.

Desde el año 2004, las universidades japonesas han sido transformadas en sociedades nacionales de universidades que poseen la capacidad de adquirir sus propios terrenos y edificios y de reclutar su personal. Los universitarios ya no son funcionarios sino asalariados con formas de empleo y de remuneración más flexibles. Este cambio facilitó también la orientación de las financiaciones hacia cooperaciones universidades-sectores en vez de orientarlas hacia empresas aisladas. Este tipo de colaboración se multiplicó durante los cinco últimos años con las pequeñas *start-up*. Se anticipa que estas últimas reducirán progresivamente su dependencia a la I+D interna llevada a cabo en el seno de las grandes empresas. Se calcula que alrededor del 70% de

las empresas que realizan I+D toman parte, de manera o de otra, en colaboraciones de I+D con una universidad. Esta reforma favoreció además la movilidad y permitió proponer a profesores de universidad puestos a tiempo parciales en institutos de investigación.

En algunos países de la OCDE, las IES tienen una autonomía limitada (a diferencia del cuerpo docente) en términos de misión, de perfil pedagógico, de contenido de los programas, de gestión de recursos humanos y de infraestructuras. La capacidad de ejercer un control sobre los bienes inmobiliarios de la educación superior puede constituir una ventaja crucial en el desarrollo municipal y regional y representa por consiguiente un recurso financiero significativo. Estos bienes quedan entonces a menudo propiedad del estado central.

Cuando la gobernanza de las universidades no ha sido muy alterada el estado se vuelve a menudo hacia nuevos tipos de instituciones, especialmente las escuelas politécnicas para que trabajen en la misión del desarrollo regional. Estas instituciones benefician generalmente de una gestión fuerte. Los mecanismos externos que movilizan su apoyo a su región recurren todos a una multitud de medidas de rendimiento. Sin embargo, estas instituciones sufren generalmente de una base de investigación sólida capaz de transformar la economía regional y no solo modernizar el tejido industrial existente. En estos casos, una educación superior que asocia una envergadura mundial y un compromiso local a la vez, requiere una estrecha colaboración interinstitucional, lo que constituye un desafío para el liderazgo (Capítulo 8).

Esta referencia al enfoque emprendedor no implica que se trate del modelo adecuado para que todas las IES puedan participar activamente en el desarrollo regional. Una institución que dispone de un margen de maniobra más importante puede perfectamente pretender a una envergadura internacional en vez de la utilidad local. Para los responsables de las IES, la dificultad consiste en canalizar las tensiones que producen los diferentes modos de pensamiento anclados en la educación superior y las que se producen de su compromiso con las empresas y las poblaciones. El liderazgo tiene el papel de producir una síntesis que permita a las instituciones satisfacer las necesidades regionales, pero sobre todo de convertirse en un motor para el desarrollo regional, teniendo como origen un polo universitario claramente independiente.

Estas tensiones y su resolución se resumen en la Tabla 3.1 (Vestergaard, 2006). Ante todo, tratándose del papel del estado y de otras agencias externas, se observa que la educación superior se centra en la independencia universitaria mientras que el mundo empresarial tiene como objetivo estrechar los vínculos entre ciencia, comercio y sociedad. La síntesis de los dos debe permitir la interacción, pero preservar un polo universitario para la

creatividad a largo plazo en las ciencias fundamentales. En segundo lugar, en lo que concierne la división de las tareas entre las IES y el mundo exterior, la educación superior prefiere dejar a otros la transposición de la investigación y la enseñanza en productos, servicios y políticas públicas, mientras que en la lógica científica y de la empresa, no se hace ninguna distinción entre lo que se emprendió en la educación superior y en otras partes. La síntesis implica una imbricación a la vez física (por ejemplo en un campus) y funcional (por ejemplo estudiante-empresa), pero con una minuciosa reglamentación de las fronteras. En tercer lugar, en términos de actividades concretas, desde el punto de vista de la educación superior, la universidad tiene que quedarse alejada, mientras que la empresa desearía hacer de la universidad una "fábrica de innovación" guiada por las necesidades de las empresas, de la sociedad y del estado. La síntesis supone que las IES jueguen el papel de vivero de nuevos conocimientos de los que elaboran aplicaciones en colaboración con los usuarios. Finalmente, por lo que se trata de las funciones y responsabilidades, la IES es a la vez, guardián de la verdad y "facilitador" de la innovación. En la práctica, sin embargo, las IES disponen de una cartera de actividades y personal que operan siguiendo las tres lógicas enunciadas más arriba.

Conclusiones

Parece apropiado de concluir esta revista de los obstáculos al compromiso regional de las IES volviendo a la política de la educación superior y considerar las herramientas que los estados podrían emplear para orientar las IES de manera que puedan acentuar su contribución al desarrollo regional. En este aspecto, aparece claramente que las IES no hacen excepción al retroceso general del estado en la prestación de servicios públicos. Entre los

Tabla 3.1. **Compromiso de las IES con el exterior**

	Según las IES	Según las empresas y el mundo científico	Síntesis
Papel del estado	À distancia	Interacción estrecha	Interacción estrecha pero cuidadosamente gestionada
Repartición de las tareas	I-E : IES C : otros actores	I-E : IES C : IES	I-E : investigadores C : estudiantes y colaboradores del sector privado (en los campus)
Actividades concretas	Guardián de la verdad	Fábrica de innovación, principal agente de innovación en el ciclo de elaboración	Vivero de innovación
Funciones y responsabilidades	Universitarias independientes	Universitarias satisfaciendo necesidades	Guardianes de la verdad y "facilitadores de innovación"

I : investigación; E : Enseñanza; C : Comercialización ; según Vestergaard, 2006.

países que han participado en el presente estudio, este fenómeno queda muy marcado en Australia, los Países Bajos y el Reino Unido.

Para las IES, el retroceso del papel del estado es sinónimo de una presión más fuerte a ejercer una gestión firme y a adoptar objetivos de rendimiento en cambio de una mayor autonomía institucional. Otro punto importante es la emergencia de organismos de prestación de servicios con meta única, apoyados por el estado y cuyos objetivos de rendimiento son fijados por el estado. Gran parte de estos organismos, que operan en ámbitos tan diversos como el mercado laboral, el desarrollo económico o la prestación de servicios culturales y de la salud, poseen estructuras y responsabilidades territoriales, y buscan la contribución de las IES para lograr sus propios objetivos. Estas nuevas estructuras forman numerosas redes y colaboraciones locales y regionales a las cuales se invita a las IES a participar. Estas colaboraciones son facilitadas gracias a la financiación de los proyectos a corto plazo concebidos para que las IES participen en las realizaciones regionales específicas. La capacidad y la voluntad de las autoridades centrales de guiar directamente el desarrollo de las IES regionales “en el interés público” se han visto reducidas. Si los poderes públicos buscan en hacer el vínculo entre estos diferentes organismos, en el caso de las IES, todavía no se sabe muy bien quién está al mando en los diferentes niveles de gobernanza pública territorial (nacional/regional/local).

Todos los países no han optado por la comercialización de los servicios públicos, por una nueva gestión pública y una gobernanza en red y/o se han servido de estos enfoques para orientar el papel de las IES en la sociedad civil. Francia y Alemania han mantenido un servicio público fuerte y han elaborado un corpus de reglas administrativas, mientras que España y varios otros países de América Latina, al salir de la influencia de regímenes militares, se han esforzado en democratizar las IES e insisten hoy en sus obligaciones sociales más que en su posición en el mercado.

Este capítulo puso a la luz del día las dificultades que encuentran las IES en su compromiso con la región debido a la política nacional, tanto en las mismas regiones que a nivel institucional. Esta cuestión es con toda evidencia delicada para los actores a todos los niveles y, no existe una llave única que pueda abrir todas las puertas y crear así de un solo golpe un desarrollo regional y un sistema de educación superior bien armonizados. La política y su aplicación deben ser más bien elaboradas por un proceso de tanteos sucesivos, o de aprendizaje por la práctica.

Notas

1. En este aspecto, las universidades de Oxford y Cambridge en el Reino Unido y el MIT y Harvard en los Estados Unidos son una excepción.

2. Por ejemplo: (a) El establecimiento de nuevas universidades en el norte y este de Finlandia durante las décadas de los 50 y 70 y la creación de la politécnica de Finlandia los 90 que dobla el sector de la educación superior; (b) una red de colegios superiores que pasaron a ser universidades en Suecia; (c) los actuales planes de creación de nuevas universidades en las zonas más rurales del Reino Unido como Cumbria, Cornwall y Suffolk, y el reciente establecimiento de la Universidad de Lincoln. En Australia, nuevas instituciones como la *University of the Sunshine Coast en Queensland* son situadas en zonas residenciales que experimentan un rápido crecimiento gracias a la migración.
3. Los países que han optado por un mecanismo de atribución de fondos basado en el rendimiento utilizan un amplio conjunto de indicadores. Los indicadores asociados al cumplimiento de los estudios incluyen la tasa de titulados/de éxito, el número de créditos acumulados por los estudiantes, la duración media de los estudios, la proporción de titulados en comparación con las matriculas en primer curso o, el número de títulos o diplomas entregados. Otros indicadores se enfocan en lo que ocurre a los estudiantes en el mercado laboral: tasa de empleo de los titulados, proporción de titulados cuyo empleo se relaciona con los estudios realizados o su éxito en los exámenes profesionales. Algunos países se basan en la opinión de los grupos de interés (empleadores, estudiantes, administración, socios sociales, etc.) sobre la eficacia de los programas, con una evaluación de la calidad de los titulados y del grado de satisfacción de las diferentes necesidades, así como una evaluación de la satisfacción de los estudiantes.
4. Aimhigher es un programa nacional en el Reino Unido que tiene como objetivo ampliar la participación en la educación superior. Este programa está dirigido por el HEFCE con apoyo del Departamento de Educación y Aptitudes.
5. El cambio de nombre indica que se pasa de una definición amplia a una definición más estrecha de la tercera misión.
6. El presente estudio de la OCDE deja aparecer excepciones: algunos programas de nivel Master han sido establecidos con la ayuda de una financiación europea y forman ahora parte de una carrera normal en las IES. Es el caso por ejemplo de la facultad de ciencias de la información de Jyväskylä en Finlandia que, ha lanzado varios programas de Master en los años 90 para luchar contra la recesión y construir una economía del conocimiento.
7. En Inglaterra, el HEFCE ha realizado una encuesta, la Higher Education and Business and Community Interaction Survey (HEBCIS), que cubre un gran número de indicadores, sin embargo al final, el consejo decidió recurrir a medir el ingreso bruto de la institución para definir la asignación de fondos en el marco de su dispositivo HEIF.
8. Según Burton Clark, se considera que las universidades “con espíritu emprendedor” son capaces de dirigir su propio destino en el marco de un sistema reglamentado por el Estado. Estas instituciones se caracterizan principalmente por “un perímetro de desarrollo extendido, una gestión reforzada y un polo académico independiente”.
9. El examen paritario de Jutland-Funen en Dinamarca apunta que, mientras que los nuevos sistemas de gobernanza instaurados mejoran el desarrollo de universidades con más espíritu emprendedor, al mismo tiempo, los poderes públicos continúan de ejercer un control estrecho sobre ellas. Cuestiones como el lanzamiento de nuevos programas de estudios, la evaluación de los cursos, la puesta en marcha de actividades en el extranjero, la propiedad de los edificios y el desarrollo de los recursos humanos, siguen siendo responsabilidad del ministerio.

Capítulo 4

Las regiones y sus instituciones de educación superior

Este capítulo presenta la parte empírica del estudio de la OCDE: un análisis exhaustivo de un estudio sobre el compromiso de las instituciones de educación superior con el desarrollo regional. Se han llevado a cabo autoevaluaciones y estudios externos de 14 regiones y de sus instituciones de educación superior para profundizar en las conexiones y procesos causales subyacentes al compromiso regional (OCDE, 2007a)¹. En el estudio se abordan las siguientes cuestiones: la política nacional hacia el desarrollo territorial y el papel de la educación superior en este programa; las características de la propia región, la educación superior en sí misma y la trayectoria del desarrollo a sí como la madurez de la relación entre la educación superior y la región. Los estudios revelan una diversidad considerable entre las regiones en cuanto a población y tamaño físico, número y tipos de instituciones de educación superior, así como en el grado de compromiso con el desarrollo regional.

Australia

Desarrollo territorial y educación superior

Australia es uno de los países más ricos de la OCDE con un elevado crecimiento del PIB, bajo desempleo y un nivel de vida que mejora constantemente. Amplias reformas permitieron reforzar la resistencia de la economía a una serie de golpes importantes, tales como la crisis asiática de finales de los 90 y el descenso global durante el cambio de milenio. A largo plazo, el mayor reto es sostener el crecimiento de cara a una población de 20.6 millones que está envejeciendo y que necesita una mayor calificación. (OCDE, 2006b)

Australia tiene un sistema federal de gobierno en el que el poder legislativo está dividido entre la Commonwealth y los estados y territorios. El término “región” se utiliza para describir aquellas áreas geográficas reconocidas con una comunidad de interés común, de menor tamaño que los estados pero mayores que las áreas de gobierno local. En Australia no hay regiones universalmente designadas; éstas varían según las necesidades administrativas y urbanísticas de las distintas instituciones y gobiernos.

El sistema de educación superior australiano es unitario y cuenta con 37 universidades públicas y dos privadas, una delegación aprobada de una universidad extranjera, y otras cuatro entidades de educación superior autónomas y con acreditación propia. Hay alrededor de 957 000 estudiantes entre los que se incluye un número considerable de estudiantes extranjeros. Existen 119 campus por todo el país, 42 de ellos situados en áreas metropolitanas y el resto repartidos por centros urbanos no metropolitanos y rurales. Los gobiernos estatales son responsables de los aspectos legislativos de la mayoría de las universidades, por tanto es el gobierno el que establece las disposiciones gubernamentales universitarias. El gobierno federal, por el contrario, es responsable de la política y la financiación de la educación superior, y en los últimos diez años ha llevado a cabo un programa para conseguir que las universidades sean cada vez más independientes económicamente de los fondos públicos. Como resultado, las universidades han adoptado un enfoque más empresarial de cara a su financiación y ha aumentado la proporción de fondos derivados de las tasas académicas.

La educación superior suele estar concentrada en las principales ciudades, lo cual refleja la alta proporción de población urbana de Australia. Las instituciones de educación superior no metropolitanas tienen territorios

bien definidos, aunque algunas de ellas también tienen presencia en los campus de las ciudades, lo cual les permite destinar subvenciones obtenidas en éstos para los campus situados en zonas rurales, al atraer a estudiantes extranjeros y australianos que prefieren una ubicación urbana. Asimismo, una parte de la financiación se destina a cubrir los mayores costes de una ubicación no metropolitana. El sistema de financiación regional (*regional loading*) apoya a las entidades de educación superior que ofrecen plazas en campus regionales que se ajustan a determinados criterios, teniendo en cuenta la contribución de estos campus a sus propias comunidades a nivel rural y regional, así como los mayores costes que deben afrontar debido a su ubicación, tamaño e historia. Además, los campus regionales tienen un potencial limitado para diversificar las fuentes de ingresos, una menor capacidad de competir por los estudiantes que pagan las tasas y una base industrial más estrecha que proporciona menos oportunidades para asociaciones comerciales. En 2007, el gobierno australiano ha destinado 29.9 millones de dólares australianos a la financiación regional.

Entre 2005 y 2010, el gobierno australiano invertirá alrededor de 51 millones de dólares australianos a través de un fondo especial, el CASR (*Collaboration and Structural Reform Fund*) para la reforma estructural y la colaboración, con objeto de fomentar la reforma estructural en el sector de la educación superior y la colaboración entre universidades, el sector empresarial y otras entidades de educación terciaria, así como con la comunidad en general, especialmente a nivel regional. En sus dos años de funcionamiento, el CASR ha fundado diversos proyectos que fomentan la colaboración entre universidades a nivel regional y el compromiso de éstas con sus comunidades locales respectivas. Por ejemplo, se ha financiado un proyecto conjunto entre la Universidad de la costa Sunshine, la Universidad de Tasmania, la de Nueva Inglaterra y la Universidad Charles Darwin, para crear un fondo común para impulsar la enseñanza indonesa y recursos para el desarrollo del currículum. Asimismo, se han proporcionado fondos para el campus Gold Coast de la Universidad de Griffith, para tratar, en colaboración con el instituto Gold Coast de educación técnica superior (TAFE), la escasez de cualificación a nivel local. Otro ejemplo sería la Universidad de Southern Queensland, que junto con la Universidad Charles Sturt ha recibido financiación del CASR para el desarrollo y entrega de una titulación conjunta en enología. Por último, se ha financiado la creación de un Instituto para el Desarrollo Empresarial y Regional por parte de la Universidad de Tasmania, junto con el gobierno local de la región de Cradle Coast en el noroeste de Tasmania.

El compromiso a nivel regional ha aumentado en gran medida a través de iniciativas como el proyecto AUCEA (*Australian Universities Community Engagement Alliance*), cuya creación ha sido financiada por el gobierno australiano a través del CASR. El proyecto AUCEA lidera el compromiso a nivel

local y el desarrollo regional, creando oportunidades para el debate entre iguales y en el seno de la comunidad, y promoviendo el desarrollo cultural, económico, medioambiental y social en las comunidades de toda Australia.

Región estudiada: Costa Sunshine-Fraser

La costa Sunshine-Fraser es una región costera en rápida expansión, situada al norte de Brisbane en el sureste de Queensland, uno de los seis estados y dos territorios que componen la Commonwealth de Australia. La población de Queensland supera los cuatro millones de habitantes. Es una región con una identidad poco definida; carece de una única estructura de gobierno y está dividida en múltiples autoridades locales. La visión regional de conjunto y el liderazgo son aportados por las organizaciones regionales del gobierno local, del cual dependen las autoridades locales individuales.

La costa Sunshine-Fraser está formada por un asentamiento de población en una llanura costera de rápido crecimiento en dirección norte-sur, un corredor central de transporte y una región de interior con una base agrícola modesta y en declive. Se espera que la población total aumente de 400 000 a unos 650 000 habitantes en los próximos 20 años. El atractivo de la región se basa en su calidad de vida, que combina un clima agradable, instalaciones de ocio y proximidad a la naturaleza con un coste de vida y de la vivienda relativamente bajos. El perfil de la población de la región está experimentando un rápido envejecimiento debido a la significativa inmigración de personas mayores en busca de un cambio de estilo de vida. Alrededor del 29% de la población de la región tiene 55 años o más. La situación se agrava debido a la emigración de adultos jóvenes en edad productiva.

La diversificación económica es limitada. Dominan las microempresas, las PYMEs y el sector público. La dependencia de nuevas llegadas supone una estructura económica limitada a la construcción de viviendas y locales comerciales, al turismo y los servicios. La región cuenta con una escasa actividad agrícola o industrial. Se están llevando a cabo iniciativas de planificación a nivel local en la región para diversificar su base económica y abarcar sectores donde haya una ventaja comparativa, tales como el ocio y los deportes, el diseño de interiores y la comida y la nutrición, así como el turismo. El turismo es la principal forma de industria de exportación, aunque no está tan desarrollado como en la Gold Coast al sur o al norte de Queensland. Hervey Bay tiene una fuerte orientación internacional pero atrae principalmente mochileros.

La educación superior en la costa Sunshine-Fraser

La costa Sunshine-Fraser tiene dos campus universitarios relativamente jóvenes, ambos pequeños y con una oferta limitada: la Universidad de la costa

Sunshine y el campus de Wide Bay de la Universidad de Southern Queensland en Hervey Bay. La colaboración entre ambas universidades está aún en sus inicios, pero se prevé de forma positiva.

Trayectoria de desarrollo y madurez de la relación entre la educación superior y la región

La principal contribución de las universidades al desarrollo de la región se realiza a través de su oferta de cursos orientados al mercado laboral local. Las universidades tienen una fuerte cultura de capacidad de respuesta y de orientación empresarial. Se han desarrollado procesos, incluyendo el sistema de remuneración al personal y estructuras organizativas como el comité para el compromiso regional, para fomentar dicha capacidad de respuesta. Además, las universidades están fomentando la investigación a nivel regional pero partiendo desde una base reducida. El desarrollo de sociedades locales y contribuciones culturales está limitado por la falta de recursos. La contribución a la creación de puestos de trabajo que requieran una alta cualificación permitiría a los licenciados permanecer en la comunidad. Sin embargo, la financiación disponible para las universidades regionales que asuman esta tarea es limitada.

Brasil

Desarrollo territorial y educación superior

Brasil está entre las diez mayores potencias económicas mundiales con un PIB nominal de alrededor de 900 mil millones de dólares americanos. Es la segunda potencia económica no sólo de América después de Estados Unidos, sino también de los países desarrollados después de China. Con una población que supera los 185 millones de personas y una renta per cápita anual de unos 4 000 dólares americanos, Brasil posee el mayor mercado nacional de América Latina. Desde mediados de los 90 se ha conseguido un notable progreso para alcanzar una estabilidad macroeconómica y una reestructuración de la economía. El crecimiento del PIB de Brasil (una media de 2.5% por año desde 1995) necesita mejorar para reducir la diferencia creciente respecto a la zona OCDE. Un crecimiento más rápido requiere una mayor innovación en el sector empresarial, intensificando el uso del mercado laboral formal y acortando la distancia entre todos los niveles educativos. La densidad de I+D es relativamente baja en comparación con los estándares de la OCDE y es llevada a cabo en su mayor parte por el gobierno y las universidades públicas. (OCDE, 2006c)

La población está diseminada en una vasta área de unos 8.5 millones de km². En los últimos años Brasil ha experimentado un alto grado de transferencia de poderes a los gobiernos a nivel estatal y local. La

Constitución federal garantiza una autonomía relativa a todos los niveles de organización política y administrativa de la República Federativa de Brasil. El crecimiento económico futuro se apoya en una liberalización significativa de la política macroeconómica, así como en un nuevo modelo de desarrollo social y económico basado en la transformación competitiva, en la igualdad social y en la sostenibilidad.

El gobierno de Brasil se divide en tres niveles: federal, estatal y municipal. Los 27 estados poseen un considerable grado de autonomía que en la práctica se ve restringido porque el derecho de recaudar impuestos pertenece al gobierno federal. Dos tercios de los 5 562 municipios son de pequeño tamaño y en la práctica dependen de las transferencias del gobierno federal y estatal. Carecen de la capacidad de invertir en una economía basada en la cualificación profesional y en la educación superior o la I+D.

Hay cinco regiones naturales, pero la concentración de población (42,6 %) y las actividades económicas (55% del PIB) se encuentran en la región sureste. Existen desequilibrios regionales y el PIB per cápita en el noreste es un 40% más bajo que el del sureste, la región más desarrollada.

Para mejorar los resultados de la innovación, es necesario facilitar el acceso a la educación a todos los niveles, en especial a nivel de la educación superior, donde el déficit de resultados se acentúa: sólo el 7.6% de los jóvenes entre 18 y 22 años acceden a la educación superior. El diverso sistema de educación superior está dominado por instituciones privadas con ánimo de lucro, que son responsables de la reciente expansión de la educación superior. Existen 1 859 instituciones de las cuales 1 652 son privadas y 207 son públicas. Las instituciones gestionadas a nivel federal representan un 40% del total, las gestionadas a nivel estatal un 31% y las gestionadas a nivel municipal un 28%. Sólo hay 163 universidades, que representan menos del 9% de todas las instituciones de educación superior. Los estudiantes de las instituciones privadas por lo general obtienen resultados menos buenos en las pruebas estándar que los estudiantes de las universidades públicas. Las instituciones privadas también están especializadas en los estudios de bajo coste relacionados con la gestión empresarial y las humanidades, lo cual no mejora el desequilibrio existente entre éstos y los estudios de ciencias e ingenierías. (OCDE, 2006c)

El Ministerio de Educación es responsable de la educación, encargándose de garantizar la calidad y el cumplimiento de la ley vigente. En el ejercicio de sus responsabilidades, cuenta con la colaboración del Consejo Nacional de Educación. Sin embargo, los estados y el distrito federal pueden autorizar, reconocer, proporcionar credenciales, supervisar y evaluar los programas llevados a cabo por las instituciones de educación superior a las que mantienen. Los tres niveles gubernamentales (federal, estatal y municipal) deben colaborar en la organización de los sistemas educativos.

Región estudiada: Paraná del norte

Paraná es un estado situado en el sur de Brasil. Representa el 6% del PIB de Brasil y, con sus 9.6 millones de habitantes, el 5.6% de la población total. La ciudad principal, Curitiba, cuenta con una gran población metropolitana de cerca de 2 millones de personas, y se está convirtiendo rápidamente en blanco de las nuevas inversiones de la industria automovilística brasileña.

El estado de Paraná, al igual que todos los estados brasileños, está dividido en municipios. Con objeto de facilitar su análisis, el estado ha sido dividido en diez regiones que no tienen ninguna autoridad gubernamental formal. Una de estas "regiones" es el centro-norte de Paraná. Con un 20% de la población de Paraná, es la segunda región más importante del estado tras la región metropolitana de Curitiba. Está compuesto por 71 municipios que incluyen Maringá y Londrina, las dos ciudades más grandes después de Curitiba, cada una de las cuales alberga una de las dos universidades estatales principales de Paraná, dedicando ambas sus esfuerzos individuales al desarrollo de sus microregiones.

No existe un consenso claro acerca de la delimitación precisa de Paraná del norte. Sin embargo, por lo general se considera que se trata de la región situada grosso modo a lo largo del eje Londrina-Maringá, y que cubre una vasta zona que se extiende al menos por tres mesoregiones: Paraná del noroeste, norte-centro de Paraná y la mesoregión pionera del norte. Por tanto, la región de Paraná del norte tiene una identidad confusa, carece de una estructura administrativa o política formal. Además, su integración en el estado de Paraná es limitada como consecuencia de las diferencias en cuanto a patrones de asentamiento de la población migratoria. El asentamiento de población y el desarrollo de la región en los años 50 se produjeron gracias a las plantaciones de café, antes de que este sector decayera a mediados de los 70. Desde la década de los 80, Paraná del norte experimenta una creciente prosperidad económica basada en la cadena de valor de la industria agropecuaria, junto con la diversificación en servicios y en otros campos de la producción industrial tales como ropa, tejidos, muebles, alimentos, alcohol, plásticos y piezas mecánicas.

Paraná del norte tiene uno de los niveles de vida más altos de Brasil. A pesar de estar obteniendo un rendimiento positivo en términos sociales y económicos, desde los años 70 ha experimentado una pérdida de la posición relativa dentro del estado de Paraná, en todos los sectores. La economía regional, sin embargo, tiene un considerable potencial para el crecimiento impulsado por la tecnología a un ritmo más rápido que la economía estatal e incluso que la nacional, especialmente en las áreas de biotecnología, bioenergía, bienes de consumo y la industria agroalimentaria.

La educación superior en Paraná del norte

Paraná es uno de los pocos estados donde el sistema estatal de educación superior es mayor que el sistema federal. El sistema educativo estatal comprende 151 instituciones de educación superior de las cuales 22 son públicas y 129 privadas. En conjunto, representan casi el 50% del total de las instituciones de educación superior del sur del país. En la capital del estado hay una universidad financiada por el gobierno federal, cinco universidades financiadas por el gobierno estatal y una gran variedad de instituciones privadas. Dos de las universidades estatales están situadas en la región del norte: en Londrina y Maringá. Juntas representan el 50% del total de la población estudiantil matriculada en universidades estatales en Paraná. Además, existe una amplia variedad de instituciones privadas de educación superior que complementan la oferta académica de las universidades estatales.

Uno de los retos más importantes de la región es facilitar el acceso a la educación superior, pues sólo un 4.7% de los jóvenes de entre 18 y 22 años acceden a ella, una cifra muy inferior a la media brasileña del 7.6%, la cual a su vez es bastante baja comparada con la de otros países latinoamericanos.

Trayectoria de desarrollo y madurez de la relación entre la educación superior y la región

Los objetivos para el futuro de la región están enfocados hacia el desarrollo basado en la cualificación profesional, el cual pasa por las instituciones de educación superior de la región. Los canales sistemáticos de comunicación entre la educación superior y la sociedad y la industria, así como entre las instituciones de educación superior, permanecen limitados debido a la falta de coordinación y colaboración entre ellos. Asimismo, existen otros problemas, como la limitada flexibilidad organizativa de las instituciones de educación superior, la ausencia de un sistema institucionalizado de incentivos económicos por el compromiso con la innovación a nivel regional, la visión y capacidad limitadas en las PYMEs de la región, la anticuada infraestructura para la investigación y la falta de una política de innovación. Una colaboración más estrecha entre las dos ciudades principales, Maringá y Londrina, es esencial para alcanzar economías de escala.

Canadá

Desarrollo territorial y educación superior

Canadá es uno de los países más ricos de la OCDE, con un elevado crecimiento del PIB y una baja tasa de desempleo. Su población de

32.6 millones de personas disfruta de uno de los niveles de vida más altos de la OCDE. La proporción de población en edad de trabajar pronto empezará a disminuir, por lo que será necesario un aumento de la productividad y un entorno comercial más dinámico, así como una política científica y tecnológica a nivel nacional integrada y claramente articulada y un aumento del nivel de cualificación. (OCDE, 2006d)

La población está diseminada en una vasta área de unos 9 millones de km², con una densidad de población media de 3.3 personas por km². Existen grandes diferencias regionales y una concentración de población en las ciudades más grandes, tales como Vancouver, Montreal y Toronto, que se caracterizan por una gran diversidad en cuanto a cualificación académica y apertura internacional. Ha habido un continuo aumento de población, con una media ligeramente inferior al 1% anual desde 1971.

Canadá tiene dos niveles de gobierno independientes: el gobierno federal (gobierno de Canadá) y 10 gobiernos provinciales. Además, existen tres gobiernos territoriales que poseen algunos de los poderes de los gobiernos provinciales, y miles de gobiernos municipales. No existen, sin embargo, estructuras de gobierno regionales independientes. Los gobiernos provinciales y federales tienen asignados poderes constitucionales separados: algunos son exclusivamente federales, otros provinciales y unos pocos compartidos. El Parlamento canadiense y las legislaturas provinciales, junto con el gobierno de Canadá y los gobiernos provinciales, tienen la obligación de promover la igualdad de oportunidades para el bienestar de los canadienses, de favorecer el desarrollo económico para reducir la disparidad de oportunidades y de proporcionar servicios públicos esenciales de calidad aceptable para todos los canadienses. Además, el Parlamento y el gobierno de Canadá tienen el compromiso de acatar el principio de igualdad de pagos para garantizar que los gobiernos provinciales tengan presupuestos suficientes para proporcionar servicios públicos de niveles razonablemente comparables a niveles tributarios igualmente comparables.

La educación es responsabilidad de cada provincia y territorio, cuya política se debate en el seno del Consejo de Ministros de Educación de Canadá (CMEC), un organismo intergubernamental fundado en 1967 por ministros de educación. El gobierno federal juega un importante papel en la financiación de la investigación, proporcionando apoyo económico a estudiantes a través de la financiación indirecta de la educación postsecundaria. El sistema binario de educación superior engloba 157 universidades públicas y 175 institutos técnicos e instituciones de educación técnica superior públicos reconocidos. Hay 1.5 millones de estudiantes de educación secundaria, de los cuales 1 millón están en la universidad. Las universidades poseen bastante autonomía, mientras que las escuelas universitarias están gestionadas más de cerca por el gobierno, con organismos que incluyen una amplia

representación de las partes implicadas. El sistema educativo está marcado por una alta movilidad de capital humano y una fuerte competitividad, especialmente en lo referente a la financiación de la investigación. Las estructuras organizativas y de gobierno, los salarios, las prácticas de contratación y los criterios de promoción varían de una institución a otra. Los empleados de la educación superior no son considerados funcionarios públicos. Las universidades son muy reacias a la planificación verticalista (dirigida por los altos cargos) y se oponen a la interferencia directa del gobierno en sus asuntos.

Región estudiada: Región atlántica de Canadá

La región atlántica de Canadá comprende las tres provincias marítimas: Nueva Escocia, la Isla del Príncipe Eduardo y Nuevo Brunswick, junto con Newfoundland y Labrador, que se unió a Canadá en 1949. De los 32.6 millones de habitantes de Canadá, 2.3 millones (el 7.1%) viven en la región atlántica de Canadá. Mientras que la población de Canadá ha aumentado constantemente desde 1971, la de la región atlántica ha sido más cambiante: estuvo aumentando hasta mediados de los 90, pero se estancó y empezó a descender a partir de entonces. El mayor descenso lo ha experimentado Newfoundland y Labrador, debido a la pérdida de oportunidades económicas, pero tanto Nueva Escocia como Nuevo Brunswick han perdido población también. Se da el fenómeno denominado “fuga de cerebros”, siendo la población con mayor nivel de estudios la que más se mueve. La región tiene una proporción considerablemente más baja de residentes nacidos en el extranjero que la media nacional. También la proporción de aborígenes es menor, aunque no obstante constituyen un grupo significativo en la región (2.4%).

Durante la mayor parte de los últimos 100 años, las provincias atlánticas han sido más pobres que el resto de Canadá, aunque la distancia se ha acortado en las últimas décadas. A pesar de que existen notables diferencias en el rendimiento económico de las provincias atlánticas a nivel individual, la región en su conjunto ha tenido dificultades para sostener el crecimiento económico, la renta per cápita, las tasas de empleo y las inversiones en I+D. El gobierno destina más ingresos a la región atlántica de Canadá que al resto del territorio nacional. El sector servicios representa la principal fuente de empleo. El empleo en el sector recursos y en la educación y la sanidad es relativamente más importante en las provincias atlánticas que en Canadá en su conjunto, mientras que la industria y el comercio tienen menos importancia. A pesar de que la región tiene un mercado interno pequeño, el gasto en consumo, la inversión y los ingresos procedentes del gobierno están sostenidos por un nivel de exportaciones relativamente alto, que supone casi un 30% del PIB y que está en constante aumento.

La I+D desarrollada por el sector empresarial tiene más posibilidades de ser comercializada y traducida en nuevos productos y procesos que generarán innovación y mejorarán la productividad. Las empresas mejoran su base progresivamente y adoptan y adaptan nuevas tecnologías y técnicas. Sin embargo, los gastos empresariales en I+D son en esta región considerablemente menores a los del país en general. A pesar de que los gastos en investigación en educación superior se acercan a la media canadiense, siguen siendo inferiores, a excepción de Nueva Escocia, donde Halifax es el centro de investigación y educación superior de la región. En el corredor Halifax-Moncton-Fredericton se están concentrando industrias manufactureras de alta tecnología, con Halifax a la cabeza. Las actividades basadas en la investigación suelen estar ligadas a la base de recursos naturales o a la orografía de la geografía costera² beneficiándose de la ventaja que supone el conocimiento endógeno. Hay grupos dedicados a la actividad científico-sanitaria en Halifax, a la biociencia en la Isla del Príncipe Eduardo y grupos dedicados a la tecnología de la información diseminados por toda la región. A pesar de que se hace referencia a la región atlántica de Canadá como una región, se trata todavía “más de un concepto que de una entidad constitucional bien definida” (Locke *et al*, 2006). No existe una base legislativa o constitucional para la región, ni elecciones separadas, asamblea legislativa o capital: se reconoce como tal por su conveniencia para algunos fines gubernamentales. Al tratarse de una asociación imprecisa con algunos conflictos de intereses entre sus provincias, su capacidad de operar como región es limitada. Hay muy pocas voces (entre ellas la de la agencia de oportunidades de la región atlántica de Canadá, la ACOA) que defiendan la región atlántica de Canadá en asuntos intergubernamentales ante el gobierno federal u otros gobiernos provinciales. Existe también el llamado Consejo de Primeros Ministros del Atlántico, cuya misión es explorar áreas de acción conjunta entre las provincias, por ejemplo, armonizar los regímenes reguladores, pero no puede actuar con independencia de las provincias.

La educación superior en la región atlántica de Canadá

El nivel educativo en la región es inferior a la media canadiense. Las cuatro provincias registran una emigración neta de licenciados universitarios, sobre todo Newfoundland y Labrador.

El sistema de educación postsecundaria de la región atlántica de Canadá tiene 17 universidades y 4 instituciones de educación técnica superior (con alrededor de 50 campus en total) que engloban 153 000 estudiantes: 96 000 en universidades y 57 000 en las instituciones de educación técnica superior³.

Las instituciones de educación superior abarcan desde universidades con una amplia oferta de titulaciones (por ejemplo, la Universidad Dalhousie, la Universidad Memorial de Newfoundland y la Universidad de Nuevo

Brunswick), hasta pequeñas instituciones artísticas liberales (como la Universidad Mount Allison) e instituciones de educación técnica superior. A pesar de su calidad y tamaño, las principales universidades de esta región juegan en su mayoría un papel secundario en la perspectiva general de Canadá.

La importancia del servicio a la comunidad y de la dedicación al compromiso regional, provincial o local que realizan la mayoría de las instituciones de educación superior está ampliamente reconocida. Este compromiso es, sin embargo, más voluntario que impuesto, al menos para las universidades. El impacto económico de las universidades situadas en comunidades más pequeñas es considerable. Por ejemplo, se estima que la Universidad de Acadia genera el 45% del empleo y el 62% de los ingresos de la comunidad de Wolfville (Nueva Escocia). Incluso en comunidades más grandes, las universidades tienen un importante impacto económico, por ejemplo la Universidad Memorial se asocia al 7% del empleo y al 6% de los ingresos de St. John's (Newfoundland y Labrador). Se estima que las instituciones de educación técnica superior generan alrededor de 100 000 puestos de trabajo directos o indirectos en la región atlántica de Canadá. Además, su contribución económica a la región es de 1.7 mil millones de dólares canadienses y han sido responsables de un gasto de 30 millones de dólares canadienses en I+D. Asimismo, han demostrado una considerable capacidad en las ciencias aplicadas.

Además de las inversiones realizadas por ACOA a través de programas como el Fondo Atlántico de Innovación que ha promovido la creación empresarial y las habilidades comerciales en instituciones de educación técnica superior y en universidades (véanse Capítulo 5 y Capítulo 8), el gobierno federal desempeña un papel importante a través de su influencia en la financiación de la investigación y en las instalaciones e instituciones que administra⁴. Los cuatro laboratorios del Consejo Nacional de Investigación, junto con la Fundación canadiense para la Innovación y otros organismos que conceden ayudas tales como el Consejo de Investigación de Ingeniería y Ciencias Naturales o el Instituto canadiense de Investigación Sanitaria, constituyen otra fuente importante de financiación para la investigación, y como tales ejercen influencia en el programa de investigación y en las prioridades académicas de las instituciones de educación superior. El gobierno federal no está obligado a coordinar sus acciones con las autoridades provinciales o locales, aunque a menudo lo hace.

Trayectoria de desarrollo y madurez de la relación entre la educación superior y la región

En numerosas comunidades los campus universitarios locales y las instituciones de educación técnica superior son las sedes donde se llevan a

cabo las iniciativas de desarrollo económico y las acciones comunitarias. Muchas comunidades más pequeñas han tenido un descenso de población, tendencia que probablemente continúe, amenazando así la existencia de infraestructuras e instituciones esenciales para el desarrollo económico local. La competencia por los escasos recursos y las distintas prioridades dentro de la región limitan la creación de sociedades esenciales para el buen desarrollo regional. La complejidad del sistema de educación superior en una amplia área geográfica ha movilizado diversos organismos coordinadores y lobbies de las cuatro provincias, que se interesan principalmente por los distintos sectores de la educación superior.

Dinamarca

Desarrollo territorial y educación superior

Dinamarca es un país nórdico con una población de 5,3 millones de habitantes. Su economía está en buena forma, cosechando los beneficios de 25 años de una reforma económica bien gestionada, que ha dado como resultado políticas macroeconómicas saneadas y un mercado laboral flexible. Tras varios años de crecimiento lento, la economía se ha recuperado hasta alcanzar un crecimiento del PIB del 3% en 2005, con una tasa de desempleo históricamente baja. A más largo plazo, el descenso de la población activa y el aumento del gasto relacionado con el envejecimiento demográfico harán que el actual sistema de bienestar público sea difícil de sostener. Aunque la economía danesa tiene tendencia al alza, posee una debilidad clave: un lento progreso en la formación de capital humano. De los jóvenes entre 25 y 34 años, sólo un 86% tiene al menos la educación secundaria superior. Para beneficiarse completamente de la globalización, Dinamarca necesita reforzar su sistema educativo y potenciar la interacción entre las instituciones de educación superior y las empresas en el campo de la I+D. (OCDE, 2006e)

Dinamarca ha experimentado un rápido cambio hacia la economía basada en la información y los servicios, acompañado de una concentración de la población en las áreas metropolitanas y las principales ciudades universitarias, que ahora cuentan con la gran mayoría de la población con una educación superior y las actividades de I+D. Por consiguiente, existen desequilibrios regionales en cuanto al desarrollo basado en la cualificación profesional. Alrededor de dos tercios del gasto total público y privado en I+D se realiza en el área de Copenhague. Según las predicciones del mercado laboral para el 2015, la demanda de empleo aumentará aproximadamente en 80 000 personas en el área de Copenhague y en el condado de Aarhus, mientras que en el resto del condado experimentará una reducción de 40 000 personas.

El grado de disparidad regional se encuentra entre los más bajos de Europa y la política regional está dirigida a mejorar la competitividad en lugar de fomentar la igualdad entre las regiones. Además, los componentes esenciales de la política regional danesa son determinados por la Unión Europea y por sus diversos fondos estructurales. Desde los años 70 la desigualdad entre las regiones, antes marcada por las diferencias entre las zonas urbanas y las rurales, se ha reducido gracias a los cambios estructurales en la industria y al crecimiento de los servicios públicos. Como resultado, en 1991 el núcleo de las políticas regionales pre-existentes fue desmantelado y el enfoque se dirigió hacia el empleo. Se puso en marcha un sistema de intervenciones *ad hoc*, fomentando las inversiones extranjeras y la creación empresarial con objeto de vincular el desarrollo económico a los activos locales en lugar de aumentar las transferencias del gobierno central. En 1995 la mejora de las condiciones marco para el desarrollo empresarial en las regiones se convirtió en el objetivo primario, por lo que los puntos fuertes de cada región tuvieron que ser identificados. En 2001, se introdujo otro objetivo estratégico explícito: el equilibrio regional. Por lo tanto, se mantuvo una redistribución equilibrada de los fondos estructurales, los cuales se canalizaron hacia las áreas menos desarrolladas de Öresund para ayudar a reequilibrar el desarrollo en la región entera, mientras que el resto de los fondos se destinó a las regiones de Jutlandia y Fionia. (OCDE, 2003b)

Recientemente, todos los esfuerzos se están dirigiendo hacia la estimulación del crecimiento basado en la cualificación profesional; el plan de acción regional (2004) tiene como objetivos: (a) introducir la investigación, la tecnología y la innovación en el programa regional; (b) promover una interacción regional más estrecha entre las instituciones de educación y la industria; (c) impulsar la competencia regional; y (d) fomentar a lo largo de todo el país la creación empresarial basada en la cualificación profesional.

La europeización de la política regional ha coincidido con el proceso de regionalización correspondiente: los condados y sus compañeros sociales han asumido un papel activo en el desarrollo industrial y en la creación de nuevas oportunidades de empleo, a través del desarrollo de estrategias y sociedades regionales. Los gobiernos regionales y locales han acometido recientemente una reforma estructural que entró en vigor en enero de 2007, tras un período de transición de un año. El número de municipios se ha reducido a la mitad y se han suprimido 14 condados que han sido sustituidos por 5 nuevas regiones con nuevas responsabilidades. Las regiones continuarán trabajando por el desarrollo regional, aunque han perdido la autoridad de recaudar impuestos que tenían los condados. La reforma ha creado regiones más grandes y ha adoptado el principio de sociedades público-privadas a través del establecimiento de foros de crecimiento permanente, los cuales incluyen representación de los municipios, del comercio y la industria locales, de las

instituciones de educación e investigación y de los integrantes del mercado laboral. Los consejos y los foros de crecimiento regionales dotarán a sus regiones de un medio de expresión y coordinarán sus esfuerzos para establecer prioridades, solicitar financiación estatal y ejercer presión sobre sus políticas. Sin embargo, aún están por determinar los recursos económicos de que dispondrán las regiones y el alcance de la influencia que podrán ejercer en la formulación de la política a seguir por los municipios y el gobierno nacional.

Al contrario que la mayoría de los países de la OCDE, en Dinamarca las competencias relativas a la educación terciaria se dividen en tres ministerios: el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación es responsable de las 12 universidades dedicadas a la investigación, el Ministerio de Educación, de la educación terciaria no universitaria (55 instituciones), y el Ministerio de Cultura, de las instituciones terciarias especializadas en los distintos ámbitos culturales. La economía basada en las PYMEs es competitiva, y además existe una oferta de formación continua bien desarrollada, así como formación en el puesto de trabajo. Existen presiones para racionalizar el sistema de educación superior a través de un proceso de fusiones que conducirá a una reducción del número de instituciones, con objeto de aumentar la competitividad global en el sector.

En el futuro se pretende convertir a la sociedad danesa en una sociedad del conocimiento a través del máximo aprovechamiento de las oportunidades proporcionadas por la globalización. Este ideal implica el desarrollo de un sistema general de educación e investigación, que aumente la interacción entre investigación e industria, que cree una fuerte cultura empresarial y que garantice una rápida expansión e implementación de las TIC y las telecomunicaciones. La atención se centra actualmente en las condiciones marco y en la interacción entre los distintos componentes del sistema de conocimiento. En el sector universitario las reformas han potenciado la toma de decisiones descentralizada, aunque al mismo tiempo se ha mantenido un fuerte elemento de control y de gobierno central. Las universidades danesas se han convertido en organismos públicos autónomos, dirigidos por un organismo con mayoría externa y gestionados por dirigentes designados a todos los niveles. Todas las universidades deben acogerse a un contrato de rendimiento y desarrollo con su ministerio correspondiente, especificando sus objetivos alcanzables y por alcanzar en el campo de la investigación, la educación y la difusión del conocimiento, así como la interacción con la industria y la sociedad.

La ley de universidades danesa les ha asignado una tercera tarea, pero sin concederle los ingresos correspondientes para llevarla a cabo. El sistema actual de remuneración favorece la concentración en el área de Copenhague. La financiación competitiva se utiliza para la distribución de una proporción

considerable de los fondos (40%), lo cual puede derivar en importantes costes y en una excesiva carga para las instituciones.

Región estudiada: Jutlandia-Fionia

Jutlandia-Fionia es la parte occidental de Dinamarca, y comprende la península de Jutlandia, la isla Fionia y varias islas más pequeñas al oeste del Gran Belt. Esta zona representa el 77% del territorio de Dinamarca y, con algo menos de 3 millones de habitantes, el 55% de la población. Hay tres ciudades principales, Aarhus, Odense y Aalborg; la más grande, Aarhus, tiene menos de 300 000 habitantes. La región no posee una autoridad administrativa como tal, pues su unificación resultó de la cooperación para el desarrollo empresarial en Jutlandia-Fionia en 1998. Jutlandia-Fionia es, por tanto, una región sin una delimitación precisa que originariamente comprendía ocho condados y 173 municipios con capacidad propia de decisión. Desde enero de 2007, tres nuevas regiones han sustituido a los ocho condados. Cada una de las nuevas regiones posee foros de crecimiento regionales que pueden ser una pieza clave para el desarrollo y la cooperación.

Jutlandia-Fionia tiene una estructura industrial diversificada. Durante mucho tiempo ha sido el baluarte de la agricultura danesa, basada en la ganadería, la producción de cereales y la horticultura. Sin embargo, en las últimas décadas el número de granjas ha disminuido y ahora el sector agrícola altamente especializado da empleo solamente a una pequeña parte de la población activa. Uno de cada cuatro trabajadores está empleado en las industrias manufactureras o en la construcción. Hay grupos destacados dedicados a la industria agropecuaria, a la fabricación de mobiliario, al sector textil, a la ingeniería y la construcción naval, a la TIC y a la tecnología medioambiental y energética. La mayor parte de las empresas son PYMEs. A pesar del aumento de población, la proporción de población activa está disminuyendo. De 1994 a 2001, se crearon 90 000 nuevos puestos de trabajo que redujeron la tasa de desempleo por debajo del 3%.

Además, se ha producido un rápido cambio hacia la economía basada en la información y los servicios. Actualmente, el sector servicios emplea a un 68% de la población en Jutlandia-Fionia (83% en el área de Copenhague). Alrededor de dos tercios del gasto total público y privado en I+D se realiza en el área de Copenhague. Le sigue el condado de Aarhus con un 10% del gasto privado en I+D y un 15% del gasto público. La parte occidental del país posee un nivel inferior de educación formal. En el área de Copenhague, el 28% de la población ha alcanzado la educación postsecundaria mientras que en Jutlandia-Fionia la proporción es del 19%. Además, Jutlandia-Fionia está experimentando una "fuga de cerebros" y el número relativo de empresas que requieren un alto nivel de conocimientos es menor que en el área de Copenhague.

Desigualdades similares son también evidentes dentro de la región de Jutlandia-Fionia. Durante los últimos diez años, los condados daneses que experimentaron un crecimiento más rápido fueron Vejle y Aarhus, en el centro de Jutlandia. El norte y el sur de Jutlandia se han quedado rezagados. Estas zonas se caracterizan por la emigración, el envejecimiento demográfico, un nivel más bajo de participación en el mercado laboral y una alta tasa de desempleo. Por lo tanto, la polarización este-oeste en el desarrollo de Dinamarca va paralela a una polarización aún más acusada dentro de la región de Jutlandia-Fionia.

La educación superior en Jutlandia-Fionia

Jutlandia-Fionia tiene cuatro universidades. Las instituciones de educación superior no dedicadas a la investigación con vínculos estrechos a nivel local no se han tenido en cuenta para el estudio. De las cuatro universidades, la orientación regional es más fuerte en las dos más recientes: Aalborg, fundada en 1974 y que cuenta actualmente con 12 000 estudiantes, y la universidad del sur de Dinamarca, creada en 1966, con 16 000 estudiantes. Aarhus, con 22 000 estudiantes, fue fundada en 1928, y la Escuela de Comercio de Aarhus en 1939. Asimismo, existen varios centros de educación superior orientados hacia la formación profesional. Los esfuerzos de las universidades orientados a las regiones están dirigidos hacia sus subregiones y siguen basados en proyectos, recibiendo financiación de distintas fuentes, y carecen de una planificación y un desarrollo sistemáticos.

Trayectoria de desarrollo y madurez de la relación entre la educación superior y la región

El reto de la región de Jutlandia-Fionia es reforzar su posición en la economía basada en el conocimiento global, contrarrestando el empuje del área metropolitana de Copenhague, ahora parte de la región de Öresund, donde se concentran la mayoría de los recursos humanos con estudios superiores, así como la I+D nacional. A pesar de que la economía danesa tiene tendencia al alza, un mercado laboral flexible y una baja tasa de desempleo, la parte occidental es claramente más vulnerable que la región de Copenhague. El talento se está concentrando en la región que rodea la capital. A pesar del rápido cambio hacia una economía basada en la información y los servicios, hay una mayor dependencia de la agricultura tradicional y de las industrias manufactureras. La desigualdad nacional se ve reflejada en la región de Jutlandia-Fionia, donde las ciudades que tienen universidades están creciendo, mientras que las zonas más rurales del norte y oeste se quedan rezagadas.

El estudio de la OCDE coincidió con una época de cambios constitucionales, directivos y organizativos que afectaban a las instituciones

de educación superior danesas y a sus regiones. Entre dichos cambios se encuentra la implementación de la nueva ley universitaria, que incluye el nombramiento de dirigentes y organismos con miembros externos, cambios en los gobiernos regionales y locales respecto a los límites y a la responsabilidad, y la posible fusión de instituciones. Las tres nuevas regiones y los foros de crecimiento regionales con representación de la educación superior pueden ser una pieza clave para el desarrollo y la cooperación.

Finlandia

Desarrollo territorial y educación superior

Finlandia es un país nórdico con una población de 5.3 millones de habitantes, la mitad de los cuales viven en las regiones circundantes a ocho ciudades. Tiene una baja densidad de población (15 personas por km²), una baja proporción de residentes nacidos en el extranjero y una población que envejece con una de las ratios de dependencia de las personas mayores que más rápido aumentan de la OCDE. La tasa de crecimiento del país en la última década ha estado entre las mejores de la OCDE, respaldada por una fuerte capacidad de innovación y un alto nivel educativo. Los servicios públicos están muy desarrollados, al igual que en otros países nórdicos. La tasa de desempleo ha caído por debajo de la media europea. La economía ha sido estimulada por el alto crecimiento del sector de las telecomunicaciones móviles, pero la dependencia de un solo sector ha hecho que la economía sea frágil en el contexto de la globalización. La tasa de crecimiento se ha debilitado notablemente desde el cambio del milenio: ha habido una menor contribución del sector de las TIC a la productividad total, y un escaso aumento de la tasa de empleo. Es necesaria una reforma global para sostener el crecimiento (OCDE, 2005a; OCDE, 2006f).

El sistema de gobierno local, de dos niveles, comprende 20 regiones y 416 municipios. Los municipios son los principales creadores de empleo y proveedores de servicios educativos, sociales y sanitarios. Como resultado de un rápido cambio demográfico, el gobierno regional y local está sufriendo un proceso de reorganización. Dicho proceso probablemente resulte en la transferencia de responsabilidades y cambios en la distribución de las competencias entre las autoridades locales, regionales y nacionales.

El desarrollo regional (leyes de 1994 y 2003) se ha orientado hacia el conocimiento y una política basada en un programa que incluye la ampliación de la infraestructura del conocimiento y la difusión de la innovación en las regiones y empresas. Actualmente, la política regional está enfocada a aumentar la competitividad de las ciudades y a mantener una red urbana equilibrada de ciudades de diferentes tamaños, en lugar de apoyar las zonas urbanas deprimidas. El programa de centros periciales, lanzado en 1994, es

una de las principales herramientas de la política de innovación regional. Su objetivo principal es aumentar la cooperación entre las instituciones de educación superior y las empresas, alcanzar los más altos niveles periciales, atraer inversiones y talentos a la región y mejorar la habilidad de la región para obtener financiación para I+D. Como parte esencial de la política regional, los principales ministerios han definido sus planes de desarrollo regional. El plan del Ministerio de Educación (2004) define y refuerza el papel de las instituciones de educación superior en el desarrollo regional⁵. (Véase también el Capítulo 5.)

Finlandia tiene un sistema binario de educación superior marcado por un gran número de alumnos matriculados, una sólida financiación pública y generosas ayudas para los estudiantes, que no tienen que pagar tasas. Representa un sistema planeado de educación superior donde las instituciones individuales tienen una autonomía limitada, las universidades son oficinas contables del estado y su personal funcionarios públicos, y la distribución de los recursos pedagógicos se realiza según las previsiones de demanda del mercado laboral en lugar de atender a las demandas de los estudiantes. (Davies et al., 2006) El sistema es estable en cuanto a su tamaño, pero su estructura, distribución y gobierno fluctúan. Actualmente hay 20 universidades (10 con facultades múltiples y 10 especialistas) y 26 institutos politécnicos. Las diferencias entre ambos sectores cada vez son menores. El Ministerio de Educación ha puesto en marcha recientemente un programa de desarrollo estructural para reformar el sistema de educación superior incluyendo la fusión de una importante colaboración entre las IES.

Se ha logrado una mejor accesibilidad geográfica a la educación terciaria gracias a la expansión regional del sector universitario y a la creación de institutos politécnicos a lo largo de todo el país. En total, 80 de los 431 municipios finlandeses tienen universidades e institutos politécnicos. Asimismo, existe una variada oferta de estudios que se pueden cursar a través de la universidad abierta gracias a una red extendida por todo el país. Debido al descenso demográfico en varias regiones y a la concentración de la población en las grandes ciudades, es posible que la red de instituciones pierda densidad con las nuevas configuraciones institucionales. Las universidades tienen una tercera función: interactuar con la sociedad y promover el impacto social de sus actividades científicas y culturales, mientras que la de los institutos politécnicos de reciente creación es apoyar el desarrollo de sus regiones. El Ministerio de Educación exige a las instituciones de educación superior que diseñen estrategias regionales conjuntas, pero sin dotarlas de los medios adecuados para implementar dichas estrategias, para la coordinación y para los proyectos regionales conjuntos.

En cuanto a investigación e innovación, el programa nacional pretende situar a Finlandia a la cabeza mundial de la investigación científica y tecnológica, así como aplicar la base de I+D al desarrollo económico, especialmente en el contexto regional. La financiación total para I+D se encuentra entre las más altas de los países de la OCDE, recibiendo las instituciones de educación superior, principalmente las universidades, el 20% del gasto total. Alrededor de la mitad de las ayudas para la educación superior se destina al área de Helsinki, mientras que sólo recibe el 35% de la financiación concedida por la Agencia Nacional de Tecnología de Finlandia (TEKES) destinada a la investigación aplicada. Esto implica que las instituciones de educación superior situadas fuera de la capital son las que sostienen el desarrollo económico y tecnológico local. (Davies et al, 2006)

Región estudiada: Jyväskylä

Finlandia central tiene seis subregiones que comprenden 30 municipios. Tiene una población de 267 000 habitantes, de los cuales alrededor del 60% (163 000) pertenecen a la sub-región de Jyväskylä. Esta subregión está creciendo a expensas del resto de Finlandia central. Al igual que en el resto del territorio de Finlandia, existen acusadas desigualdades dentro de cada región: rápido crecimiento en el centro y declive económico en la periferia, caracterizado por el envejecimiento demográfico y la despoblación.

La región de Jyväskylä es una de las principales zonas urbanas de Finlandia. Tras un período de prosperidad en los años 80, el bienestar económico entró en recesión en los 90, con tasas de desempleo del 25%, recesión a la cual siguió un rápido cambio estructural. A partir de finales de los 90, los esfuerzos combinados de las autoridades locales, las instituciones de educación superior y el sector empresarial generaron una nueva economía basada en el conocimiento, que incluía una serie de medidas, entre ellas la creación de un parque científico, másters universitarios financiados por la UE, empresas de alta tecnología, e institutos politécnicos multidisciplinares.

En la actualidad, la región de Jyväskylä es una de las zonas urbanas de más rápido crecimiento del país, pero sus resultados respecto a los principales indicadores clave están por debajo de la media nacional. Por ejemplo, la tasa de desempleo es más elevada que la media nacional, incluyendo un importante núcleo de desempleados de larga duración. Además, la integración social sigue siendo problemática. Finlandia central sufre en su conjunto de una baja productividad en la base empresarial existente, donde predominan las PYMEs con escasos niveles de inversión en I+D.

La educación superior en la región de Jyväskylä

Finlandia central cuenta con dos instituciones de educación superior, la Universidad de Jyväskylä y la Universidad de Ciencias Aplicadas de Jyväskylä, las cuales emplean a cerca de 3 000 personas y acogen a más de 20 000 estudiantes, que representan el 7% de la población total de Finlandia central y un tercio de la población de la ciudad de Jyväskylä. Ambas instituciones, reflejando el sistema binario de educación superior finlandés, son muy diferentes entre sí en cuanto a su historia, misiones, estructuras de gobierno y sistemas de financiación.

La Universidad de Jyväskylä es una institución que engloba varias facultades y es la segunda del país en número de estudiantes que obtienen el grado de máster. Sin embargo, este número excede la capacidad de absorción de la región y dos tercios de estos licenciados se trasladan a otros lugares en busca de empleo. Actualmente su objetivo es convertirse en una institución de investigación de importancia internacional. Por su parte, tal y como corresponde a su misión, la Universidad de Ciencias Aplicadas de Jyväskylä (instituto politécnico), cuya fundación se remonta a los años 90, está más integrada en la región y en su economía. Ofrece programas de titulación superior y está conformando una oferta de másters y una base en I+D. Más del 30% de los estudiantes de institutos politécnicos son de Finlandia central y el 60% de sus titulados superiores encuentran empleo en la región.

Trayectoria de desarrollo y madurez de la relación entre la educación superior y la región

La expansión de la educación superior ha sido un factor clave en el crecimiento de la economía regional de Jyväskylä. La recuperación de la recesión al principio de los 90 fue posible gracias a la colaboración entre las autoridades locales, las instituciones de educación superior y el sector empresarial. La región encabezada por la ciudad de Jyväskylä aprovechó la oportunidad proporcionada por los fondos estructurales de la UE. Se decidió invertir en la economía basada en el conocimiento, por ejemplo en los programas de máster, muchos de los cuales han sido integrados en los programas universitarios y han contribuido a la creación de una facultad dedicada completamente a las tecnologías de la información.

El sistema de desarrollo regional finlandés es complejo, polifacético y con una amplia distribución de responsabilidades entre los distintos actores. El desarrollo de la región de Jyväskylä se caracteriza por mandatos solapados y múltiples estrategias, iniciativas, programas y proyectos. Al mismo tiempo, la cooperación entre las instituciones de educación superior está dando sus primeros pasos. Los incentivos para el compromiso regional y la ausencia de

una autonomía institucional siguen siendo un reto para las instituciones de educación superior.

Corea

Desarrollo territorial y educación superior

El rápido desarrollo económico de Corea ha incrementado su renta per cápita de un tercio a dos tercios de la media de la OCDE en las últimas dos décadas. Su economía está cambiando profundamente como resultado de un programa de reforma estructural puesto en marcha en 1997. Además, está experimentando un envejecimiento de la población excepcionalmente rápido, el más rápido de la zona OCDE. Un factor clave para un crecimiento más rápido de la productividad es la actualización del marco de innovación a través de un sistema mejorado de I+D, una competitividad reforzada en el sector servicios y una reestructuración del sector de la educación terciaria. (OCDE, 2005b)

La región que rodea a la capital, Seúl, es la mayor aglomeración de población de los países de la OCDE después de la región de Tokio. Desde los años 60, el gobierno siempre ha incluido en su programa el objetivo de alcanzar un desarrollo regional equilibrado limitando la concentración de población y la actividad económica en la región que rodea a la capital, lo cual ha resultado en una serie de medidas reguladoras verticalistas. En 2004 se promulgó una ley especial sobre el desarrollo nacional equilibrado, la cual derivó en una serie de iniciativas, tales como la construcción de una nueva ciudad administrativa y la creación de ciudades empresariales e innovadoras. El objetivo de la política de impulsar a las regiones para que desarrollen sus propias cualidades distintivas dentro de la nueva economía basada en el conocimiento es preparar a Corea para afrontar la competencia mundial.

Además, en Corea se está intentando aumentar la calidad de la educación superior y dotarla de mayor relevancia para contribuir al desarrollo competitivo regional (y por tanto nacional), a través de una mayor diversificación y especialización, otorgando a la enseñanza y a la investigación en la educación superior una posición relevante para las necesidades económicas y para el potencial de cada región. La descentralización permite a un sistema universitario reformado jugar un papel clave, al disminuir la concentración del esfuerzo realizado en I+D en la región de la capital, a través de un proyecto nacional de una nueva universidad para la innovación regional (*New University for Regional Innovation*, NURI). El proyecto NURI pretende desarrollar planes de estudios de áreas especializadas que guarden una estrecha relación con las características de la economía regional, para así impulsar el desarrollo regional formando mano de obra altamente cualificada. (Véase el Cuadro 3.1.)

Corea tiene una tasa de escolarización extraordinariamente alta, que suele superar el 80% en un sistema de educación superior integrado que es mayoritariamente privado (80%) el cual comprende instituciones de formación profesional de grado superior con programas de dos/tres años de duración, universidades con programas de cuatro años de duración y universidades especializadas (es decir, institutos politecnicos, escuelas universitarias de pedagogía y escuelas universitarias técnicas). La educación superior se encuentra bajo la supervisión del Ministerio de Educación y Desarrollo de Recursos Humanos, el cual regula directamente las instituciones nacionales e indirectamente las privadas. La falta de autonomía relativa a la flexibilidad presupuestaria y a los asuntos organizativos limita a las instituciones nacionales para alcanzar un mayor grado de compromiso. Las relaciones interinstitucionales en forma de programas educativos conjuntos y de colaboración en investigación son fenómenos relativamente recientes. Tras un largo período de expansión en la educación superior, Corea afronta ahora el reto de reducir el sector, ya que el equilibrio demográfico está cambiando rápidamente debido al envejecimiento de la población.

Región estudiada: ciudad metropolitana de Busan

La ciudad metropolitana de Busan, con una población de 3.75 millones de habitantes, es el segundo centro económico de Corea después de la zona que rodea a la capital, Seúl, así como uno de los polos regionales del noreste asiático. Es un ejemplo de desarrollo urbano dentro de uno de los países de más rápido crecimiento de la OCDE, y es una de las regiones más rápidamente urbanizadas del mundo. Busan ha experimentado una rápida expansión demográfica y posee una alta densidad de población. Sin embargo, el crecimiento se ha estancado; la tasa de natalidad es baja y la población está envejeciendo. Además, el flujo migratorio neto es hacia el exterior.

Busan es el segundo mayor contribuyente urbano al PIB nacional, aunque su participación ha estado disminuyendo, lo cual refleja el declive gradual de la economía de la región. Esto demuestra una mayor vulnerabilidad a los impactos externos y un ritmo de recuperación más débil y lenta. Las condiciones del mercado laboral son algo inferiores a la media nacional, con tasas más bajas de actividad y un mayor desempleo. A pesar de que Corea tiene uno de los niveles más altos de gasto en I+D de la zona OCDE, Busan ocupa sólo la novena posición en la clasificación en cuanto a su participación en el gasto nacional. Se caracteriza por organismos de investigación a pequeña escala en diversos sectores industriales.

Durante la fase de despegue de la economía de Corea, Busan fue un destacado centro industrial y un poderoso impulsor del crecimiento nacional, con industrias orientadas a la exportación, tales como la construcción naval, la logística, el calzado y el textil. El puerto estuvo a la vanguardia de la

economía local, y es en la actualidad el mayor puerto internacional del país y uno de los cinco principales puertos de contenedores del mundo. Tras realizar importantes inversiones en industrias tradicionales, Busan afronta ahora el reto de reestructurar y revitalizar su economía.

Apoyándose en dos políticas nacionales interrelacionadas (desarrollo regional equilibrado y descentralización), Busan pretende reinventarse a sí misma como la “Busan dinámica”, a través de un determinado conjunto de áreas clave de crecimiento económico, y como centro cultural revitalizado que atraerá inversiones extranjeras, recursos humanos y turistas. (OCDE, 2004)

La educación superior en Busan

Busan tiene 13 universidades y 11 instituciones de formación profesional de grado superior. De las 13 universidades, 4 son nacionales y 9 privadas.⁶ La escolarización en la educación superior es alta: el 85% de los graduados en educación secundaria realizan estudios superiores, en contraste con la media nacional (81.3%).

La gestión de la política de educación superior está altamente centralizada y el papel de las autoridades locales es limitado. Recientemente el gobierno ha establecido Comités regionales de innovación en cada ciudad y provincia metropolitana con el objetivo de fomentar el diálogo entre las autoridades locales, las instituciones de educación superior y la sociedad civil. De esta forma se pretende aumentar el interés regional en el funcionamiento de las instituciones de educación superior, así como la demanda regional de universidades y escuelas universitarias a nivel local. Dentro del marco de su plan quinquenal de innovación regional para 2004-2008, Busan ha creado una Agencia para la innovación regional formada por 56 representantes del gobierno, la comunidad empresarial, universidades, institutos de investigación y sociedad civil, ejerciendo un papel de coordinador y creador de una red de conexiones.

Trayectoria de desarrollo y madurez de la relación entre la educación superior y la región

En Busan, al igual que en el resto de Corea, existe una escasa tradición de compromiso regional de las instituciones de educación superior. Las altas tasas de escolarización en la educación superior no incluyen programas de formación continua para adultos ni programas comprometidos con la comunidad, aunque las instituciones privadas están bastante concienciadas con los servicios a la comunidad y las obligaciones civiles. En este sentido, el proyecto nacional NURI está marcando unas directrices iniciales para el desarrollo de industrias basadas en el conocimiento como base para un compromiso más amplio por parte de las instituciones de educación superior

y de las regiones. Los instrumentos de que se ha servido la política de Corea para fomentar el desarrollo regional equilibrado y el compromiso regional de las instituciones de educación superior son iniciativas de gran importancia. Las regiones y las ciudades como Busan necesitan determinar la mejor forma de utilizar sus instituciones de educación superior que hasta el momento dependían en todos los aspectos del Ministerio de Educación y Desarrollo de Recursos Humanos de la capital. Numerosos países de la OCDE han modificado sus políticas enfocadas a conseguir una mayor igualdad entre las regiones, orientándolas a garantizar una mayor autonomía a los gobiernos subnacionales para implementar estrategias de desarrollo regional. La movilización de la educación superior para apoyar el desarrollo regional requiere una mayor autonomía no sólo de las autoridades locales (para proporcionar servicios), sino también de las instituciones de educación superior.

México

Desarrollo territorial y educación superior

México es una república federal democrática compuesta por 31 estados y un distrito federal que es la capital administrativa y política. Es el undécimo país más poblado del mundo (103 millones de habitantes) y una nación multicultural con más de 60 grupos étnicos diferentes. El 75% de la población vive en áreas urbanas dominadas por las mega-aglomeraciones de la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey, aunque en la última década también han experimentado un fuerte crecimiento las ciudades de tamaño medio y ciudades satélites. Las áreas rurales están muy fragmentadas, teniendo el 75% de las aproximadamente 150 000 localidades rurales menos de 100 habitantes.

México ha seguido políticas macroeconómicas saneadas y ha progresado en cuanto a reformas estructurales para abrir la economía. Es la décima economía más grande del mundo pero ocupa el puesto 68 en cuanto a renta per cápita. Cuenta con una mano de obra joven y en expansión, así como con una creciente participación de la sociedad civil a todos los niveles. A pesar de los innovadores programas de transferencia anti-pobreza, aún existen desigualdades sociales. El nivel de vida está bastante por debajo de la media de los países de la OCDE y, aunque está disminuyendo, la pobreza está aún muy extendida. El crecimiento potencial del PIB es demasiado lento para reducir las diferencias en cuanto a la renta. El capital humano es el más bajo de la OCDE y el sistema educativo no obtiene unos resultados lo suficientemente buenos como para reducir este retraso. Una de las prioridades es mejorar los resultados del sistema educativo, junto con las condiciones para la industria y la inversión, además de reformar los poderes y

las responsabilidades entre los niveles de gobierno (OCDE, 2005c; Brunner et al, 2006).

Se ha producido un crecimiento explosivo en la educación superior en cuanto al número de estudiantes y al número y variedad de instituciones⁷. El sistema de educación superior se caracteriza por su heterogeneidad: hay 11 subsistemas distintos en cuanto a tamaño, naturaleza y composición. El crecimiento continúa en un contexto de presupuestos ajustados y un rápido crecimiento de la población en edad escolar. Sin embargo, la participación en la educación terciaria está entre las más bajas de los países de la OCDE⁸.

La educación superior está considerada una vía importante de modernización para México. La estrategia proactiva a favor de la igualdad y el federalismo revitalizado se han visto reflejados en el crecimiento de la educación en las regiones⁹. En los años 90, la política estaba específicamente orientada a mitigar el desequilibrio regional impulsando el crecimiento y una distribución regional de la educación superior. Se han creado nuevas instituciones, nuevas universidades e institutos tecnológicos y universidades politécnicas en la mayoría de las regiones menos comprometidas con la educación superior¹⁰. (Brunner et al, 2006)

El gobierno, la coordinación y la regulación de la educación superior tiene lugar a nivel estatal y federal a través del Ministerio de Educación Pública y sus respectivas delegaciones estatales. Además, la Comisión estatal para la planificación de la educación superior (COEPES) gestiona la planificación de la educación superior pública a nivel regional y su misión es reflejar las necesidades locales, así como las del sector productivo local. Existe una débil interacción entre la educación secundaria y el sector productivo, es difícil vincular el sistema de educación superior al mercado laboral, y la oferta de formación continua no está lo suficientemente desarrollada¹¹. (Brunner et al. 2006)

Región estudiada: Nuevo León

El estado de Nuevo León está situado en una posición estratégica en el noreste de México, cerca de la frontera con Estados Unidos. Tiene 4.2 millones de habitantes, aproximadamente un 4% de la población mexicana. Es la tercera economía más grande de los estados mexicanos. La media de la renta per cápita es considerablemente inferior a la media nacional. Su capital, Monterrey, a sólo 200 km de la frontera, es la tercera ciudad más grande de México, una de las megaciudades del país y un punto estratégico de transacción entre la región y Estados Unidos y el centro económico e industrial de México. La población tiene un perfil joven y un alta esperanza de vida. Aproximadamente el 85% de la población vive en el área metropolitana de Monterrey.

Nuevo León tiene una cultura empresarial que se remonta a varias generaciones. La industria manufacturera es la pieza más importante de la economía, pero tiene una base tecnológica limitada. En la situación actual con la mejora de las relaciones entre México y Estados Unidos gracias al TLCAN, el estado está evolucionando hacia una economía basada en el conocimiento, desarrollando nuevos sectores de alta tecnología y servicios médicos especializados. El desarrollo económico impulsado por la tecnología está avanzando gracias a múltiples iniciativas estratégicas como INVITE, una agencia dedicada a promover la integración regional transfronteriza entre el noreste de México y Texas, y el proyecto Monterrey Ciudad Internacional del Conocimiento, que es el nuevo marco (basado en el modelo de triple hélice) de acercamiento entre la investigación científica académica, el sector privado y el gobierno. Desde entonces, en Monterrey se han llevado a cabo otros planes de innovación tecnológica, implicando a las tres principales universidades e incluyendo la creación de 16 nuevos centros de investigación.

La educación superior en Nuevo León

El estado de Nuevo León tiene una proporción más alta de estudiantes de educación superior que la media mexicana. Existen 44 instituciones con más de 111 000 estudiantes universitarios y 10 000 estudiantes de posgrado. Además, hay 8 000 estudiantes de otras categorías (estudios de formación profesional y estudios pedagógicos).

Las tres instituciones de educación superior que se han tenido en cuenta para el informe de la OCDE son: la Universidad Autónoma de Nuevo León, una universidad pública polivalente de investigación que cuenta con 61 000 estudiantes; el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), una universidad privada polivalente con la tradición de ofrecer programas en ingeniería y comercio; y la Universidad de Monterrey, una institución privada que ofrece las titulaciones de pregrado y de máster.

Las instituciones de educación superior contribuyen al desarrollo de la región a través del desarrollo de capital humano, de la I+D y la tecnología, de la transferencia del conocimiento y de una serie de iniciativas educativas que incluyen programas comunitarios y sociales. Tienen numerosos campus y utilizan sistemas virtuales para garantizar sus prestaciones. Colaboran en el proyecto gubernamental Monterrey, Ciudad Internacional del Conocimiento, y en 16 nuevos centros de investigación subvencionados por la agencia científica nacional. Existe una amplia variedad de programas implementados por las instituciones de educación superior para fomentar el desarrollo cultural y social en la región. Entre ellos se encuentra la prestación social obligatoria para todos los estudiantes de las instituciones públicas (y algunas privadas) de 480 horas de duración (véase Capítulo 7).

Trayectoria de desarrollo y madurez de la relación entre la educación superior y la región

Se ha producido un progreso significativo en el aumento del número de estudiantes en la educación superior. A pesar de la acción de varios organismos coordinadores la relación entre el sistema educativo y económico es limitada. Como consecuencia, la eficacia de las medidas para promover la igualdad de género y de estatus socio-económico también es limitada, al igual que los mecanismos para desarrollar, obtener y difundir medidas e indicadores que permitan la evaluación y el establecimiento de los parámetros que rijan la educación superior en la región. Las recientes iniciativas estratégicas tales como INVITE y Monterrey, Ciudad Internacional del Conocimiento, (MCIC) constituyen una oportunidad para un mayor grado de compromiso y colaboración.

Los Países Bajos

Desarrollo territorial y educación superior

Los Países Bajos han experimentado un rápido crecimiento de población, la cual se ha triplicado en el siglo XX superando en la actualidad los 16 millones de personas y que sigue en aumento. Tras su estancamiento desde mediados de los 90, la economía holandesa se está recuperando. Se están acometiendo importantes reformas en la sanidad, en las prestaciones sociales y en el mercado laboral para aumentar la utilización y la productividad laboral. Una de las medidas clave que se podrían adoptar para paliar la falta aparente de resistencia y acelerar el crecimiento sería mejorar la difusión de la innovación. (OCDE, 2005d)

Los Países Bajos son un estado unitario descentralizado con un gobierno central, 12 provincias y cientos de municipios. El norte y el sur de Holanda son aún dominantes pero la provincia de Brabante, con sus industrias (internacionales) y su situación estratégica contribuye cada vez más al desarrollo económico del país. Las autoridades locales poseen cierto grado de poder discrecional en relación a los asuntos locales, pero están subordinadas al gobierno provincial y nacional. Los niveles administrativos más altos también supervisan a los niveles inferiores y pueden solicitarles cooperación. El gobierno central es responsable de las políticas macroeconómicas y de distribución social, mientras que las autoridades locales se encargan de proporcionar y repartir los servicios.

El sistema de educación superior holandés es binario, y está formado por 13 universidades y 45 HBO (es decir, instituciones de educación profesional superior), además de la universidad abierta o a distancia. Ambos sectores difieren en cuanto a su orientación, requisitos de acceso, duración de estudios

y forma de financiación. Las HBO se han embarcado recientemente en I+D con la ayuda de programas financiados por el gobierno tales como los programas de Lectores y círculos de Conocimiento, considerados un elemento clave de la política de innovación holandesa. El sector de la educación superior holandesa incluye tanto a las instituciones privadas como públicas y los estudiantes tienen que pagar tasas de matriculación. Mientras que las universidades investigadoras son estables en cuanto al número de estudiantes, el sector de las HBO está creciendo. La política para el sector de la educación superior es establecida por el Ministerio de Educación, Cultura y Ciencia. En los últimos 20 años, el objetivo de la política del gobierno central ha sido disminuir su papel regulador y controlador, aumentar la autonomía institucional. El ministerio conserva el poder de cancelar programas y de prohibir el lanzamiento de otros nuevos.

Los Países Bajos tienen una larga historia de descentralización de la educación superior. Legalmente las instituciones de educación superior están obligadas a comprometerse a nivel regional, pero no se realizan esfuerzos serios para dotarlas de recursos o reforzar dicho compromiso con mayores incentivos, financiación o un seguimiento de los resultados. No existe una política científica o educativa regional directa en el sentido de una política sensible a las diferentes necesidades de la región.

La importancia de la innovación para la economía basada en el conocimiento es ampliamente reconocida, por lo que las iniciativas gubernamentales incluyen el lanzamiento de una Plataforma de innovación basada en la cooperación según el modelo de triple hélice entre las autoridades públicas, el sector empresarial y la educación superior. El Ministerio de Asuntos Económicos está conformando una política regional para la educación superior, articulándola sobre todo en torno a la investigación aplicada y a la innovación. El marco de actuación implica la concentración de recursos en una investigación de prestigio aplicada a la innovación, así como la eliminación de barreras al proceso de comercialización a través de diversos instrumentos, tales como los “bonos de conocimiento”.¹² La estrategia denominada “picos en el delta” designó los puntos neurálgicos en I+D para reforzar la economía holandesa, destinando recursos para la puesta en marcha de medidas clave de refuerzo de la economía nacional en su conjunto. Las instituciones de educación superior son una pieza clave para dicha estrategia, sobre todo en el norte y este del país, donde apenas hay otras instituciones que estimulen la innovación en busca de una investigación de prestigio.

Región estudiada: Twente

Twente, en la frontera oriental de los Países Bajos, forma parte del programa de cooperación transfronteriza Euregio entre Alemania y los Países

Bajos. Es la parte oriental de la provincia de Overijssel, no reconocida en el sistema administrativo nacional. La región tiene, sin embargo, unos límites bien definidos, un fuerte sentido de identidad y un pasado industrial glorioso. La mitad de la población total de la región (600 000 habitantes) se reparte entre las tres ciudades principales: Enschede, Hengelo y Almelo.

La región tiene un próspero pasado basado en la producción textil y de maquinaria. La economía de Twente ha experimentado una carrera muy irregular, con una desindustrialización masiva entre 1955 y 1980 que desembocó en la desaparición del 80% de los empleos en la industria textil. En los años 80 y 90 emergió una economía regional basada en el conocimiento a través de una serie de etapas, con un parque científico y la creación de empresas de alta tecnología. A finales de los 90 la economía basada en el conocimiento experimentó un crecimiento vertiginoso, pero la prosperidad liderada por el auge de la tecnología de la información fue seguida por el estallido de la burbuja de la tecnología de la información, que desembocó en el cierre de numerosas empresas.

En la actualidad, la economía de esta región está a la zaga de la del resto del país. La capacidad de crecimiento endógena es débil a pesar del récord de la Universidad de Twente en la creación de empresas de alta tecnología. El nivel de gasto en I+D per cápita es superior al de la media nacional pero está concentrado en un pequeño grupo de empresas que requieren un alto nivel de conocimiento. En su conjunto, la región soporta una baja productividad dentro de la base empresarial existente, formada principalmente por PYMEs de baja tecnología. La capacidad total de absorción de la región es por tanto limitada. Las principales debilidades de la región son la falta de empleo, en particular entre los jóvenes, la “fuga de cerebros” y la baja cualificación profesional.

La ausencia de una base administrativa ha obstaculizado el desarrollo regional y la capacidad de la región de Twente para crear una estructura de toma de decisiones y para expresar su voluntad de un desarrollo planeado. En los últimos 40 años, Twente no ha sido capaz de movilizar una fuerte voluntad política para producir una respuesta colectiva a los problemas económicos de la región. Los esfuerzos pasados fracasaron debido a los conflictos internos de la región entre las principales ciudades, que minaron los esfuerzos locales y nacionales para hacer cumplir la cooperación regional. Recientemente, se ha creado la Plataforma de Innovación Twente, siguiendo los ejemplos nacionales e internacionales e incluyendo a las instituciones de educación superior, con objeto de reunir las partes implicadas en interés del desarrollo regional.

La educación superior en Twente

La región de Twente tiene una gran variedad de instituciones de educación superior y de formación continua. La participación en el presente

estudio de la OCDE fue promovida por la Universidad Sajona de Ciencias Aplicadas (antiguamente Enschede Hogeschool), con 18 000 estudiantes, la más grande y la única multidisciplinaria de las cuatro HBO, y seguida después por la Universidad de Twente, la única “institución científica que realiza investigación”. Aunque todas las instituciones están adscritas (en mayor o menor medida) a las estrategias de compromiso regional, existen diferencias entre ellas en cuanto al enfoque que siguen y al énfasis con que se implican. Las HBO tienen vínculos más estrechos con la comunidad, pero para la Universidad de Twente es difícil combinar la búsqueda del prestigio internacional con el compromiso regional.

Trayectoria de desarrollo y madurez de la relación entre la educación superior y la región

Existe una larga trayectoria de apoyo a la innovación empresarial por parte de la Universidad Sajona y de Twente. Recientemente, y a pesar de su tradicional base industrial y su situación periférica, Twente fue identificado como uno de los puntos neurálgicos en I+D del país, en reconocimiento a la contribución que han realizado las instituciones de educación superior a las iniciativas a nivel regional y nacional para promover la innovación. Sin embargo, el compromiso y las actuaciones a favor de la innovación y la creación empresarial no se han visto reflejados en los parámetros de desarrollo regional, que permanecen a la zaga con respecto al total nacional.

A pesar de que la cooperación en iniciativas basadas en la tecnología viene de bastante tiempo atrás, existe un mecanismo limitado de coordinación entre las instituciones de educación superior para comprometerse en proyectos de interés estratégico para la región. Ahora, el principal reto en Twente consiste en aunar esfuerzos a través de una estructura eficaz de toma de decisiones en la región en su conjunto, para acabar con la fragmentación, la opacidad y la informalidad. La Plataforma de Innovación Twente, inicialmente creada entre empresas e instituciones de educación superior, ahora incluye también a las autoridades locales. Dicha plataforma ha permitido alcanzar un acuerdo entre las ciudades tradicionalmente rivales de Hengelo y Enschede y se perfila como un elemento crucial para movilizar la región y sus instituciones de educación superior.

Noruega

Desarrollo territorial y educación superior

Noruega es uno de los países más ricos de la OCDE, con un sólido crecimiento, baja tasa de desempleo, una pequeña población de 4.6 millones de habitantes y una baja densidad de población (14 habitantes por km²). La

economía y la sociedad de Noruega se han beneficiado de sus recursos naturales de gas y petróleo, lo que ha respaldado una alta renta per cápita y un amplio sistema de bienestar social. Hay un gran énfasis nacional sobre la igualdad y la regionalización. La administración local es un sistema a dos niveles que comprende 19 condados a nivel regional y 431 municipios a nivel local.

Los dos principales sectores públicos de actividad, la educación y la sanidad tienen un gasto elevado según las normas de la OCDE. La educación superior tiene altos niveles de desescolarización y de buenos resultados, y una de sus prioridades es un acceso a la misma amplio e igualitario. El sector de la educación superior pública comprende 5 universidades, 5 institutos universitarios especializados y 25 escuelas universitarias, que fueron creadas en 1994 a partir de la fusión de 98 instituciones de educación técnica superior y que ahora acogen al 43% de los estudiantes. Además, hay 2 academias nacionales de arte. También hay 24 escuelas universitarias privadas que reciben financiación estatal (y un pequeño número de ellas que no). El sector de las instituciones de formación profesional de grado superior ofrece cursos cortos de hasta dos años de duración. Por otra parte, la formación continua está bien desarrollada. La educación superior está financiada casi en su totalidad por fondos públicos. En las instituciones públicas no existen las tasas de matriculación, las becas para los estudiantes son generosas y la proporción de estudiantes por cada profesor es baja. A pesar de los recientes cambios, la educación superior sigue siendo regulada y la autonomía de las instituciones, limitada.

La política que sigue la educación superior tiene una dimensión regional, ya que sus objetivos son: preservar el patrón de distribución geográfica de la población, aumentar la participación terciaria en las regiones no urbanas (especialmente del norte) de Noruega, y reducir la “fuga de cerebros” hacia las tres ciudades más grandes¹³. Estos objetivos se han visto reforzados gracias a la insistencia sobre la necesidad de que la educación superior responda a las necesidades de investigación y educación que implica el desarrollo económico regional. Algunos cambios recientes en la educación superior han puesto énfasis, por una parte, en la responsabilidad de las universidades de alcanzar prestigio a nivel nacional e internacional, y por otra parte, en la respuesta que las escuelas universitarias deben dar a las necesidades regionales y locales. Por tanto, las universidades pueden jugar un papel importante a nivel regional, pero no están obligadas a ello. El compromiso regional de las universidades no está incentivado: la financiación de los resultados de la investigación está basada en publicaciones.

Noruega tiene un gasto en I+D inferior a la media de la OCDE, y se realiza una menor proporción de esfuerzo en I+D por parte del sector privado que en muchos de los países de la OCDE. Sin embargo, el gobierno

ha fijado unos ambiciosos objetivos para fomentar la innovación, con la esperanza de elevar la tasa de gasto en I+D, especialmente en el sector privado. Ha habido un cambio tardío de la política científica y tecnológica en favor de la política de la innovación. La política de innovación a nivel regional hace hincapié en la redistribución en lugar de en la creación de conocimiento. Mientras que la mayoría de los países europeos sufren la denominada Paradoja de la Innovación, Noruega afronta la situación contraria: a pesar de las inversiones relativamente bajas en I+D e innovación, tiene una situación macroeconómica favorable y un fuerte rendimiento económico. Noruega afronta ahora uno de sus mayores retos: desarrollar nuevas fuentes de crecimiento y de valor añadido distintas a las industrias basadas en la explotación de los recursos naturales.

Región estudiada: Trøndelag (centro de Noruega)

La región de Trøndelag en el centro de Noruega tiene una población de 400 000 habitantes centrada en torno a la tercera ciudad más grande de Noruega, Trondheim, que concentra el 39% de la población total. Es una región próspera en situación casi de pleno empleo y sin evidencias de declive industrial. Al igual que en Noruega en general, el nivel educativo y el nivel de vida son altos. La región es uno de los centros principales de educación superior y está sobre representada por todo el territorio nacional a través de actividades de I+D. Más del 11% de la I+D se lleva a cabo en la región, aunque sólo tiene el 9% de la población.

La región de Trøndelag no está reconocida en las estructuras gobernantes nacionales. Comprende dos condados, Sør- y Nord-Trøndelag que comparten una historia e identidad comunes. Anticipándose a un cambio en el gobierno regional, se creó el Consejo de Trøndelag, en el que están representados ambos condados, como un organismo coordinador. Redactó el borrador de un Plan de desarrollo regional para 2005-2008, identificando como los tres motores principales del desarrollo la creatividad, la competencia y la interacción. Existen diferencias dentro de la región: mientras que la parte norte, Nord-Trøndelag, es predominantemente rural con una población que está envejeciendo, Sør-Trøndelag con la ciudad de Trondheim, domina en cuanto a rendimiento económico, nivel de renta disponible, proporción de mano de obra empleada, nivel educativo, presencia de industrias de alta tecnología, de grandes empresas y de empresas de servicios, intensidad de las actividades en I+D y patentes.

La estructura económica de la región no está totalmente enfocada hacia una economía basada en el conocimiento. El empleo en la industria manufacturera de alta tecnología está por debajo de la media nacional, mientras que el empleo en el sector servicios (básicamente educación, sanidad y trabajo social) iguala a la media nacional. La cantidad de

exportaciones de la región es inferior a la media nacional, siendo los sectores dominantes la acuicultura, la madera transformada y otros productos transformados. La especialización industrial predomina en la producción primaria. La región tiene muchas pequeñas empresas y sólo unas pocas compañías con más de 100 empleados. El sector de más rápido crecimiento es el sector servicios. El gas y el petróleo representan una de las principales fuentes de empleo y crecimiento de la región. Está surgiendo una economía basada en el conocimiento gracias a la investigación universitaria y a las nuevas promociones de licenciados. Por ejemplo, Trondheim se ha convertido en la “capital europea de la investigación” desde que Yahoo, Google y FAST establecieron allí sus centros de investigación.

La educación superior en Trøndelag

En ausencia de un gobierno regional fuerte, la Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología (NTNU) y la mayor fundación independiente para la investigación de Escandinavia, la Fundación para la Investigación Científica e Industrial, del Instituto noruego de Tecnología (SINTEF) son los actores principales de la región, aunque también tienen influencia a nivel nacional y aspiraciones internacionales. La NTNU fue fundada en 1996 a través de la fusión de varias instituciones de educación superior especializadas. Es la segunda universidad más grande de Noruega y ocupa una destacada posición en cuanto a financiación de investigación competitiva. Las dos escuelas universitarias, Sør-Trøndelag y Nord-Trøndelag, son instituciones de educación superior orientadas hacia la formación profesional, con una amplia presencia regional gracias a la fusión de antiguas instituciones. Están construyendo su capacidad en I+D partiendo desde una base muy baja. En total hay más de 33 000 estudiantes de educación superior, de los cuales 29 000 están en Trondheim.

Trayectoria de desarrollo y madurez de la relación entre la educación superior y la región

Trøndelag es una pequeña región “en construcción”. Tiene una identidad relativamente débil y un gobierno fragmentado debido a los limitados poderes regionales. No existen problemas inmediatos y por tanto, hay una visión colectiva limitada respecto al futuro del desarrollo regional. El sistema de innovación está fragmentado. La concienciación del fenómeno de la globalización aún no se ha traducido en acciones concretas y los vínculos entre la universidad y la ciudad de Trondheim son limitados. La colaboración interinstitucional ha aumentado y en los últimos años se han desarrollado actividades de alcance innovador, pero la capacidad de absorción de la región sigue siendo baja. Los incentivos no parecen suficientes para favorecer la integración de todas las instituciones de educación superior en la construcción de la región. Las grandes ventajas con que cuenta Noruega como

consecuencia de la riqueza generada por el gas y el petróleo han enmascarado la necesidad de reformas.

España

Desarrollo territorial y educación superior

Durante más de una década, la economía española ha obtenido unos resultados sorprendentes en términos de crecimiento, empleo y finanzas públicas. El aumento de la productividad sigue siendo modesto, de ahí el riesgo de una reducción sustancial del crecimiento de la renta per cápita y de la producción. España ha adoptado medidas para compensar su déficit en innovación y el uso de nuevas tecnologías, para estimular la creación empresarial y para mejorar el sistema educativo. Es importante poner en marcha la reforma de la educación terciaria basada en una mayor independencia de las universidades, en procedimientos de evaluación más rigurosos y en la difusión de los resultados de la investigación. Las reformas también son necesarias para afrontar el envejecimiento de la población, que asciende actualmente a 40 millones de personas y que está aumentando a causa de la inmigración. (OCDE, 2007b)

España se compone de 17 regiones o comunidades autónomas que a su vez están divididas en provincias. Cada región tiene una Delegación del Gobierno central. El Parlamento ejerce el poder legislativo, mientras que el gobierno posee el poder ejecutivo. La administración local se articula en torno a consejos provinciales y municipales. Existen tres niveles diferentes de administración: central, regional y local, que coexisten e interactúan en las regiones, aunque el reparto de responsabilidades no siempre está claro.

Los gobiernos regionales son responsables de la financiación y la administración de la educación superior. Sin embargo, corresponde al gobierno central garantizar los niveles de calidad universitarios en la educación superior: establece el currículo básico de cada plan de estudios¹⁴, las titulaciones ofertadas, los niveles salariales y la política general concerniente al personal (estructura básica, carga lectiva) en todas las universidades públicas¹⁵. En los últimos años, las regiones han puesto en marcha sus propios dispositivos para proporcionar incrementos discrecionales basándose en los méritos individuales. El personal académico conserva el estatus de funcionario público, y debe obtener autorización nacional. En la práctica, existen tres niveles que pueden influir en los recursos humanos universitarios: las instituciones de educación superior, el gobierno autonómico y el gobierno central.

España tiene alrededor de 1.5 millones de estudiantes en un sistema unitario de educación superior. Se compone de 48 universidades financiadas

por el estado, incluyendo una universidad a distancia (UNED) y 23 universidades privadas, una de las cuales es una institución de aprendizaje a distancia con base en Cataluña¹⁶. La educación superior no universitaria es casi inexistente en España. A pesar de que más de un tercio de las universidades son privadas, éstas producen sólo el 8% de los titulados en un sistema que ha crecido rápidamente desde los años 70, crecimiento que se ha estancado en la última década. Existe una cierta demora en la finalización de los estudios y una limitada movilidad estudiantil. El gasto en educación superior en España representa un 1.2% del PIB, cifra ligeramente por debajo de la media de la OCDE, aunque recientemente se han realizado gastos importantes en infraestructuras. La financiación privada aumentó considerablemente durante los años 90 (más del 25%). El apoyo económico a los estudiantes es modesto. Recientemente se ha creado un sistema de préstamos para estudiantes.

El rápido crecimiento se ha conseguido gracias a la expansión geográfica de la educación superior a lo largo de todo el territorio nacional. Las universidades se han ubicado en las principales ciudades de las regiones con el objetivo implícito de jugar un papel importante en el desarrollo económico, social y cultural de la región, pero sin incentivos políticos o financieros que apoyen este objetivo. En la práctica, el sistema universitario aún no está completamente conectado con las regiones y con el entorno productivo. Las universidades no son consideradas relevantes o eficaces por los empresarios. Son muy pocas las compañías que se dirigen a las universidades en busca de investigación, y se considera que las universidades no proporcionan una formación adecuadamente orientada al mercado laboral. (Fundación CYD, 2005) La necesidad de que las universidades promuevan el desarrollo económico y social está empezando a ser reconocida, pero se requiere una planificación regional para acelerar el proceso.

Tras la restauración de la democracia en 1978, las reformas de la autoridad universitaria han desembocado en un colegialismo fortalecido y en una mayor autonomía académica. Los rectores son nombrados por el senado universitario. Hay varios tipos de comisiones que supervisan los distintos niveles administrativos y que deciden acerca de la contratación de decanos, directores de centros y de departamentos. El Consejo Social es un organismo externo que se ha creado para representar los intereses de la sociedad. También los consejos rectores tienen miembros externos a la universidad. Sin embargo, el impacto de los miembros externos sigue siendo limitado.

La política española en materia de ciencia y tecnología tiene dos líneas de acción: el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica y diversos proyectos del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. España ha experimentado un crecimiento económico relativamente alto en la última década. Sin embargo, la pérdida de

competitividad y el descenso de la productividad y las exportaciones, son motivos de preocupación. El programa nacional del gobierno *Ingenio 2020*, basado en la innovación tecnológica y la I+D, así como una creciente inversión en la investigación en general, constituyen una respuesta a estos problemas.

Región estudiada: Las Islas Canarias

Las siete islas que componen la región de las Islas Canarias comprenden dos provincias: Las Palmas de Gran Canaria y Santa Cruz de Tenerife. La región, con una población de cerca de 2 millones de habitantes, disfruta de un estatus fiscal especial dentro de la Unión Europea, pues está considerada como región ultra-periférica. A su estatus histórico como escala en la travesía hacia las Américas, más recientemente se le ha añadido el de punto de enlace con África Occidental, y en 2006 el de punto de recalada de inmigrantes ilegales hacia Europa. Las Islas Canarias pretenden convertirse en una plataforma logística para el comercio sur-sur entre África y América y norte-sur-norte entre América, Europa y Asia. Para servir a este propósito, los puertos canarios están en proceso de adaptación a los nuevos requisitos del transporte de contenedores a gran escala.

Un aumento masivo del turismo y de la industria de la construcción relacionada con él a finales del siglo XX transformó la economía de una economía primaria en una floreciente pero frágil economía terciaria. El motor del desarrollo regional es el turismo y las empresas relacionadas, que actualmente representan el 37% del PIB. Existe una dependencia de la demanda externa y por tanto una preocupación por la protección del turismo económico, que se intenta conseguir aumentando la calidad y, relacionado con esto, frenando la degradación medioambiental, al mismo tiempo que se busca la diversificación. Otro motor de crecimiento durante los últimos 25 años ha sido el sector público regional.

Se ha alcanzado una importante convergencia en el PIB per cápita con respecto a otros países europeos, pero las diferencias dentro de la región permanecen: existen acusadas diferencias entre el crecimiento económico de las siete islas que van desde industrias maduras (Gran Canaria y Tenerife) hasta un crecimiento basado en el turismo masivo (Lanzarote y Fuerteventura) y estructuras tradicionales y basadas en la agricultura (Las Palmas, La Gomera y El Hierro). El crecimiento económico aún no ha podido integrar las distintas economías de las islas y el mercado doméstico. Los problemas en las infraestructuras de transporte y las dificultades para la movilidad dentro de las islas y entre ellas continúa siendo uno de los principales frenos al desarrollo.

Las Islas Canarias disfrutaban de un débil régimen fiscal indirecto y de considerables incentivos fiscales para las actividades empresariales. Al igual

que en el resto de España, la base empresarial existente está dominada por las PYMEs. Casi la mitad de las empresas no tienen empleados, y el 94% tienen 10 empleados o menos. La base económica cuyas actividades empresariales generan más empleo requiere una mano de obra poco cualificada. La alta proporción de trabajos de baja cualificación y de baja productividad per cápita se unen a los niveles salariales, que están por debajo de la media nacional. Uno de los principales problemas sigue siendo el elevado número de contratos temporales. Desde 1993 la tasa de desempleo ha descendido rápidamente del 28% al 11%.

La educación superior en las Islas Canarias

Las Islas Canarias cuentan con más de 50 000 estudiantes de educación superior y aproximadamente 3 000 empleados académicos en total. La educación superior en la región tiene un rendimiento más bajo que en el resto de España y aún hay asuntos importantes que tratar relativos al acceso, calidad e relevancia de la educación superior para la región¹⁷. Hay dos universidades, la Universidad de La Laguna y la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, además de una sede poco prominente de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. La Universidad de La Laguna es una institución antigua. En cambio, la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria fue creada recientemente gracias a la fusión de una pequeña y nueva universidad técnica y un campus de La Laguna en Gran Canaria. Ésta se inclina más hacia las ingenierías que hacia las ciencias y las humanidades. Las tensiones relativas a la fundación de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria acentuaron las divisiones entre las islas, y las universidades muestran una rivalidad competitiva entre sí en lugar de cooperar para apoyar el desarrollo y la planificación regional.

Trayectoria de desarrollo y madurez de la relación entre la educación superior y la región

Las Islas Canarias presentan desigualdades internas y competencia entre las islas y las dos provincias, así como entre las universidades. La existencia de delegaciones del gobierno tanto en Tenerife como en Gran Canaria implica una costosa duplicación de las actividades. Existe un amplio abanico de posibilidades así como una fuerte necesidad de creación de sociedades para impulsar el desarrollo regional, dado la creciente autonomía de las regiones españolas y el estatus especial de la región. La estructura económica actual requiere una mano de obra relativamente poco cualificada. En consecuencia, la colaboración entre los sectores que dan empleo a la gran mayoría de la mano de obra de la región y las universidades es limitada. Una parte del sector privado canario ya ha puesto sus esperanzas en un aumento de la creación de sociedades universitarias, pero para la gran mayoría del elevado número de

pequeñas empresas que existen, las universidades carecen en gran medida de importancia.

La Comunidad Autónoma Valenciana

La Comunidad Autónoma Valenciana tiene más de 4,5 millones de habitantes, que representan un 10,5% del total de la población española. Está situada en la costa mediterránea entre las regiones de Cataluña y Murcia, y tiene una superficie equivalente al 4,6% del territorio nacional. Su alta densidad de población (195 habitantes por km²) supera la media nacional (85 habitantes por km²). Su peso demográfico aumentó considerablemente en el período 1950-2004, cuando la población casi se duplicó. Recientemente, el crecimiento de la población se ha atribuido a la inmigración, extranjera principalmente¹⁸.

La región se divide en las provincias de Castellón, Valencia y Alicante. La distribución de la población es irregular en la región, con la mayor concentración en cinco centros urbanos¹⁹. La ciudad más grande, Valencia, tiene un 17,3% de la población de la región. La región tiene un PIB per cápita ligeramente inferior a la media nacional, mientras que la tasa de desempleo (11%) está equiparada a la media nacional.

El crecimiento económico de Valencia es algo inferior a la media nacional pero supera con creces la media europea. De las tres provincias que forman la Comunidad Valenciana, Alicante tiene la renta per cápita más baja, el 91% de la media española. La estructura económica ha evolucionado hacia una economía terciaria aunque el sector industrial y la construcción siguen ocupando un lugar más importante que en el resto del país. Las PYMEs con menos de 50 empleados representan el 99% de las empresas. La industria en la región está disminuyendo, mientras que la construcción, el turismo y las industrias relacionadas están creciendo. El sector servicios tiene subsectores tradicionales (comercios, hoteles y restauración, transportes y comunicaciones) que suponen el 50% del valor añadido neto y del empleo del sector. La intensidad de la innovación es relativamente baja. En 2003, el gasto total en I+D fue bajo (0,87% del PIB), un 35% del cual fue cubierto por el sector privado. Las empresas de alta tecnología generan sólo el 8% del valor añadido neto de la industria, mientras que las empresas de baja tecnología generan el 65%.

La educación superior en la región de Valencia

La tasa de escolarización en la educación superior aumentó considerablemente entre 1992 y 2002 (del 18% al 30%), pero sigue aún por debajo de la media española. Valencia tiene siete instituciones de educación superior: cinco universidades públicas y dos privadas²⁰. Cuatro de las universidades están ubicadas en Valencia, una en Castellón y la otra en Elche.

Algunas de ellas tienen satélites en otras ciudades. En conjunto, cuentan con 146 000 estudiantes (13 000 en el sector privado), lo cual representa un 10% de la población estudiantil española, junto con 11.5% de sus empleados universitarios. La Universidad de Valencia data de 1499, la Universidad Politécnica de Valencia y la Universidad de Alicante de los años 70, mientras que el resto se fundaron entre la década de los 90 y los 2000. Alrededor del 80% de los estudiantes proceden de la provincia en la que está situada la universidad. El sistema de financiación, que está basado en el número de estudiantes, contribuye a una mayor competitividad entre las universidades.

El gobierno regional de Valencia es responsable de la financiación de las universidades públicas a través de subvenciones directas y mediante la regulación del nivel de las tasas académicas. También es responsable de aprobar nuevas titulaciones, así como de algunos asuntos relacionados con el personal no académico. El sistema de la universidad pública de Valencia es uno de los mejores financiados de España. Según los indicadores educativos (abandonos y estudios terminados) es también una de las más eficaces. El gobierno regional de Valencia fue el primero en introducir un modelo de financiación para las universidades públicas en 1994 que establecía de forma clara los objetivos de las universidades y la financiación ligada a sus resultados. El gobierno regional pretende establecer una política que vincule el desarrollo regional y las universidades. El Plan Estratégico de la región considera que las universidades desempeñan un papel clave en el desarrollo de la región.

Trayectoria de desarrollo y madurez de la relación entre la educación superior y la región

Al igual que en Canarias, el sistema universitario aún no está completamente conectado con la región y con el entorno productivo. Se ha progresado en cuanto a la generación de conocimientos, pero su difusión ha tenido sólo un éxito limitado. Aunque la I+D propia de las universidades es vigorosa, parece haber una cooperación decreciente con la industria, en línea con la tendencia nacional. Asimismo, la cooperación entre las instituciones de educación superior de la región también es limitada.

Suecia

Desarrollo territorial y educación superior

Suecia es un país nórdico con una población de 9 millones de habitantes. Posee la tasa más alta de gasto en I+D (4%) de los países de la OCDE, altos niveles educativos y un sector público bien desarrollado, al igual que el resto de los países escandinavos. Ha habido un notable aumento de la productividad desde mediados de los 90 y el país disfruta de un excelente

rendimiento macroeconómico, con altas tasas de crecimiento, bajas tasas de desempleo y expectativas de inflación estables. Con el objetivo de mantener el estado de bienestar, el mercado laboral necesita facilitar la inclusión y ser más flexible. (OCDE, 2007c)

La política regional sueca, que se viene aplicando desde los años 60, se ha centrado tradicionalmente en los condados del norte, donde el principal problema es una combinación de su situación geográfica periférica, su descenso de población y su tasa de desempleo. Durante los últimos años de la década de los 70 y los 80, cuando la reestructuración industrial produjo elevadas tasas de desempleo en el sur de Suecia, el enfoque político pasó entonces de centrarse en procurar una convergencia en las regiones del norte a garantizar una igualdad regional en todo el país. En 1998, se introdujeron los Acuerdos de crecimiento regional para alcanzar una mayor integración entre las distintas áreas de la política y para adoptar una perspectiva regional en el uso de las ayudas públicas a sectores específicos que las regiones ya estaban recibiendo. La integración entre los Acuerdos de crecimiento regional y los programas de los Fondos estructurales de la Unión Europea fue promovida con el fin de explotar mejor los recursos financieros y de obtener una mejor coordinación entre las políticas. Esta política está orientada a estimular un desarrollo económico sostenible, fomentando la creación de empresas y el desarrollo industrial. Los consejos administrativos de los condados y los consejos regionales son responsables del seguimiento y coordinación de los acuerdos. Ya que la idea era coordinar el uso de los recursos ya existentes en el ámbito de la política industrial, regional y del mercado laboral, no se proporcionaron recursos financieros adicionales. En 2004 los Acuerdos de crecimiento regional fueron sustituidos por los Programas de crecimiento regional (VINVÅXT), para conseguir que la política sea más proactiva y dar más relevancia a los resultados. En vista de que el centro de atención se había desplazado de la cohesión regional al crecimiento económico, la denominación de “política regional” cedió el puesto a la de “política de desarrollo regional”. Se está llevando a cabo un seguimiento de la descentralización experimental, y se han creado organismos autónomos regionales, especialmente en la región piloto de Skåne (OCDE, 2003b). En 2004, Suecia lanzó una política metropolitana para promover un enfoque holístico destinado a acabar con la segregación social étnica y discriminatoria en las áreas metropolitanas, así como para trabajar por unas condiciones de vida iguales o comparables para los habitantes de las áreas urbanas.

Suecia tiene un sistema de educación superior unitario desde 1977, formado por 14 universidades estatales, 22 escuelas universitarias estatales y 3 instituciones privadas. Además, existen 10 pequeñas escuelas universitarias o entidades independientes, que tienen derecho a proporcionar educación universitaria y que están financiadas en parte por el estado. La formación

profesional de grado superior extensiva que no forma parte del sistema de educación superior, es diseñada y puesta en marcha en el marco de una estrecha colaboración entre las empresas y las instituciones de enseñanza. El número de estudiantes universitarios, convertidos en equivalente tiempo completo, era de 302 000 en 2004. La política de investigación y educación superior está gestionada a nivel nacional y financiada principalmente con fondos públicos. Las instituciones estatales son agencias gubernamentales cuya gestión depende de los objetivos y resultados. La toma de decisiones está descentralizada, teniendo las instituciones un grado relativamente alto de responsabilidades. Sin embargo, la autonomía no se aplica a la propiedad de las instalaciones²¹.

La política de educación superior tiene una dimensión regional y en cada condado hay instituciones de educación superior. La matriculación ha aumentado considerablemente pero sigue habiendo diferencias regionales a nivel municipal entre las áreas rurales y urbanas. Se espera que las instituciones de educación superior contribuyan al crecimiento regional y que sean actores fundamentales en el desarrollo de la sociedad. Sin embargo, el Ministerio de Educación no ha incentivado esta actividad ni controla los resultados. La financiación de la educación superior se basa en los resultados, no en el compromiso regional. Sin embargo, las instituciones pueden solicitar una financiación basada en los proyectos.²² Los suecos invierten el 4% de su PIB en investigación.²³ Los recursos destinados a la investigación en la educación superior están poco extendidos debido a la creación de nuevas escuelas universitarias que están acaparando una proporción considerable de la financiación. Para la comercialización de los resultados en investigación ciertas instituciones de educación superior cuentan con holdings. Además, hay un gran número de programas dirigidos por agencias públicas, entre ellas VINNOVA (la Agencia gubernamental sueca para los sistemas de innovación). Suecia depende en gran medida de las industrias de alta tecnología y ha desarrollado en los últimos 30 años un sistema de innovación a gran escala. Prueba de ello es el llamado "Puente de innovación" de Suecia, un sistema a escala nacional responsable de transformar los inventos en innovaciones concretas. Este sistema tiene una financiación pública principalmente.

Región estudiada: Värmland

El condado de Värmland es una región del centro de Suecia limítrofe con Noruega. Es una región fronteriza bajo la influencia de varios polos de atracción: Gotemburgo y Estocolmo en Suecia y Oslo en Noruega. Hay un intenso tráfico entre Noruega y la región que pretende reformarse a sí misma a través de un corredor de crecimiento entre Oslo y Estocolmo (Programa de crecimiento regional en Värmland 2004-2007).

Värmland tiene unos 274 000 habitantes, la mitad de los cuales están en el entorno laboral de la ciudad principal, Karlstad y un tercio en la misma Karlstad. Existen diferencias dentro de la región: se da una centralización en torno a Karlstad y un declive rural y baja densidad de población en el resto del territorio²⁴. La mayoría de los municipios tienen entre 10 000 y 15 000 habitantes. Es una región de bajo crecimiento y desarrollo económico, una tasa de desempleo superior a la media y un bajo nivel educativo. El desarrollo demográfico de la región muestra una tendencia negativa a largo plazo. La tasa de natalidad es baja y la población está más envejecida que la media nacional. Además, hay un flujo migratorio neto hacia el exterior.

La estructura económica de la región está dominada por un sector público fuerte y por la industria del papel y la pasta de papel, intensiva en capital, así como por la industria siderúrgica. Hay unas cuantas compañías grandes con alta productividad y crecimiento sin empleo. Las compañías dedicadas a la explotación de los recursos naturales, originariamente pertenecientes a propietarios locales, son ahora parte de empresas globales. El número de empresas de nueva creación es inferior a la media nacional y el crecimiento promovido por las PYMEs es escaso. Hay algunos signos de crecimiento en el sector servicios, incluyendo el turismo y la tecnología de la información. El éxito económico de la región depende de su habilidad para crear empresas que apoyen el crecimiento y atraigan y retengan las inversiones extranjeras. Hay evidencias de que sin un esfuerzo consciente la región podría entrar en decadencia.

La región recibe un apoyo especial por parte del gobierno central para compensar por la pérdida de un regimiento del ejército en 2004: se ha establecido una serie de consejos y agencias del gobierno central en la región, y hay un compromiso visible para invertir en actividades que estimulen el crecimiento. La universidad está directamente implicada en la elaboración de estos planes.

El Programa de crecimiento regional, en el cual la educación superior juega un papel esencial, es uno de los principales instrumentos de la política sueca de desarrollo regional en los condados suecos, tales como Värmland. Ofrece un marco común para los distintos actores implicados en el desarrollo sostenible de la región y proporciona directrices para sus planes y actuaciones. Está basado en la cooperación según el modelo de triple hélice y centrado en la tecnología del papel. La financiación está orientada principalmente a estimular la cooperación y el desarrollo en la industria y el comercio regionales, y a aumentar las competencias educativas en la región.

La educación superior en Värmland

En una región y ciudad de pequeño tamaño, la única universidad es uno de los principales agentes creadores de empleo y un reclamo para atraer la

inmigración. Desde sus comienzos como escuela universitaria para la formación del profesorado en los 70, Karlstad se convirtió en una universidad completa en 1999, y en la actualidad cuenta con 10 500 estudiantes y un millar de empleados. Casi dos tercios de los estudiantes matriculados son mujeres que desean recibir formación pedagógica y en enfermería. Este problema de género se debe a la baja escolarización de los hombres jóvenes de las zonas periféricas.

La universidad se considera a sí misma como uno de los principales actores en el desarrollo regional. Insiste sobre todo en la importancia del desarrollo económico, ecológico y social de la sociedad, así como de la alta calidad y la relevancia social de la universidad. La universidad ha modernizado sus estructuras de gobierno y gestión, incluyendo el nombramiento de vicerrectores y la alta capacidad institucional para colaborar con las partes implicadas externas. Desempeña un importante papel como instalación educativa y, cada vez más, como centro de investigación. Parte del portafolio educativo y en I+D de la universidad está orientado a apoyar la industria forestal local, incluyendo un programa de máster en ciencias de la ingeniería. Sin embargo, la universidad tiene un portafolio de investigación fragmentado y su campus está separado físicamente de la ciudad.

Trayectoria de desarrollo y madurez de la relación entre la educación superior y la región

El Programa de crecimiento regional es el principal instrumento de la política de desarrollo regional en Värmland. Propone un contexto estructurado de colaboración entre la universidad y las partes implicadas. Al ser la única institución de educación superior de la región, la universidad desempeña un papel clave en la construcción de la misma, papel que es ampliamente reconocido. El gobierno regional está en proceso de cambio y la organización denominada Sociedad Värmland, de la que forma parte la universidad, no tiene autoridad formal. Es posible que se produzca un importante traspaso de responsabilidades y cambios en la distribución de las competencias entre las agencias nacionales y las autoridades regionales.

Reino Unido: Inglaterra

Desarrollo territorial y educación superior

El Reino Unido tiene una población de más de 60 millones de habitantes, de los cuales 50 millones residen en Inglaterra. La población está aumentando debido a la considerable inmigración, especialmente desde los nuevos países miembros de la UE, lo cual está proporcionando flexibilidad adicional al mercado laboral. La estabilidad y la capacidad de absorción de la economía del

Reino Unido han sido realmente admirables, y su mercado de productos está entre los más flexibles de la OCDE. Sin embargo, es necesario aumentar el nivel general de cualificación de la mano de obra, mejorar el mediocre rendimiento de la innovación e incrementar la tasa de utilización de la mano de obra. (OCDE, 2005e)

El regionalismo en el Reino Unido está marcado por la incertidumbre, la ambigüedad y el cambio. A finales de los 90, se establecieron un Parlamento y un Ejecutivo en Escocia, y Asambleas en Londres, Irlanda del Norte y Gales. Todos cuentan con un gobierno electo. El gobierno central llevó a cabo un programa para realizar una mayor transferencia de competencias también a las regiones inglesas. El noreste, que fue elegido para el referéndum de 2004, votó sin embargo en contra de una asamblea electa, por lo que se anularon los planes para organizar otros referendos en otras regiones inglesas. Sin organismos electos, hay un déficit democrático regional. En su lugar encontramos un sistema fragmentado de gobierno regional que se articula en torno a las autoridades locales electas, las cuales dependen en gran medida de las transferencias económicas del gobierno central (CURDS, 2005; OCDE, 2006g).

La región metropolitana de Londres domina la economía inglesa, lo que se traduce en un desequilibrio regional en el Reino Unido. En algunos aspectos, el Reino Unido tiene uno de los sistemas de gobierno más centralizados de la OCDE. Las decisiones clave que afectan a la competitividad regional son tomadas por el gobierno central. Las autoridades locales disponen, por tanto, de unos mecanismos de actuación débiles. Los asuntos relativos al desarrollo económico, tales como el transporte, las inversiones, la cualificación, la formación y la educación superior están fuera del ámbito de sus competencias. Hay una adaptación limitada de la política para satisfacer las necesidades regionales específicas. Esta práctica difiere de la mayoría de los países de la OCDE, y a la vista está que las regiones más prósperas son las que poseen el poder de tomar sus propias decisiones estratégicas. (OCDE, 2006g)

Los dos pilares nacionales del gobierno regional (las Agencias de desarrollo regional y las Oficinas del gobierno [*Government Offices*]) son una prioridad en la política de coordinación y se han convertido en características estables del paisaje gubernamental regional, pero carecen de un mandato de base. Los objetivos de las Agencias de desarrollo regional son “coordinar el desarrollo económico regional y la renovación, permitir a las regiones mejorar su competitividad relativa y reducir el desequilibrio existente dentro de las regiones y entre ellas”. Diseñan estrategias económicas regionales. Las Oficinas del gobierno (*Government Offices*) intentan coordinar la política nacional dentro de la región, pero apenas tienen ocasión de participar en la creación o modificación de dichas políticas. En la base del sistema hay otro organismo, la Asamblea regional de autoridades locales, que tiene una menor responsabilidad legal en relación a la planificación espacial. La contribución

de la educación superior al desarrollo regional ha sido incentivada a través del Fondo para la educación superior (HEIF), administrado desde el gobierno central por el Consejo de financiación de la educación superior (HEFCE) (Véase Capítulo 3)

La educación superior en el Reino Unido es muy diversa y diferenciada, pero no existen líneas divisorias formales desde 1992, cuando se anularon las distinciones entre las universidades y los institutos politécnicos. La educación superior se proporciona principalmente en las universidades y en las instituciones de educación superior, pero alrededor de un 10% se proporciona en instituciones de educación superior cuyas titulaciones están avaladas por una universidad²⁵. Actualmente hay más de 100 universidades y el número sigue creciendo, a medida que cada vez más instituciones de educación superior alcanzan los criterios necesarios de tamaño y calidad. También hay instituciones de educación superior especializadas en una sola asignatura. (Clark, 2006). La tasa de escolarización ha aumentado rápidamente, superando el 40%. El objetivo del 50% se ha alcanzado en Escocia y en Irlanda del Norte, pero no en Inglaterra. Se fomenta la competencia entre las universidades y se les anima a tener una orientación más empresarial. Desde 2006 en Inglaterra y en Irlanda del Norte, y desde 2007 en Gales, los estudiantes universitarios del Reino Unido y de la UE están obligados a pagar tasas de matriculación, cuyo importe máximo es 3 000 libras esterlinas, y que están vinculadas a las becas para estudiantes que procedan de un entorno económico desfavorecido. En el caso de los estudiantes que no procedan de la UE, las instituciones tienen libertad para establecer tarifas de mercado.

La educación superior es una responsabilidad nacional, financiada por el país de origen: Inglaterra, Gales, Escocia e Irlanda del Norte. En Inglaterra es financiada a través del HEFCE, que cuenta con asesores regionales. El HEFCE respeta la autonomía institucional al mismo tiempo que dirige el sistema a través de una serie de iniciativas políticas y financieras, entre las que se incluye la tercera vertiente y una mayor participación. Por lo tanto, ejerce influencia en el sector de forma indirecta en el marco de la línea de acción general establecida por el Ministerio de Educación y Cualificación (*Department of Education and Skills*, DfES). El DfES tiene un interés limitado en el regionalismo. El compromiso regional no es un requisito oficial de las universidades en el Reino Unido, aunque se considera un elemento esencial de la tercera vertiente.

Las instituciones de educación superior gozan de una autonomía considerable, sujeta a los mismos límites que las empresas del sector privado: si no tienen clientela, corren el riesgo de fracasar. De hecho, el Tesoro británico incluye a las universidades en el sector privado²⁶. El gobierno y los organismos financieros tienen poderes, a través de sus condiciones de financiación, para llevar a cabo sus políticas de educación superior a pesar de que en las

universidades más grandes de fuerte carga investigadora la subvención global del HEFCE representa menos de un tercio de los ingresos de la institución. La asignación de los fondos para la investigación se realiza basándose en una evaluación de la investigación (Research Assessment Exercise), cuyo principal criterio es el prestigio y no tiene en cuenta el impacto regional.

Región estudiada: Noreste de Inglaterra

El Noreste es la región más pequeña y geográficamente más periférica de las nueve regiones inglesas. Es una región de grandes contrastes, junto a la frontera escocesa. Tiene grandes zonas rurales y tres conurbaciones atravesadas por un río. La población, de 25 millones de habitantes, está envejeciendo y hasta hace poco estaba disminuyendo.

Durante los siglos XVIII y XIX, la región era un centro a la vanguardia de la innovación: era uno de los principales productores de riqueza industrial, basada en la explotación de las minas de carbón, en la construcción naval, en la ingeniería pesada y en la producción siderúrgica. Sin embargo, el siglo XX contempló un relativo declive económico en comparación con otras regiones del Reino Unido y un declive absoluto de las industrias tradicionales. En 1934 el gobierno reaccionó al declive de las industrias tradicionales calificando el Noreste como una de las primeras “zonas deprimidas” del país. Las medidas que se adoptaron para contrarrestar la depresión estaban orientadas a atraer la inversión extranjera. En 1979 la ayuda del gobierno se redujo. Numerosos antiguos inversores manufactureros de Estados Unidos cerraron sus fábricas y trasladaron la producción a los nuevos países industrializados. El resultado fue una desindustrialización masiva y contribuyó a aumentar aún más la brecha económica de la región con respecto al resto de Inglaterra. Con el declive de las industrias tradicionales el Noreste perdió su control económico. Había una marcada sobrerrepresentación de las instalaciones industriales controladas desde el extranjero, una infrarrepresentación de las PYMEs innovadoras y una limitada economía en red. A principios de los 90 hubo un período de nuevas inversiones procedentes de Extremo Oriente, pero muchas de estas instalaciones también han cerrado en los últimos cinco años.

Actualmente, la economía de la región ha empezado a recuperarse, pero sigue rezagada en la mayoría de los indicadores socio-económicos y de innovación, tales como el valor añadido bruto por persona, el empleo, la proporción de trabajadores autónomos, la creación empresarial, el crecimiento del empleo, el nivel de cualificación y el gasto en I+D. Existe una eliminación virtual de la ingeniería pesada, baja productividad en una base empresarial en la que predominan las PYMEs, pocos grupos y dificultades para generar crecimiento endógeno. El desempleo crónico y el crecimiento liderado por los servicios en las grandes ciudades agravan las desigualdades dentro de la región. Hay un bajo nivel de inversión en I+D y de creación empresarial. El

crecimiento reciente se ha producido principalmente gracias al sector público, y los sectores de la educación, la sanidad y lo social siguen siendo los principales agentes creadores de empleo. Han surgido bolsas de crecimiento dinámico en un número limitado de lugares, gracias a una regeneración cultural, en servicios empresariales basados en el conocimiento y en industrias creativas fuertemente ligadas a la educación superior. La Estrategia económica regional se centra en construir una nueva economía basada en la innovación científica y en la atracción y retención de talentos en las ciudades regeneradas.

La educación superior en el Noreste de Inglaterra

La región está marcada por una baja tasa de escolarización y una proporción de titulados con empleo inferior a la media nacional. Hay 90 000 estudiantes repartidos en cinco universidades: Durham, Newcastle, Northumbria, Sunderland and Teesside. Además, hay una delegación regional de la Universidad Nacional a Distancia y 17 instituciones de educación superior (FE) que ofrecen programas de educación superior a 6 000 estudiantes. Durham y Newcastle son universidades anteriores a 1992, y Newcastle es miembro del grupo de investigación Russell de universidades dotadas con facultades de Medicina. Las otras tres nuevas universidades eran institutos politécnicos hasta 1992. Northumbria tiene el mayor número de estudiantes de la región y una enorme proporción de estudiantes extranjeros (10%). Sunderland y Teesside tienen una sólida red local e instituciones asociadas de formación continua. El 60% de los ingresos totales conjuntos de las universidades proviene de fuentes distintas al HEFCE. Dan empleo a 14 000 personas y representan aproximadamente el 2.3% del PIB regional. Las universidades dominan el gasto público en I+D. El Noreste tiene una fuerte y duradera asociación regional para la educación superior, las Universidades del Noreste (Unis4NE). (Véase Capítulo 8)

Trayectoria de desarrollo y madurez de la relación entre la educación superior y la región

A pesar de la presión para competir, hay varios ejemplos de cooperación entre las universidades y una voluntad de compromiso con el desarrollo regional. Esto comenzó con un servicio coordinado de consulta en I+D para las PYMEs. Más recientemente las universidades han adoptado un amplio papel social y cultural a pesar de que estas actividades siguen teniendo escasa financiación (véase el Capítulo 7). Una de las prioridades compartidas por las universidades es aumentar la tasa de escolarización en la educación superior, dado el bajo nivel educativo y la escasa cualificación profesional de la región. El gobierno regional se caracteriza por una mezcla compleja de organizaciones con estrategias solapadas. Esta fragmentación de la estructura regional y una

coordinación horizontal limitada entre las autoridades locales representa un desafío para la educación superior.

La preponderancia de la I+D de la educación superior, como resultado de una escasa inversión por parte del gobierno y del sector empresarial, ha hecho que los centros universitarios ofrezcan oportunidades para crear nuevas industrias de alta tecnología, sin precursores industriales recientes en la región. Al mismo tiempo, sigue siendo importante la estrategia de desarrollo progresivo, cuyo objetivo es aumentar la eficacia de las empresas existentes (véanse Cuadros 5.5 y 5.6).

Cooperación transfronteriza entre Dinamarca y Suecia

Las secciones anteriores presentaban las distintas trayectorias de desarrollo regional de Dinamarca y Suecia y de sus políticas sobre educación superior. En Dinamarca, la mayor parte de las políticas regionales se suspendieron a partir de 1991, excepto por intervenciones puntuales *ad hoc*. La mayoría de las políticas de desarrollo regional estaban vinculadas a los Fondos Estructurales Europeos. En Suecia, tras haber estado centrada en el norte, la política regional evolucionó hacia un enfoque más equilibrado orientado a los problemas socio-económicos y medioambientales de todo el país. En el marco de los Acuerdos de crecimiento regional introducidos a finales de los 90, las responsabilidades de coordinación fueron transferidas a los condados (OCDE, 2003b).

El desarrollo de la región de Öresund es un proyecto regional que cuenta con el apoyo indirecto de las políticas regionales nacionales de Suecia y Dinamarca. Esto está en línea con la tendencia general seguida por la mayoría de los países industrializados, que están limitando su implicación directa en desarrollo regional y, en su lugar, se están concentrando en la creación de condiciones marco. Öresund es una prioridad de las estrategias regionales de ambos países y recibe apoyo a través de programas exteriores y especializados. La toma de decisiones se realiza a través de una coordinación informal entre los ministerios implicados en la estrategia concerniente a Öresund. El comité de Öresund es un órgano de cooperación política transfronteriza entre autoridades locales y regionales en ambos lados Öresund (OCDE, 2003b).

Región estudiada: región de Öresund

La región de Öresund se extiende en una franja fronteriza entre Suecia y Dinamarca, y refleja las amplias aspiraciones de desarrollo regional de la Unión Europea. Su centro y su símbolo es el puente de 16 km de largo inaugurado en 2000. Es la única región del presente estudio de la OCDE que abarca una capital nacional (Copenhague). La meta de la regionalización de

Öresund es alcanzar economías de escala y economías de ámbito a través de la integración regional. La región de Öresund tiene un marcado carácter urbano, siendo los principales centros urbanos Copenhague y Malmö. La población, de más de 3.5 millones de personas, representa un cuarto de la población total combinada de Suecia y Dinamarca, y está creciendo más rápido que el resto de las regiones de ambos países. En los últimos 10 años el número de ciudadanos extranjeros ha aumentado considerablemente²⁷. La región incluye algunas de las zonas más deprimidas y algunas de las más avanzadas de ambos países. La brecha económica dentro de la región ha tenido tendencia a aumentar debido a los efectos negativos del crecimiento (es decir, las ciudades han vaciado las áreas periféricas en términos de población, industria y servicios), los cuales superan los efectos positivos (véase OCDE, 2003b).

Hay una considerable inversión a largo plazo en la reestructuración y desarrollo urbano a gran escala. En el corazón de la región se está llevando a cabo uno de los mayores proyectos de desarrollo de una nueva ciudad de Europa; dentro de 30 años la Ciudad de las Ciencias de Ørestad en la región del Gran Copenhague se convertirá en un laboratorio viviente para probar nuevas tecnologías con decenas de miles de personas trabajando allí.

La región ocupa el tercer lugar, después de Londres y París en investigación médica y biotecnológica. Otro de sus fuertes son las tecnologías de la información y la comunicación, la transformación de alimentos y las tecnologías medioambientales. Ambas partes de la región dependen en gran medida del sector servicios basado en el conocimiento intensivo. Sin embargo, gran parte de la economía se basa en las actividades tradicionales y basadas en la baja tecnología. Mientras que más de tres cuartos de los empresarios no cuentan con titulados universitarios en sus plantillas, las empresas de baja tecnología siguen siendo competitivas debido a la masiva formación en el puesto de trabajo. Parece demostrado que existen dos mercados laborales distintos, con funcionamientos distintos, uno a cada lado del puente.

La educación superior en la región de Öresund

La Universidad de Öresund es una organización voluntaria (un consorcio de redes) de 14 universidades. En el lado danés, las escuelas universitarias (71 en el momento del estudio) y varias escuelas de arte estaban fuera del consorcio. La Universidad de Öresund tiene 150 000 estudiantes y 11 000 investigadores. Está basada en la colaboración regional entre las instituciones de educación superior, a pesar del espíritu dominante que favorece la competición. Las nueve plataformas diferentes basadas en el modelo de triple hélice de la región científica de Öresund constituyen un vínculo coordinador entre las instituciones de educación superior y la comunidad.

Los dos sistemas nacionales de educación superior son diferentes: el danés es un sistema formado por tres partes (universidades basadas en la investigación, escuelas universitarias y escuelas de arte), mientras que el sistema sueco es unitario, incluyendo tanto a las universidades como las escuelas universitarias. Suecia tiene una mayor tradición de vínculos con la comunidad, incluyendo las conexiones del sector privado para la I+D y la transferencia del conocimiento, mientras que las universidades danesas han elegido continuar con su tradición de alcanzar prestigio en la enseñanza y la investigación, sin desarrollar de manera significativa sus vínculos con la sociedad y la economía (OCDE, 2005f).

Trayectoria de desarrollo y madurez de la relación entre la educación superior y la región

El objetivo es situar la región de Öresund a la cabeza mundial en el ámbito científico, explotando su estatus como tercer centro (después de Londres y París) en investigación médica y biotecnológica, aumentando al mismo tiempo su integración transfronteriza. La principal implicación del gobierno en la región de Öresund y de la región científica de Öresund es a nivel local y municipal. En enero de 2007, dos nuevas regiones se formaron en el lado danés de la región de Öresund. En la parte sueca, la región de Skåne sigue ocupando el papel principal en el proceso de regionalización de la región de Öresund. La Universidad de Öresund tiene un valioso papel como representante de las instituciones de educación superior colectivamente ante las partes implicadas regionales. Un desafío clave es crear vínculos entre las regiones de dos países con distintos sistemas educativos, mercados laborales y organizaciones político-administrativas. La colaboración transfronteriza se ha llevado a cabo a través del uso de plataformas tecnológicas. Sin embargo, otras áreas esenciales como la enseñanza y la investigación, en las que las instituciones a menudo compiten entre sí, siguen estando al margen de dicha colaboración. Los nuevos desarrollos suelen considerarse descendentes, con una implicación limitada de la sociedad civil.

Conclusiones

En los Capítulos 2 y 3, el estudio de las fuerzas motrices y de las barreras al compromiso regional ha puesto de manifiesto las diferencias existentes dentro y entre los países, regiones y las instituciones de educación superior. Sin embargo, cada región es única, y para extraer conclusiones generales aplicables a nivel internacional, es importante comprender la diversidad de instituciones de educación superior y el contexto en el que se ubican cada una. Este capítulo ha analizado esta diversidad a través de los estudios de casos concretos que conforman el presente estudio de la OCDE. Se han

resaltado varias de las dimensiones que se pueden evaluar para estudiar la diversidad.

En primer lugar, están las características de la propia región, su historia, nivel de desarrollo económico y su ubicación dentro del territorio nacional. Las instituciones de educación superior situadas en antiguas zonas de industrias pesadas que han experimentado una gran reestructuración (por ejemplo, el Noreste de Inglaterra y Twente), tienen una situación muy diferente de aquellas ciudades rodeadas por zonas rurales y/o con una base industrial en torno a la agricultura y la ciencia forestal (por ejemplo Värmland). La organización del sector privado, por ejemplo el equilibrio entre las grandes empresas y las PYMEs con escasa inversión en I+D y las oportunidades de empleo limitadas para los titulados universitarios influirá inevitablemente en las posibilidades de transferencia del conocimiento. Igualmente importante es la estructura del gobierno local, por ejemplo los poderes y responsabilidades de los gobiernos regionales y locales en relación con el desarrollo económico en general y con la educación superior en particular.

En segundo lugar, y pasando al nivel nacional y supranacional, es necesario calibrar hasta qué punto hay un compromiso activo con el desarrollo regional (y qué forma adopta dicho compromiso), y también hasta qué punto la educación superior se considera una herramienta para alcanzar una mayor igualdad entre las regiones y mejorar la competitividad regional. Por ejemplo, las instituciones de educación superior europeas situadas en regiones que se han beneficiado de la ayuda de los fondos estructurales europeos han tenido iniciativas más fuertes en relación con el compromiso regional que el resto de las regiones de Europa, incluso en los casos en los que no existe una política regional nacional específica para la educación superior. Para afrontar la globalización, algunos países se están concentrando en sus regiones más fuertes y en el apoyo a las instituciones de educación superior más importantes dentro de ellas. Sin embargo, la medida en que la educación superior y la política industrial están totalmente coordinadas para apoyar el desarrollo territorial varía considerablemente de un país a otro.

La tercera dimensión de diversidad está relacionada con los sistemas nacionales de educación superior. La mayoría de los sistemas nacionales abarcan una amplia gama de instituciones, desde universidades con múltiples facultades de fuerte carga investigadora (con y sin facultades de medicina), universidades tecnológicas e institutos especializados en una sola disciplina, hasta instituciones de formación profesional de grado superior. El estado del desarrollo de la educación superior (crecimiento, estabilidad, retroceso), el equilibrio entre el sector público y privado y la naturaleza y el alcance de la gestión del sistema por parte de los poderes públicos también varía. Todos

estos factores están relacionados con los incentivos y la capacidad de las instituciones de educación superior para comprometerse con su región.

La dimensión final está relacionada con la trayectoria de desarrollo tanto de las instituciones de educación superior como de la región, y con la evolución de las relaciones entre ambas. Todas las instituciones de educación superior tienen una historia que puede tener mucha influencia en su actual perfil académico. De igual modo, las regiones tienen una historia sociopolítica e industrial. Si unimos ambas historias, el resultado pueden ser distintos grados de desequilibrio entre las necesidades y las aspiraciones de las dos partes.

En las regiones implicadas en el estudio de la OCDE, se están desarrollando asociaciones entre las instituciones de educación superior y los sectores público y privado para movilizar la educación superior en apoyo del desarrollo regional. La mayoría de los países de la OCDE han intentado reforzar las instituciones de educación superior en relación con las empresas y con las economías regionales. La necesidad de compromiso también está empezando a ser reconocida por una gran variedad de instituciones en la mayoría de las regiones. Las asociaciones, que en la mayoría de los casos se encuentran en sus etapas iniciales, suelen ser iniciativas que van de lo específico a lo general, con un compromiso limitado y que reciben apoyo de los gobiernos nacionales (a excepción del caso coreano). Las primeras etapas se caracterizan por numerosos proyectos a corto plazo y a pequeña escala, defendidos por individuos clave. Para que dichas asociaciones evolucionen y alcancen cierto nivel de madurez, deben reunir una serie de condiciones:

- Integración del compromiso y de las asociaciones en el mismo corazón de las instituciones de educación superior y en las prácticas de los agentes regionales y realización de los ajustes correspondientes en la política nacional;
- determinación del liderazgo a todos los niveles (nacional, regional y local) y en todos los agentes (gobierno, instituciones de educación superior, empresas y comunidad);
- participación en asociaciones a largo plazo;
- coordinación efectiva de todas las partes implicadas, ya sea a través de la integración de políticas entre los ministerios de economía, educación o ciencia; de la capacidad de las empresas de aunar sus voces dentro de una misma región o de la coordinación de una respuesta desde los diversos elementos dentro de las instituciones de educación superior;
- incentivos apropiado para todas las partes implicadas, que se traducen, en el caso de las instituciones de educación superior, en financiación específica a largo plazo para permitir la continuidad de los proyectos, y en

el caso de los gobiernos y otras partes implicadas, en medidas explícitas de notificación de los beneficios que esta inversión genera;

- un entorno favorable: con estructuras fiscales adecuadas, regímenes contables apropiados que no coloquen una carga indebida en las instituciones de educación superior y en las empresas, mecanismos para extender las buenas prácticas y sistemas eficaces de comunicación;
- un amplio programa para garantizar que las partes implicadas tengan en cuenta la amplia gama de oportunidades de compromiso ya sea económico, social o cultural y, por último, una evaluación continua y control de los resultados.

Los tres capítulos siguientes ilustran esta diversidad en referencia a cómo las regiones y sus instituciones de educación superior están trabajando conjuntamente en los distintos ámbitos para superar las barreras contra la gestión eficaz.

Notas

1. Se puede consultar una relación completa de las 14 regiones en los informes conjuntos y de autoevaluación en la página web de la OCDE www.oecd.org/edu/higher/regionaldevelopment.
2. Se trata particularmente de ciencias marinas y del océano, de acuicultura, la investigación sobre el genoma de la patata, sondeo submarino, de la bioquímica ligada a los recursos marinos.
3. Estas instituciones de educación superior pertenecen a la Asociación de universidades de la región atlántica o bien al Consorcio de instituciones de educación técnica superior de las provincias atlánticas.
4. El Ministerio de Agricultura y Agroalimentación de Canadá dirige estaciones experimentales en sus cuatro provincias, y el Servicio forestal canadiense gestiona el Centro Forestal Atlántico, adjunto a la Universidad de Nuevo Brunswick en Fredericton, junto con otro centro en Corner Brook, Newfoundland. El Ministerio de Defensa nacional tiene una fuerte presencia en Nueva Escocia y en el resto del territorio. El Ministerio de Pesca y Océanos gestiona la Escuela universitaria canadiense de guardias costeros, situada en Cabo Bretón. El Consejo nacional de investigación tiene cuatro laboratorios en la región, uno en cada provincia. El gobierno federal, a través de cuatro departamentos o ministerios, financia el Instituto Bedford de Oceanografía, el mayor de su género en Canadá, situado en Dartmouth.
5. La idea general es que “La competitividad internacional y el bienestar social de Finlandia radican en la vitalidad y la capacidad de innovación internacional de las regiones, las cuales son estimuladas por una gran variedad de recursos educativos y para la investigación”.
6. En Corea del Sur, las instituciones de educación superior son instituciones sin ánimo de lucro que a menudo tienen una fuerte vocación religiosa u otra finalidad caritativa y que reciben a menudo importantes ingresos de sponsors y de donadores inspirados por motivos religiosos. El compromiso comunitario y el

servicio de interés público figuran generalmente en una posición privilegiada cuando se trata de exponer los objetivos. Sus valores y la importancia del servicio son argumentos prioritarios a las informaciones publicitarias para reclutar los estudiantes.

7. En México, el número de estudiantes de educación superior ha crecido de menos de 1 millón en 1950 a más de 5 millones de estudiantes en 2000.
8. En México, en 2003, el 16% de la población de edades comprendidas entre los 25 y 34 años tenía educación terciaria. La media de años de permanencia en la educación formal era de 8,7, ocupando la penúltima posición en la clasificación de los 30 países de la OCDE con las tasas más bajas de finalización de estudios postsecundarios.
9. Hasta los años 70, alrededor del 80% de los estudiantes de México estaban matriculados en el distrito de la capital; en la actualidad, las regiones metropolitana y centro-sur tienen alrededor de un 40% del total de los alumnos matriculados.
10. En México, las nuevas instituciones tales como las universidades interculturales, politécnicas y tecnológicas, aún siguen ostentando un bajo nivel de matriculación. Aunque las instituciones con sedes regionales tenían las tasas más altas de matriculación durante el período 2001-2006, su porcentaje de matriculación total sólo representaba un 15.5% del total nacional.
11. En México, un considerable porcentaje de titulados (46%) parece no haber encontrado un empleo que requiera las competencias y habilidades adquiridas en la educación superior, lo cual sugiere una descoordinación entre la oferta y la demanda.
12. Los Países Bajos han creado los llamados “bonos de conocimiento”, que son un incentivo para las empresas que compren servicios de los institutos de conocimiento con el objetivo de mejorar sus procesos de innovación, productos y servicios.
13. Noruega ha alimentado la idea de que todas las personas deberían tener acceso a las oportunidades de empleo y a los servicios sociales y sanitarios independientemente de dónde vivan. La expansión del sector público sirvió como instrumento para esta noción del equilibrio regional cuando este sector estaba creciendo, aunque en última instancia pasó a formar parte del problema cuando dicho sector empezó a disminuir de tamaño.
14. En España, la decisión sobre el currículo básico corresponderá a las universidades individualmente en virtud de la nueva Ley de Universidades en 2007.
15. En España, el personal académico titular representa más de la mitad del personal de las universidades financiadas con fondos públicos y se rige por la normativa estatal. Los salarios del personal académico se deciden a nivel nacional desde el gobierno central, así como los criterios para obtener incrementos discrecionales relacionados con la investigación.
16. Las universidades españolas financiadas por el estado también pueden tener instituciones afiliadas sin autoridad para otorgar títulos. Pueden ser de financiación pública o privada, pero no forman parte de la universidad como tal.
17. En las Islas Canarias, el número de aprobados en las pruebas de acceso es considerablemente inferior al resto de España en su conjunto, y la región ocupa uno de los puestos más bajos del país. Además, la tasa de abandono está casi cinco

puntos por encima de la media española en el caso de una universidad y ligeramente inferior a la media nacional en el caso de la otra universidad.

18. En el período 1994-2003 la Comunidad Autónoma Valenciana tuvo una migración positiva de casi 450 000 personas, un 23% de las cuales llegó de otras regiones de España, y el 77% del extranjero.
19. La Comunidad Autónoma Valenciana tiene una densidad de población que varía desde los 272 habitantes por km² en Valencia a 77 en Castellón.
20. Las universidades públicas de la Comunidad Autónoma Valenciana son la Universidad de Valencia (fundada en 1499), la Universidad Politécnica de Valencia (1971), la Universidad de Alicante (1979), la Universidad Jaume I de Castellón (1991) y la Universidad Miguel Hernández en Elche (1997). Las universidades privadas son la Universidad Cardenal Herrera (2000) y la Universidad Católica de Valencia (2004).
21. La autonomía universitaria en Suecia abarca los siguientes aspectos: organización de las operaciones, división en unidades organizativas, organización de los estudios, estructura y contenido de los programas educativos, titulaciones universitarias y cursos ofertados, número de plazas para cada titulación, perfil investigador, contratación, concesión de títulos, distribución de recursos, establecimiento de nuevo profesorado y nombramiento de profesores, programas de posgrado, nivel salarial general con excepción del rector y equipo.
22. A finales de los 90, algunas fundaciones suecas ofrecieron una amplia financiación para el desarrollo del papel regional de las instituciones de educación superior.
23. En Suecia, la mayoría de las actividades de innovación e investigación se llevan a cabo en la industria, pero prácticamente el total de la investigación financiada con fondos públicos va destinada a las instituciones de educación superior.
24. Värmland tiene una densidad media de población de 16 habitantes por km², mientras que en algunos municipios ésta llega a reducirse incluso a los 3 habitantes por km².
25. En el Reino Unido, hay también un número muy reducido de universidades privadas, no financiadas por fondos públicos.
26. En el Reino Unido, las universidades tienen su propia identidad legal: designan sus propios órganos de gobierno y a su personal, incluyendo el rector, quien se considera jefe del departamento de contabilidad; son responsables de sus asuntos financieros; establecen sus propios salarios, misiones y objetivos; definen el perfil de sus programas académicos, determinan sus prioridades de investigación; son propietarios de sus propias instalaciones y planifican sus propios programas de inversión. Deben rendir cuentas a sus propios órganos de gobierno, estudiantes y autoridades de control de calidad.
27. En el área metropolitana de la región de Öresund, la proporción de ciudadanos extranjeros es aproximadamente un 7%, alcanzando su valor máximo en Copenhague (13%) y Malmö (22%).

Capítulo 5

Contribución de la educación superior a la innovación empresarial regional: superar las barreras

Este capítulo aborda las relaciones entre las instituciones de educación superior y las empresas y la industria, así como las implicaciones políticas relacionadas. En él se analizan principalmente enfoques políticos de arriba abajo cuyo objetivo consiste en mejorar el vínculo entre las instituciones de educación superior y los grupos y sistemas de innovación regionales. Por último, destaca algunas prácticas e instrumentos políticos como ejemplos de cómo superar algunas de las barreras a la innovación empresarial regional.

La innovación es un catalizador clave para la productividad y el crecimiento económico en las economías basadas en el conocimiento (Aghion y Howitt, 1998; Scott y Storper, 2002). Entre 1970 y 1995, más de la mitad del crecimiento total de la producción en el mundo desarrollado fue resultado de la innovación. Y a medida que las economías se basan más en el conocimiento, la proporción tiende a aumentar (Simmie et al, 2002). Como consecuencia, los países de la OCDE invierten cada vez más en la base científica y financian una gran parte del gasto bruto en I+D, a menudo entre el 40% y el 60%. Una parte cuantiosa de dicha inversión llega a las instituciones de educación superior, de las que se espera que contribuyan no sólo a la creación de conocimiento, sino también a la explotación del conocimiento, y que ofrezcan apoyo directo e indirecto a los esfuerzos generales por innovar. En muchas estrategias de desarrollo regional, las instituciones de educación superior, como los aeropuertos, se han convertido en “soluciones mágicas”, lo que simboliza la relevancia del nexo mundial/local.

La colaboración con las empresas avala la contribución de las instituciones de educación superior a la innovación empresarial. Esta colaboración puede enfrentarse a diversos retos. Algunos de los retos pueden ser culturales; por ejemplo, que las empresas y las instituciones de educación superior estén gestionadas con distintos criterios y objetivos (mientras la eficacia del mercado es el principal impulsor para las empresas, las instituciones de educación superior se centran en aportar conocimiento y formación). Los retos también pueden tener que ver con la poca capacidad de absorción del sector empresarial (especialmente en las PYMEs), el desconocimiento parcial de las empresas sobre lo que las instituciones de educación superior pueden ofrecer y su incapacidad de formular solicitudes de innovación. Tal vez sean inherentes al proceso de comercialización de ideas nuevas en el sector de la investigación.

Los retos también pueden ser intrínsecos al diseño de políticas. En primer lugar, la política nacional sobre ciencia y tecnología puede reforzar las jerarquías establecidas de las instituciones de educación superior y las regiones. Y también puede, sin proponérselo, propiciar una explotación del conocimiento a escala global – en lugar de nacional. En segundo lugar, el vínculo entre la política sobre ciencia y tecnología y la política sobre innovación a menudo se gestiona de forma deficiente a escala nacional y

regional, por basarse en modelos lineales de innovación. En tercer lugar, la política sobre ciencia tiende a enfatizar el aspecto de avance tecnológico de la innovación y se centra en la producción y la alta tecnología, pasando por alto la contribución que las ciencias sociales y las humanidades pueden aportar a la innovación, por ejemplo en la prestación de servicios. Por último, el vínculo con la política general sobre educación superior y el papel de los estudiantes – en especial su contribución a la base social de la que depende la explotación de la tecnología – son aspectos a menudo poco desarrollados. Todos estos retos confluyen a nivel de cada institución de educación superior individual y su interacción con su propia región.

Como se deduce de lo anterior, las iniciativas de política de innovación que pretenden reforzar la relación entre la educación superior y las empresas se gestionan en una serie de ministerios, por ejemplo los ministerios de ciencia y tecnología, industria y empresa, o educación e investigación. Los programas de innovación también están vinculados a la política regional que aspira a sacar provecho a los activos locales de las regiones, incluidas regiones periféricas y/o regiones que están experimentando una reestructuración industrial.

Con el fin de abordar los distintos aspectos, además de revisar la cooperación entre las instituciones de educación superior por un lado y las empresas y la industria por otro, así como las estrategias políticas que fomentan dicha cooperación, este capítulo revisa también diversos mecanismos y prácticas de abajo arriba con el fin de reflejar la diversidad de las iniciativas que los gobiernos locales y nacionales utilizan para aprovechar mejor el recurso que las instituciones de educación superior ofrecen a la innovación.

Cooperación entre las instituciones de educación superior y las empresas e industria

A pesar de que las instituciones de educación superior han evolucionado como motores del crecimiento económico regional, su papel es principalmente indirecto. Para contribuir a la innovación empresarial, tienen que llevar a cabo investigación subcontratada por las empresas, vender licencias o crear empresas incipientes que comercialicen los resultados de la investigación. La investigación de la educación superior suele ser una investigación básica. Ahora bien, su trabajo I+D está adquiriendo mayor relevancia industrial, especialmente en el ámbito de la alta tecnología. Al mismo tiempo, muy pocas empresas pueden controlar por sí mismas el proceso de innovación desde la idea inicial hasta el lanzamiento de un nuevo producto o proceso. Estos factores tienden a reforzar la relación entre las empresas y las instituciones de educación superior.

Con frecuencia se distinguen tres tipos de relación entre las instituciones de educación superior y la industria:

- Relaciones entre empresas multinacionales y universidades de talla mundial. Las empresas multinacionales externalizan parte de su investigación y actividades de desarrollo, y buscan laboratorios, científicos y estudiantes.
- Relaciones entre instituciones de educación superior y pequeñas empresas de alta tecnología (empresas derivadas *spin-off* y servicios empresariales basados en el conocimiento).
- Relaciones que se desarrollan en un contexto regional entre empresas, normalmente PYMEs, y las instituciones de educación superior de la zona. En este caso, las empresas buscan habilidades de solución de problemas para relaciones a corto plazo. A menudo estos servicios los promueven grupos regionales del entorno de las instituciones de educación superior.

A pesar de que los resultados que las instituciones de educación superior aportan sobre tecnología, conocimiento e investigación están disponibles no sólo en el ámbito regional, sino también nacional y mundial, la proximidad física conserva su importancia en las relaciones entre estas instituciones y la industria. Por ejemplo, se ha detectado un efecto de disminución de patentes según el cual, más allá de 80 km con respecto a la base de operaciones, las citaciones de publicaciones académicas disminuye drásticamente, lo que sugiere la existencia de una fuerte interacción entre las empresas de patentes y los académicos regionales (Cook, 2004). La proximidad también afecta al trabajo de consultoría y a la selección de estudiantes, dos importantes canales para las relaciones industria-universidad, a menudo más apreciados que las patentes y licencias (Tabla 5.1). Las universidades muestran distintos patrones de conducta respecto a estas actividades según el país (véase Tabla 5.2).

Pero la proximidad física no basta. Muchos estudios demuestran que las instituciones de educación superior son una fuente de información y conocimiento relativamente secundaria para la creación de productos y procesos nuevos en las empresas, aparte de un pequeño número de campos de alta tecnología, incluida la biotecnología y las tecnologías de la información

Tabla 5.1. **Importancia percibida de los canales alternativos de transferencia de conocimiento desde la universidad hasta la industria**

%						
Consultoría	Publicaciones	Selección de licenciados	Colaboración en la investigación	Patentes y licencias	Supervisión conjunta	Otros
26	18	17	12	7	9	11

Fuente: Agrawal y Henderson "Putting patents in context: exploring knowledge transfer from MIT", *Management Science*, enero de 2002.

Tabla 5.2. **Investigación y actividades de innovación efectuadas por universidades en una selección de países europeos**

% de universidades activas en el siguiente campo:	Finlandia	Irlanda	Portugal	España	Suecia	Reino Unido
Investigación por contrato	50	69	45	70	45	57
Consultoría	44	68	54	61	41	53
Proyectos científicos	42	68	42	42	44	48
Formación externa	37	73	37	67	40	36
Pruebas/Ensayos	25	40	25	22	15	30
Patentes/Licencias	20	26	20	7	12	16
Empresas <i>spin-out</i>	11	19	11	7	12	10
Marketing de investigación	6	6	6	5	6	6

Fuente: Proyecto EU-TSER, Universities, Technology Transfer and Spinoffs (UNITTS) adaptación de la Tabla 4.6, Andersson y Klofsten, 1997, citada en Cook (2004).

(véase Tabla 5.3 para consultar la situación en Reino Unido). Las instituciones de educación superior y las empresas, en especial los negocios pequeños, continúan adoleciendo de importantes lagunas en sus colaboraciones. Primero, sus objetivos y prioridades pueden ser divergentes y quizá tengan dificultades para identificar socios. Segundo, a las universidades no siempre les interesan los temas de investigación que proponen las empresas, mientras estas últimas pueden preferir un enfoque más profesional que el adoptado por el ámbito académico. Tercero, las limitaciones a la publicación de los resultados de la investigación puede desincentivar a las IES. No obstante, estas lagunas se pueden superar o reducir si se aclaran las principales motivaciones del ámbito académico y de la industria (la necesidad de encontrar nuevos recursos para el primero, y el acceso a nuevas tecnologías para la segunda). En caso de fracaso del mercado, las estructuras de alianzas y los incentivos pueden ayudar a ambas partes a alcanzar un acuerdo.

Implicaciones para las estrategias de innovación gubernamentales

Los países de la OCDE han tomado medidas para mejorar la colaboración entre la industria y la ciencia, reducir o eliminar los obstáculos para la cooperación y abordar los fallos del mercado o del sistema, como las rigideces institucionales en el sistema de investigación. El esfuerzo por equiparar mejor la oferta universitaria de destrezas y servicios con la demanda de las empresas locales y regionales está cobrando una importancia cada vez mayor en la política regional, dada su creciente tendencia a orientarse hacia la competitividad regional, la capacidad de innovar y el perfeccionamiento de las destrezas. Mejorar la capacidad de la empresa de explotar los productos de la educación superior figura entre los cometidos principales de los responsables políticos regionales. Los retos que en este sentido afrontan los países de la OCDE están relacionados con:

Tabla 5.3. Fuentes de información y conocimiento para actividades de innovación en la producción de Reino Unido (año 2000)

Tipo	Fuente de conocimiento	No utilizada %	Baja %	Media%	Alta %
Interna	Dentro de la empresa	32	14	21	28
	Proveedores de equipo, materiales, componentes y software	32	20	32	16
Mercado	Clientes	34	22	28	16
	Competidores	46	27	20	6
	Consultores	62	22	13	3
	Universidades y otras instituciones de educación superior	73	17	9	2
Institucional	Organizaciones gubernamentales de investigación	82	14	4	0
	Institutos privados de investigación	82	14	4	1
Media		54	22	18	7

Fuente: Laursen y Salter, Instituto DRUID (Danish Research Units for Industrial Dynamics)

- la capacidad de las instituciones de educación superior y del ámbito académico de responder a las necesidades de las empresas y de la sociedad (es decir, la necesidad de mejorar las condiciones marco y eliminar barreras normativas);
- los incentivos y las recompensas para incentivar a las instituciones de educación superior a que profundicen en el vínculo entre investigación e innovación, que emprendan investigación conjunta con empresas, incluidas las empresas públicas, que ofrezcan servicios a las PYMEs y que promuevan la formación en empresas (es decir, la necesidad de que las instituciones de educación superior asuman nuevas tareas y desempeñen su papel en los sistemas de innovación regional);
- la mejora de la movilidad entre las instituciones de educación superior y el sector privado, así como la mejora de la capacidad de absorción del sector privado (es decir, la necesidad de despertar más interés en las empresas, sobre todo en PYMEs y grupos, por las actividades de educación superior).

A menudo la respuesta a estos retos reside en una combinación de iniciativas educativas, y en diseños de políticas sobre innovación y grupos. También se centra en los esfuerzos para fomentar la movilidad entre los sectores académico y privado, y para promover la cooperación entre las instituciones de educación superior y las organizaciones de desarrollo regional. La Tabla 5.4 describe las últimas tendencias en las cuatro áreas de política: política regional, política educativa, política sobre ciencia y tecnología, y política industrial y empresarial. La forma en que se organiza este combinado de políticas depende de las peculiaridades políticas regionales y nacionales de cada país. Por ejemplo, cuando las barreras normativas en los

sistemas educativos mantienen su vigor es preciso prestar más atención a la eliminación de las barreras culturales. En las regiones periféricas, a menudo hay que centrar la atención en las PYMEs para mejorar su capacidad de absorción. En las regiones fronterizas, la prioridad puede recaer en las redes entre instituciones de educación superior.

En cualquier caso, el énfasis a nivel de plataforma de innovación por lo general recae en la cooperación entre las instituciones de educación superior y las empresas, al margen de su ubicación regional. Una serie de programas, en especial en estados federales o países con una fuerte identidad regional, se han centrado en las empresas regionales y en el desarrollo local. En Canadá, por ejemplo, donde las provincias tienen la responsabilidad en materia de educación, las distintas necesidades regionales se acometen a través de las políticas y los programas específicos que dirigen las cuatro agencias regionales del gobierno federal y las provincias.

Intensificar el potencial de participación de las instituciones de educación superior

La liberalización de las actividades de investigación y conocimiento en el seno de las instituciones de educación superior es el primer paso – y quizá condición imprescindible – para que las instituciones de educación superior obtengan un mayor margen de maniobra para su participación en el ámbito regional. Muchos países han reformado su legislación sobre educación para otorgar a las instituciones de educación superior mayor autoridad en la toma de decisiones y más flexibilidad para que puedan responder a las exigencias de un entorno variable. La nueva legislación ha preparado el camino para una cooperación regional con las empresas y ha posibilitado que las universidades y las politécnicas adapten su currículo de investigación a la demanda regional, especialmente en las regiones avanzadas. Los países de la OCDE han mejorado las condiciones marco mediante la aprobación de leyes específicas¹ y la puesta en práctica de intensas reformas que permiten a las instituciones de educación superior convertirse en nodos de los sistemas de innovación regional y reforzar los vínculos con el sector de las PYMEs². Muchos países tienen como objetivo intensificar el desarrollo de un sector de educación superior más empresarial, pero, en la práctica, reducir la carga de la regulación es un proceso lento. (Véase Capítulo 3)

Una mayor autonomía no garantiza el compromiso regional del sector de la educación superior a falta de estructuras de incentivo y supervisión de los resultados. Si bien la mayoría de los países de la OCDE se han propuesto mejorar el sistema de instituciones de educación superior con respecto a las empresas y a las economías regionales, casi todos los incentivos han sido temporales y apenas mediante ventajas fiscales. (Véase Capítulo 3)

La liberalización de la educación superior reduce las limitaciones y la falta de incentivos del personal de educación superior para trabajar en proyectos comunes con las empresas. Allí donde ha habido liberalización y se ha incentivado la colaboración, las instituciones de educación superior son más hábiles para desarrollar una interfaz con las empresas y encontrar nuevas oportunidades de reforzar la investigación y la cooperación. El objetivo de las políticas de innovación regional consiste en desencadenar el potencial de una interfaz reforzada entre las instituciones de educación superior y las empresas, establecer nuevos vínculos institucionales y propiciar que se utilice la creatividad de las instituciones de educación superior. Caben destacar dos métodos, a saber: (1) integrar la educación superior en los sistemas de innovación regional y (2) centrar la atención en los grupos.

Integrar la educación superior en los sistemas de innovación regional

Los sistemas de innovación regional son versiones reducidas de los sistemas de innovación nacional. Hacen hincapié en la región como el entorno más apropiado para la creación y difusión del conocimiento. El sistema de innovación regional requiere la creación de los nodos necesarios para el sistema, así como un flujo continuo de ideas y la promoción de los vínculos. Tal es el caso de las interacciones usuario-productor, pero también del conocimiento compartido entre posibles competidores o entre quienes generan el conocimiento y quienes que lo adoptan.

En los sistemas de innovación regional, algunos de los factores que influyen en la capacidad de la institución de educación superior para transferir y comercializar su investigación son la fortaleza y el centro de atención de la base investigadora de educación superior, el liderazgo, el clima empresarial, los incentivos y las recompensas, la fortaleza de las relaciones corporativas con las IES y con las unidades de investigación, así como la disponibilidad de financiación. Las universidades estadounidenses más fructíferas se basan en una combinación de cultura empresarial bien desarrollada, amplias redes, una base investigadora fuerte y centrada, financiación federal para I+D y el respaldo de empresas privadas y fundaciones. También tienen acceso a capital inicial para el lanzamiento de empresas incipientes (Innovation Associates Inc., 2005).

Muchos gobiernos de la OCDE se han esforzado por mejorar la calidad de los vínculos y las interacciones entre los distintos actores en los sistemas de innovación regional. Algo que se ha logrado, por ejemplo, mediante el establecimiento de marcos institucionales para programas comunes entre la universidad y la industria. En diversos países se han establecido asociaciones más formalizadas entre el sector público y el privado para propiciar una interacción más duradera entre las organizaciones de investigación de ambos

Tabla 5.4. Políticas de apoyo a los grupos y a los sistemas de innovación regional

Vertiente política	Enfoque antiguo	Enfoque nuevo	Foco de innovación
Política regional	Redistribución de las regiones líderes hacia las regiones rezagadas	Desarrollar regiones competitivas aunando a los actores y activos locales	<ul style="list-style-type: none"> ● Incluir o enfocar a las regiones rezagadas ● Centrarse en las empresas pequeñas frente a las grandes; si no explícitamente, <i>de facto</i> ● Abordar con amplitud el sector y los objetivos de innovación ● Énfasis en el compromiso de los actores ● Normalmente foco en la alta tecnología
Política sobre ciencia y tecnología	Financiación de proyectos individuales de un solo sector en una investigación básica	Financiación de investigación mediante colaboración, con la participación de redes y la industria y vínculos con la comercialización	<ul style="list-style-type: none"> ● Aprovechar y reforzar los efectos espaciales de la inversión en I+D ● Promover instrumentos de colaboración en I+D para fomentar la comercialización ● Incluir tanto empresas grandes como pequeñas; poder reforzar el respaldo a las empresas derivadas <i>spin-off</i>
Política educativa	Foco en el papel instructor de las instituciones de educación superior y en la investigación "pura"	Promover vínculos más estrechos con la industria y la investigación conjunta; promover una mayor especialización entre las instituciones de educación superior	<ul style="list-style-type: none"> ● Normalmente foco en la alta tecnología (de acuerdo a los presupuestos de investigación) ● Aumentar el énfasis en la comercialización (p.ej., apoyo a las empresas derivadas <i>spin-off</i> en algunas instituciones de educación superior) ● Trabajo conjunto con empresas grandes; un nuevo objetivo consiste en aumentar los vínculos entre las instituciones de educación superior y las PYMES ● Las instituciones de educación superior regionales se perciben como socios fundamentales en los programas de innovación regional mediante políticas
Política industrial y empresarial	Subvenciones a empresas; campeones nacionales	Responder a las necesidades comunes de los grupos de empresas y respaldar la absorción de tecnología (en especial las PYMES)	<p>Los programas suelen adoptar alguno de estos enfoques:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Centrarse en los "propulsores" del crecimiento económico ● Respaldo a las industrias en transición ● Ayudar a que las empresas pequeñas superen los obstáculos a la absorción de tecnología y al crecimiento ● Crear ventaja competitiva para fomentar la inversión extranjera y las marcas para exportaciones

Fuente: OCDE (GOV)

sectores. En la última década, el número de asociaciones de carácter público-privado ha aumentado notablemente.

También se ha promovido un punto de vista más centrado en la contribución a los resultados comerciales. Los mecanismos de políticas que

aumentan los beneficios a partir de la propiedad intelectual ayudan a destacar la contribución de las instituciones de educación superior en la innovación y la transferencia de conocimiento. En los Estados Unidos, la ley Bayh-Dole de 1980 – que otorga a las universidades estadounidenses la propiedad de las invenciones desarrolladas con financiación federal – ha aportado un nuevo impulso a la transferencia de tecnología, a los esfuerzos de comercialización y a las empresas *spin-off* de las universidades. No obstante, los datos en este sentido son variados. Si bien la universidad ha tendido a duplicar sus patentes en los Estados Unidos en la última década o las ha aumentado en muchos otros países de la OCDE, pocas universidades en todo el mundo han sido capaces de generar ingresos con la explotación comercial de la investigación. Los beneficios económicos de la investigación a escala universitaria son a menudo inciertos, al menos a corto plazo.

En general, la posición de las instituciones de educación superior y sus instrumentos para colaborar con las empresas no son suficientes. El complejo proceso de explotación comercial de las invenciones y las patentes requiere una experiencia especializada que las propias universidades pueden desarrollar estableciendo oficinas de relaciones (véase Cuadro 5.1). En algunos países, sólo determinadas instituciones de educación superior tienen oficinas de relaciones o centros de creación empresarial (el Anexo B incluye algunos programas destacables). En Francia, por ejemplo, sólo una de cada cuatro universidades tiene departamento de servicio comercial. Las oficinas de relaciones a menudo adolecen de falta de recursos, como personal y presupuesto (por ejemplo Dinamarca, Noruega, España o Italia) y se centran en exceso en la obtención de patentes y no lo bastante en su explotación a través de licencias.

Cuadro 5.1. Ejemplos de programas de relaciones industriales en países de la OCDE

Las oficinas de relaciones industriales de las instituciones de educación superior están altamente diversificadas en cuanto a recursos y oferta de programas. Varían desde oficinas de transferencia tecnológica y oficinas de licencias tecnológicas, hasta ambiciosas iniciativas con una amplia cartera de asociaciones industria-investigación, transferencia tecnológica, ampliación industrial y asistencia técnica o asociaciones con la industria en materia de formación y educación. Las universidades investigadoras de Estados Unidos ofrecen algunos de los ejemplos más innovadores y exitosos en este sentido, a menudo basados en el motor empresarial y en la iniciativa del liderazgo universitario, respaldado por financiación federal y el apoyo del sector privado. Las universidades de Estados Unidos, pero también en otros países, contratan cada vez más profesionales y empresarios del mundo corporativo para dirigir sus institutos.

Cuadro 5.1. Ejemplos de programas de relaciones industriales en países de la OCDE (cont.)

La Oficina de relaciones industriales del MIT es uno de los modelos más conocidos de vínculos entre universidades y empresas. Mediante el pago de una cuota de miembro, las empresas obtienen acceso ilimitado a servicios de información especializada.³ Otras universidades han desarrollado “clubes comunitarios” para las empresas. En el Reino Unido, por ejemplo, el laboratorio de informática de la Universidad de Cambridge y el centro para la fiabilidad del software de la Universidad de Newcastle han creado un club que invita a las empresas a participar en seminarios y simposios y que distribuye copias de informes técnicos y organiza intercambios de material. En algunos países, las instituciones de educación superior han formado empresas que reciben el respaldo del gobierno para gestionar la transferencia de tecnología (por ejemplo Finlandia o Suecia).

Algunas instituciones de educación superior ofrecen servicios adaptados a su región. En los Estados Unidos, la Universidad de Purdue, beneficiaria de concesión de terrenos, ha desempeñado un papel central en el desarrollo agrícola e industrial de Indiana. En los últimos años ha aumentado su participación en la generación de empresas incipientes de tecnología y de nuevas licencias para impulsar las empresas tecnológicas. Tiene una oficina de comercialización tecnológica y un parque investigador integrado por más de 100 empresas y 2 500 empleados. El parque de investigación de Purdue, entre los más prósperos de Estados Unidos, está ubicado en una zona remota donde la universidad es la principal actividad económica. La Universidad de Purdue también ha desarrollado un “parque de descubrimientos” virtual que alberga centros de investigación interdisciplinaria. Estas estructuras identifican las tecnologías con potencial para su comercialización en el estado. La universidad también dirige un programa de asistencia técnica que ofrece servicios de desarrollo tecnológico a las empresas de Indiana y un programa de puntos de acceso para los empresarios en fase preliminar. La oficina de alianzas (Office of Engagement) y el centro para el desarrollo regional (Centre for Regional Development) complementan la estrategia regional de la universidad.

En algunos países, el Ministerio de Educación ha implantado programas de ayuda directa. En las universidades de Corea se han establecido divisiones de cooperación industria-universidad (DIUC) mediante contrato. Las DIUC fomentan las relaciones con las empresas o grupos de empresas que han logrado formular sus necesidades de desarrollo y formación. Las universidades que priorizan la colaboración con la industria han sido identificadas mediante concurso nacional y designadas como nodos regionales con derecho a subvenciones durante 5 años. Parte de la financiación (5%) proviene de los gobiernos locales y de los negocios.

Centrar la atención en los grupos

Otra forma de implicar a las instituciones de educación superior en las economías regionales ha consistido en centrar la atención en los grupos. Tal como ilustra Porter (1990, 1998, 2003), los grupos, especialmente en ámbitos que no son alta tecnología, representan en muchos países una parte importante del PIB y del empleo. La teoría de los grupos pone de relieve el complejo sistema de cadenas de valores que enlaza los distintos pasos en el proceso económico, de forma que cada paso añade valor nuevo al proceso completo. Las instituciones de educación superior pueden desempeñar un papel catalizador en este contexto, contribuyendo a diversificar la economía local y posibilitando que los grupos amplíen su gama de productos y su base I+D (Paytas et al, 2004). A tal fin, las instituciones de educación superior pueden ofrecer no sólo sus servicios “tradicionales”, es decir, transferencia de tecnología y conocimiento, licencias, consultoría y servicios de resolución de problemas, sino también espacio público para un diálogo abierto sobre perspectivas tecnológicas y oportunidades de mercado para la industria. Por ejemplo, el centro de redes de la Universidad de Aalborg opera 24 redes de grupos que conforman un total de 2 800 miembros procedentes de la industria, el sector público y la universidad.

En diversos países se han instaurado programas a gran escala para reforzar los grupos mediante la activación de los vínculos entre la empresa y la industria, por un lado, y las organizaciones de creación de conocimiento por otro. Entre ellos figuran los centros de experiencia finlandeses, que han dado lugar a una familia de programas especialmente en otros países nórdicos, los polos franceses de competitividad con 66 polos y el programa dual japonés sobre grupos. Los programas difieren en el papel de las instituciones de educación superior y tienen limitaciones motivadas por su falta de autonomía. Han adoptado distintos enfoques – mediante intermediarios, empresarial y temático/sectorial –, cada uno con sus ventajas e inconvenientes. Los tres programas han implicado a gran número de participantes, lo que ha generado elevados costes de transacción, pero que también ha aumentado las oportunidades para la innovación. A largo plazo, no obstante, los costes no parecen sostenibles, lo que puede llevar a los gobiernos centrales a retirar progresivamente sus contribuciones.

Se pueden extraer conclusiones más específicas sobre cada uno de estos programas (véase también el Cuadro 5.2):

- El programa finlandés de centros de experiencia es digno de mención no sólo por su naturaleza a largo plazo, sino además por su capacidad de regenerar experiencia regional y atraer inversión extranjera directa. La experiencia finlandesa pone de relieve la importancia del liderazgo y el buen gobierno. En primer lugar, la división de trabajo entre universidades y

Cuadro 5.2. Tres programas modelo sobre grupos

El programa finlandés de centros de experiencia está auspiciado por el Ministerio del Interior y es el elemento regional más explícito de la política nacional de innovación. Estos centros focalizan su actividad en industrias clave de numerosos sectores distintos, incluida la cultura, los medios y el contenido digital, que presentan un grado de especialización regional en el sector privado y competencia de investigación en universidades y politécnicas. Se ha nombrado una ronda sucesiva de centros mediante concurso nacional. En el período 2003-2006, Finlandia tuvo 18 centros regionales diferentes. Los centros debían establecer una red nacional y regional con el fin de desarrollar sus competencias principales y crear un marco de apoyo mutuo por todo el país. Aparte de los 18 grupos de competencias regionales, cuatro centros tenían una vocación nacional específica y englobaban subcentros regionales. Tres de estos centros tenían una relevancia para el desarrollo industrial de las regiones rurales o periféricas. Casi todas las universidades y politécnicas han estado implicadas en el programa. Casi dos tercios de la financiación de los proyectos han provenido de empresas, de la UE y de la agencia finlandesa de financiación para la tecnología y la innovación (TEKES). La organización de los centros de experiencia se transformó a principios de 2007 y se designaron organismos de coordinación nacional para grupos de competencias específicos. Tal decisión se basó en la experiencia y en el historial sobre innovación e internacionalización y en el apoyo de las empresas y la industria. Hoy día existen 13 grupos coordinados a escala nacional que engloban entre 4 y 7 centros de experiencia regionales. A pesar de que la inversión en los centros ha sido modesta en comparación con las iniciativas convencionales de políticas para la ciencia y la tecnología, el programa ha sido considerado un componente muy satisfactorio de la política regional finlandesa. Según la evaluación de 2006, la inversión de 52.5 millones de euros en el período 1999-2006 ha generado una financiación total de 578 millones de euros. Además, el programa ha creado más de 13 000 empleos nuevos basados en el conocimiento, ha preservado 29 000 empleos existentes y ha propiciado la creación de 1 300 empresas.

El programa francés de polos de competitividad es un ambicioso programa dirigido por la industria en el que participan numerosas partes implicadas y que cuenta con un presupuesto notable. Los polos están integrados por empresas, centros de investigación y pruebas, organizaciones de formación inicial y avanzada que, gracias a sus actividades, contribuyen a garantizar la disponibilidad de una gama de productos y servicios satisfactoria en el mercado. El objetivo consiste en lograr una importante representación económica, científica y tecnológica en las regiones para preservar y estimular su dinamismo. Los socios disfrutan de varios incentivos, como subvenciones públicas, exenciones fiscales y reducciones en las cotizaciones sociales, planes de

Cuadro 5.2. **Tres programas modelo sobre grupos** (cont.)

financiación y garantías específicas. Las empresas ubicadas en algún ámbito I+D de un polo tienen derecho a exenciones en las cotizaciones sociales y a pagar menos impuestos salariales (50% para las PYMEs, 25% para el resto) cuando participan en los proyectos del polo sobre industrias clave. En 2005, se designaron 67 polos mediante concurso nacional: 6 polos mundiales, 9 con destacada presencia internacional y 52 polos nacionales o regionales. En el período 2005-2007, el gobierno respaldó la puesta en marcha y el desarrollo de los polos con 1 500 millones de euros. Actualmente el programa está entrando en su segunda fase.

La estrategia japonesa. El *programa sobre grupos industriales METI* (2001-2005) puesto en marcha por el Ministerio de Tecnología e Industria japonés (METI) pretendía sacar el máximo provecho a las capacidades endógenas existentes en 19 importantes regiones y utilizar su I+D y base industrial. El objetivo consistía en respaldar los intercambios y la cooperación entre la universidad, la industria y el gobierno, fomentar el desarrollo de tecnología para aplicación local y promover la formación de empresarios. Los 500 funcionarios de las oficinas regionales del METI cooperaron con 5 800 PYMEs y con investigadores de más de 220 universidades. El METI invirtió 350 millones de dólares estadounidenses en el programa a lo largo de cinco años. El programa ha entrado en su segunda fase para el período 2006-2010. Si bien el METI ha centrado su atención en las fortalezas existentes en la industria, por otro lado el Ministerio de Educación, Cultura, Deportes, Ciencia y Tecnología (MEXT), mediante su *programa sobre grupos educativos MEXT* (2001-2005), orientó sus esfuerzos hacia las universidades con el fin de sacar tecnologías nuevas al mercado. El programa pretendía reformar los centros I+D y mejorar el flujo de conocimiento mediante la creación de redes y la concesión de subvenciones de puesta en marcha para actividades conjuntas. En el caso de cada grupo de conocimiento, las actividades las gestionaba una organización líder (habitualmente un centro I+D). Un equipo de coordinadores y expertos de ciencia y tecnología dirigían los grupos, principalmente organizando foros y seminarios. El MEXT invirtió 410 millones de dólares estadounidenses, durante cinco años, repartidos entre 18 grupos designados y 5 grupos exploratorios. Cada grupo recibió una subvención anual media de 3.9 millones de euros.

politécnicas no siempre ha estado clara y ha habido una competición malsana. En segundo lugar, los centros de experiencia implican a un gran número de organizaciones intermediarias que los hacen complejos. Se ha argumentado que si las universidades con politécnicas tuvieran un papel de

liderazgo en los centros, lograrían una posición más consolidada en los sistemas de innovación nacional y en los programas regionales (OCDE, 2005a). En tercer lugar, si bien los centros han acercado las universidades a sus ciudades, el sistema de financiación ha limitado esta tendencia.

- En Francia, la debilidad de la educación superior plantea importantes desafíos para la economía basada en el conocimiento. El papel de las universidades en los polos de la competitividad y en la vida económica en general podría reforzarse mediante cambios en la financiación, el gobierno y la estructura del sistema de la educación superior. Francia invierte menos en educación terciaria que otros países de la OCDE implicados en la economía del conocimiento. Una mayor financiación reforzaría la posición de las universidades. Las universidades también adolecen de falta de autonomía y dependen del gobierno para el nombramiento del personal y la política de remuneración. La reforma de su manera de gobernarse reforzaría la posición de las universidades en la economía del conocimiento. Además, la fragmentación institucional podría reducirse mediante la creación de consorcios universitarios. El gobierno ha tomado medidas en este sentido al aprobar nueva legislación que fomenta la creación de polos de investigación y educación superior (PRES). Un convenio PRES celebrado con las autoridades define los objetivos de la nueva estructura, el nivel de recursos y el sistema de evaluación del rendimiento.
- El programa dual japonés sobre grupos subraya la importancia de la coordinación y el uso de los recursos. Dos programas individuales – uno centrado en las universidades y los institutos públicos que desarrollan nuevas tecnologías y el otro relativo a la comercialización – han compartido un enfoque de red común. Se ha mejorado la coordinación para evitar la duplicación de las tareas y el uso no óptimo de los recursos.

Prácticas políticas e instrumentos

En muchas regiones, áreas locales y ciudades, las instituciones de educación superior están trabajando con las autoridades de desarrollo regional para centrar parte de sus actividades de transferencia y comercialización de tecnología en el ámbito local, además de mundial. Los estudios de iniciativas, en su mayoría “de arriba abajo”, se basan en el hecho de que los gobiernos nacionales constatan cada vez más que el compromiso regional de las instituciones de educación superior es una forma de establecer mejores puentes de comunicación entre la inversión en investigación científica y tecnológica y la innovación empresarial.

En las siguientes secciones, se debaten algunas iniciativas extraídas de los países de la OCDE como ejemplos de cómo superar algunas de las barreras para la innovación empresarial en el ámbito regional, local y ciudad/ciudad

región. Las iniciativas específicas o programas de acción limitados que se ponen en marcha suelen implicar a varios actores o agencias. Su misión consiste en añadir valor a las operaciones normales de las partes implicadas con el objetivo final de suscitar nuevas formas de trabajo tanto en las instituciones de educación superior como en las empresas. En su mayoría los casos han surgido de una base de proyecto y ahora forman parte de las funciones centrales de las instituciones de educación superior en cuestión.

Los ejemplos ilustran áreas específicas donde las instituciones de educación superior pueden aumentar significativamente su contribución a las regiones y a la innovación empresarial. Entre dichas áreas figuran la formación de nuevas empresas, la prestación de apoyo y servicios a empresas establecidas y a la industria, atraer y conservar las inversiones externas y promover nuevos acuerdos entre las instituciones de educación superior y la industria en el marco de la ciudad región.

Formación de nuevas empresas

Un mecanismo generalizado de explotación del conocimiento consiste en la formación de nuevas empresas por parte de las instituciones de educación superior, su personal académico y sus licenciados. A juzgar por la experiencia de Silicon Valley, el área de Boston y Cambridge (Inglaterra), ésta se considera una forma de desarrollar una nueva economía sobre la base de la investigación científica. Las instituciones de educación superior y las autoridades responsables del desarrollo regional de toda la OCDE han realizado cuantiosas inversiones para respaldar la actividad *spin-off*. A pesar de lo cual, los datos sobre el grado de creación de empresas surgidas a partir de la explotación de ciencia y tecnología universitarias sugieren que, incluso en los Estados Unidos, donde existen menos barreras a este tipo de actividad que en otras partes, las empresas derivadas *spin-off* representan menos del 3% de la tasa anual de empresas nuevas.

En general, los gobiernos y sus agencias han invertido principalmente en parques científicos, centros de fundación financiados y en la concesión de fondos de capital-riesgo para estimular la creación de empresas *spin-off*, aunque con distinto énfasis y presupuesto. Salvo casos específicos (por ejemplo los programas TETRA de Flandes, véase Anexo B), casi todas las iniciativas otorgan prioridad a la aplicación y al desarrollo de industrias de alta tecnología. Los mecanismos de apoyo para la creación empresarial social y el desarrollo de innovación para las necesidades más amplias de grupos excluidos en zonas rurales o barrios marginados son muy limitados. También se hace menos hincapié en los servicios, que representan el 70% de la población activa de la OCDE, y en los sectores que requieren bastante mano de obra, como la salud.

La actividad *spin-off* a menudo ha supuesto una separación física entre la investigación y la actividad comercial. La experiencia de las instituciones de educación superior y las regiones apunta a un cambio hacia la inclusión de la innovación empresarial y la formación de nuevas empresas en el epicentro de la misión académica – en el seno de la investigación de departamentos individuales y de programas educativos generales y de materias específicas (véase también el Capítulo 6). Igualmente, el papel que históricamente ha desempeñado la administración central de las instituciones de educación superior sobre las operaciones de transferencia de tecnología está siendo revisado para que adopten un papel más proactivo y colaborador en la creación de puentes de comunicación con las agencias externas, las empresas y la comunidad académica.

Apoyo a las empresas establecidas y a la industria

Si bien la creación de nuevas empresas es una forma de diversificar una economía regional, sin duda los mayores avances se pueden lograr impulsando la competitividad de empresas existentes, sobre todo de PYMEs que dominan, al menos en términos numéricos, casi todas las economías regionales. Sin embargo, las PYMEs afrontan grandes dificultades a la hora de trabajar con instituciones de educación superior (véase Tabla 5.5). A menudo

Cuadro 5.3. Programa TOP de Twente

En 1984, la Universidad de Twente implantó el programa TOP (situación empresarial temporal) para ayudar a los licenciados, al personal y a personas del ámbito comercial y empresarial a que pongan en marcha sus propias empresas. Desde entonces, unas 370 personas han aprovechado el respaldo de este programa y se han creado 320 mpresas. La tasa de supervivencia de todas las empresas es del 76% (datos de 2000) y, a partir de cinco años, del 89%. Las empresas TOP suelen ser PYMEs de cinco o seis empleados. Y generan unos 150 empleos nuevos anuales.

Cada año hay unos 20 participantes en el programa TOP. Los participantes del programa TOP deben (a) tener una idea concreta de una empresa basada en el conocimiento o de vocación tecnológica que se pueda vincular a las áreas de especialización de la universidad; (b) tener una disponibilidad mínima de 40 horas semanales; y (c) contar con un plan empresarial que cumpla una serie de requisitos establecidos. Durante un período de un año, el empresario TOP recibe espacio de oficina e instalaciones, acceso a redes, un tutor científico y empresarial y un préstamo sin intereses de 14 500 EUR, el cual tendrá que reembolsar en el plazo de cuatro años que comienza en el año tras la finalización del programa TOP.

se precisa una estrategia progresiva, en la que las instituciones de educación superior primero ayudan a solucionar un problema tecnológico o empresarial relativamente secundario y, después, a que la empresa aborde un desarrollo de producto/proceso/servicio más innovador.

Como ya mencionábamos al principio del capítulo, ambas partes afrontan barreras para trabajar en equipo. Con el fin de superar estos problemas, a veces se crean organizaciones públicas/privadas que median en el proceso de interrelación; no obstante, en determinadas circunstancias el entorno de respaldo empresarial puede convertirse en una maraña en que tanto PYMEs como instituciones de educación superior acaben enredándose.

Los siguientes son ejemplos de prácticas de construcción de puentes entre las PYMEs y las instituciones de educación superior a nivel regional/estatal. El hecho de establecer un único punto de acceso para las PYMEs ha resultado satisfactorio en muchas regiones. En el Noreste de Inglaterra, el apoyo prestado a las empresas establecidas por cinco universidades de la región a través de la Casa del Conocimiento (*Knowledge House*) contrarresta el énfasis de la Ciudad de las Ciencias en las universidades de fuerte carga investigadora y en las empresas con base tecnológica. En los Estados Unidos, el Instituto de Desarrollo Económico Georgia Tech es el componente más antiguo de la estrategia de sensibilización de la universidad que da servicio a más de 1 000 empresas cada año a través de 13 oficinas regionales (véase Cuadro 5.4).

Atracción y retención de inversiones extranjeras

Las instituciones de educación superior pueden proporcionar a las regiones una puerta de acceso a la base de conocimiento global, así como

Tabla 5.5. Cooperación de las empresas con las instituciones de investigación en relación con la innovación de productos dependiendo del tamaño de las empresas: en porcentaje

	10-19	20-99	100+	Total
Dinamarca				
Universidades e instituciones de investigación	9	16	31	17
Noruega				
Universidades	17	23	34	28
Instituciones de investigación	32	41	56	48
Austria				
Universidades	9	22	48	33
Organizaciones de investigación por contrato	18	20	29	24

Nota: Estos cálculos no hacen distinciones entre cooperación nacional y regional. Sin embargo, en el caso de las pequeñas empresas, los vínculos son semi-locales y regionales.

Fuente: Christensen, Gregersen y Rogaczewska citados en B-A Lundvall: La Universidad en la economía del aprendizaje, DRUID, 2002.

Cuadro 5.4. Puntos de acceso de la PYMEs a la base de conocimiento de la universidad

Creada en 1995, la Casa del Conocimiento es el producto de un esfuerzo conjunto de cinco universidades del Noreste de Inglaterra (Durham, Newcastle, Northumbria, Sunderland y Teesside) junto con la Universidad a Distancia del norte, a través de la asociación regional de universidades, Uni4NE. Ayuda a las empresas a acceder a las habilidades, a los recursos especialistas y a la pericia de la universidad. Ofrece soluciones expertas para desarrollar ideas y solucionar problemas a través de la colaboración, la asesoría, la formación y la investigación. La Casa del Conocimiento tiene una sede central y personal repartido en los sitios donde están sus socios. La red y sus operaciones cuentan con el apoyo de un sistema de gestión de proyectos y de tratamiento de demandas basado en la web, así como un sistema de gestión de relaciones con el cliente. La Casa del Conocimiento recibe más de un millar de demandas de empresas que son clientes suyos y lleva a término alrededor de 200 contratos de clientes anualmente. La media de crecimiento de las empresas es del 25%. El impacto económico acumulativo de la actividad de la Casa del Conocimiento se estima por encima de los 35 millones de libras esterlinas (la inversión multiplicada por 6). En contraste con las redes que sólo proporcionan servicios indicadores, la Casa del Conocimiento ofrece un servicio integral de principio a fin, que va desde la recepción y circulación de demandas a través de la gestión del proyecto y hasta su consecución y posterior evaluación. También está contribuyendo a la integración y consolidación de los servicios de apoyo empresarial en el noreste, gracias a acuerdos formales y a citas conjuntas con otras agencias de apoyo empresarial no universitarias, tales como el servicio de Enlaces Empresariales (*Business Links service*) y la Agencia de Desarrollo Regional.

Fundado en los años 40, el Instituto de Desarrollo Económico Georgia Tech (EDI) es uno de los programas de desarrollo económico con base universitaria más fuertes de Estados Unidos. EDI proporciona servicios a empresas con más de 100 empleados profesionales y 13 oficinas regionales situadas por todo el estado. La mayoría del personal empleado en las oficinas regionales es licenciado en ingeniería y han trabajado en el sector privado y vivido en las comunidades a las que sirven. EDI proporciona un conjunto integral de servicios diseñado para ayudar a las empresas de Georgia a ser más productivas y competitivas. Ofrece soluciones basadas en la tecnología en materia de normas internacionales de calidad, gestión medioambiental y energética, transformación de empresas para la optimización de sus recursos (“lean transformation”), tecnología de la información, obtención de contratos públicos, ayuda al ajuste comercial, marketing y desarrollo de nuevos productos. Su cartera de servicios incluye talleres y seminarios, cursos cortos, certificaciones, divulgación de la información y servicios de expansión. En el futuro, EDI

Cuadro 5.4. Puntos de acceso de la PYMEs a la base de conocimiento de la universidad (cont.)

pretende centrarse más en el desarrollo del producto, en el marketing y en la búsqueda de inversiones. Tras el período inicial, las empresas deben pagar por los servicios. En 2004, EDI dio servicio a 1889 clientes a través de proyectos, asistencia técnica, sesiones de asesoramiento y solicitudes de información; las compañías que recibieron asistencia del Centro de ayuda para la adquisición (*Procurement Assistance Center*) obtuvieron contratos por valor de 500 millones de dólares americanos; EDI ayudó a atraer o mantener una inversión de 112.5 millones de dólares y a crear o salvar 450 puestos de trabajo; y se crearon o salvaron 11 778 puestos de trabajo en empresas. Las empresas pagan una proporción creciente de los servicios de EDI, alrededor de un tercio del coste total, mientras que los dos tercios restantes son compartidos entre el gobierno estatal y el federal. Georgia Tech es miembro de la Asociación para la extensión de la industria manufacturera (*Manufacturing Extension Partnership, MEP*), una red nacional de centros de asistencia técnica que ayuda a las pequeñas y medianas industrias manufactureras. MEP es la mayor fuente de ingresos federal de EDI. A principios de 2004, la financiación de la MEP se redujo en un 75% debido a las reducciones presupuestarias del gobierno federal que causaron el cierre de las tres oficinas regionales y la eliminación del servicio a 300 empresas.

Fuente: Innovation Associates Inc. (2005).

vínculos con empresas internacionales que tienen potencial para invertir en cualquier parte. Esto incluye no solo las empresas que ya operan a escala global, sino también las empresas locales más pequeñas que tienen una creciente capacidad de aprovisionar bienes y servicios de cualquier parte y de trasladar su producción primaria a ubicaciones distintas para beneficiarse de los distintos costes y/o condiciones medioambientales. Para ambos tipos de empresas, las instituciones de educación superior “inmóviles” constituyen un medio de vinculación de lo global y lo local con el objetivo de mejorar el desarrollo de una región. Un ejemplo reciente es Trondheim (Noruega), que se ha convertido en la “capital europea de la investigación”, desde que Google, Yahoo y otras empresas de nueva creación más pequeñas establecieron allí sus departamentos de I+D. La disponibilidad de los recursos humanos cualificados en la comunidad de investigación local y la proximidad de la Universidad Noruega de Tecnología son factores clave.

Es importante, por tanto, descubrir los activos competitivos de la región y aprovechar los puntos fuertes existentes. Mientras que la mayoría de las estrategias de desarrollo regional están orientadas a la creación autóctona de

nuevas industrias, la actualización de la industria existente y la atracción y retención de inversiones extranjeras pueden aportar una solución sostenible, al menos para la mayor parte de las regiones no metropolitanas. La atención de la mayoría de los vínculos de las industrias locales con las instituciones de educación superior, especialmente con las universidades de fuerte carga investigadora, se centra en las actividades o sectores de la alta tecnología. Sin embargo, este no es siempre el caso. En la provincia de Castellón, de la Comunidad Valenciana en España, tiene una universidad relativamente nueva que ha establecido vínculos con la industria tradicional y la ha ayudado a convertirse en un líder mundial gracias a la mejora de la capacidad de absorción de la base empresarial de PYMEs de la región. (Véase Cuadro 5.5).

Si bien en el caso de Castellón se hace hincapié sobre todo en las PYMEs, la experiencia demuestra que la presencia de al menos una gran empresa puede tener un efecto beneficioso en las relaciones entre universidad e industria. Por ejemplo, en una encuesta realizada en 268 áreas metropolitanas de Estados Unidos, se consideró que la presencia de una gran empresa tiene un impacto positivo en la calidad de las relaciones entre la universidad y la I+D industrial (Agrawal y Henderson, 2002). Esto resulta claramente evidente en el análisis del caso del Noreste de Inglaterra, donde la presencia de Nissan y sus estrechos vínculos con la Universidad de Sunderland está beneficiando el desarrollo basado en grupos, la retención de inversión extranjera y la mejora de la cualificación general de la mano de obra en la región (véase Cuadro 5.5).

Promoción de las ciudades científicas y tecnológicas

La innovación requiere algo más que un acceso al conocimiento que pueda ser codificado en derechos de autor y en patentes. También requiere un conocimiento tácito que se pueda adquirir o transmitir a través de la experiencia personal y la interacción. Debido a su alta densidad de población, las ciudades facilitan este tipo de conexiones. La densidad de interacción y la probabilidad de que se produzcan interacciones crean condiciones favorables para el cultivo de la innovación (Burt, 2002). En consecuencia, muchos países de la OCDE han dedicado mayor atención a las ciudades y a las regiones urbanas destacadas en innovación. Se pueden ver algunos ejemplos en el Reino Unido, México y Dinamarca (véase Cuadro 5.6).

El Reino Unido tiene buenos resultados en cuanto a iniciativas de investigación científica, pero sus resultados no son tan buenos a la hora de transformar la investigación en oportunidades de negocio. También existen marcadas variaciones internas en cada región en cuanto a los resultados en materia de innovación: muchas antiguas regiones industriales, como el noreste de Inglaterra, que fueron cuna de la innovación de los siglos XIX y XX han perdido su dinámica. En 2004, el gobierno británico adoptó una medida para resolver este problema, nombrando seis “ciudades científicas”:

Cuadro 5.5. Actualización de la base industrial existente en Castellón (España) y en el Noreste de Inglaterra

La Universidad Jaume I ha contribuido a una considerable reestructuración del grupo de producción tradicional de azulejos cerámicos, que abarca 500 empresas, la mayoría PYMEs, que dan empleo a 36 000 personas. Los vínculos se han establecido a través del Instituto de Tecnología Cerámica (ITC), una asociación sin ánimo de lucro formada por un acuerdo entre el Instituto Universitario de Tecnología Cerámica y la Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas. El ITC proporciona acceso al conocimiento, competencias y pericia de la universidad en locales construidos a este efecto. También proporciona test de certificación de calidad para productos cerámicos, y es uno de los únicos nueve laboratorios europeos que ofrecen un servicio similar. Ambas instituciones comparten el uso de las instalaciones, equipo, material y recursos humanos que forman la infraestructura de investigación. Hay 23 profesores, 53 licenciados, 27 técnicos y 27 empleados de apoyo trabajando en unas instalaciones de 8 000 m² que incluyen laboratorios, una fábrica piloto, salas de reuniones, oficinas, etc. El crecimiento del sector ha sido apoyado por la transferencia de la tecnología, de la creación de empresas derivadas *spin-outs*, y por la actualización de las tecnologías existentes. La asociación ha convertido a Valencia en un líder mundial en la industria cerámica.

El desarrollo económico en el Noreste de Inglaterra en el período posterior a la Segunda Guerra Mundial fue encabezado por la atracción de inversión de capital móvil en industrias manufactureras de la región, beneficiándose de los bajos costes del terreno y de la mano de obra y de las subvenciones públicas. Aunque gran parte de dicha inversión se ha reubicado fuera de Europa, la parte restante depende de la capacidad de mantener niveles altos de productividad en la industria manufacturera. La Alianza para la Productividad del Noreste (North East Productivity Alliance, NEPA) es una alianza regional de industrias, entidades académicas y agencias gubernamentales. Fundada en 2001, el programa de la NEPA incluye el perfeccionamiento de la mano de obra, la mejora de las prácticas en ingeniería (con el apoyo de un foro industrial), diseño digital de fábricas y una serie de becas o ayudas de estudio vinculadas a las instituciones de educación superior. La Universidad de Sunderland desarrolla el 50% de sus programas de estudios con empresas participantes. Pieza clave de su éxito es el acuerdo de la empresa Nissan Motor Manufacturing UK para promover el programa de la NEPA. Nissan es el mayor fabricante de la región, la planta de la industria automovilística más productiva del mundo y la piedra angular del sector automotriz de la región, dando empleo a 4 000 personas directamente y generando 170 millones de libras esterlinas en salarios cada año. La NEPA ha extendido la mejora de las prácticas hasta las cadenas de

Cuadro 5.5. Actualización de la base industrial existente en Castellón (España) y en el Noreste de Inglaterra
(cont.)

aprovisionamiento de otras empresas líderes, creando la oportunidad de una experiencia de aprendizaje colectiva.

* Los resultados de la NEPA incluyen 5 000 títulos superiores en formación profesional de nivel 2 obtenidos por empleados de la industria manufacturera, 2 000 ingenieros de diseño cualificados en herramientas y técnicas digitales y 8 proyectos de investigación empresarial.

Newcastle, Cork, Manchester, Nottingham, Birmingham y Bristol con el objetivo de vincular la política regional y urbana a la política de ciencia e innovación de la educación superior (véase Cuadro 5.6). Las ciudades científicas se articulan en torno a sociedades basadas en el modelo de triple hélice con el objetivo de acercar la industria y las universidades en las ciudades, y de eliminar las barreras físicas e institucionales para la explotación comercial de la ciencia. A pesar de que la iniciativa de la ciudad científica es relativamente nueva y los resultados sobre la economía local aún no son visibles, en un país altamente centralizado, se está consiguiendo la canalización de fondos a nivel urbano en zonas periféricas del país. En Newcastle, la iniciativa ha permitido además a la Universidad obtener la primera licencia británica de investigación en células madre y una de los dos únicos centros de I+D del servicio nacional de salud situados fuera del “triángulo de oro” de Londres, Oxford y Cambridge.

Al igual que en muchos países de la OCDE, la economía territorial mexicana está dominada por la región que rodea a la capital. Sin embargo, una de las regiones del país más emprendedora y dinámica, el estado de Nuevo León, está en la periferia del territorio nacional, en la frontera con Estados Unidos. El crecimiento del estado depende en gran medida de su próspera ciudad principal, Monterrey. Aquí el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología está invirtiendo en el Centro de Conocimiento regional, lo cual indica que existe una predisposición para adoptar un enfoque regional de la política científica y tecnológica nacional, con vistas a explotar de una manera más eficaz la base investigadora universitaria de cara a la industria.

En Jutlandia, Dinamarca, donde la economía está dominada por las PYMEs, la Universidad de Aarhus ha concentrado con ayuda de las autoridades locales, su investigación y enseñanza de las TIC en un antiguo barrio industrial de la ciudad (la ciudad de la tecnología de la información

Katrineberg). Este complejo incluye los estudios de Informática, Ingeniería Informática, Multi-Media, Servicios de Información, Periodismo, las facultades de Empresariales, Arquitectura e Ingeniería y abarca 300 empleados y 1 800 estudiantes. La Universidad también ha creado una estructura organizativa general, el Instituto Alexandra para vincular esta actividad con las empresas locales e internacionales (véase Cuadro 5.6).

Coordinación de la contribución a nivel regional y local de las instituciones de educación superior en beneficio de la economía territorial

El estudio de la OCDE incluía varias iniciativas de mejora del desarrollo de la economía basada en el conocimiento. Las instituciones de educación superior pueden aunar esfuerzos y activos financieros para mejorar y diversificar su oferta de servicios de cara a las empresas locales y regionales y a los empleados del sector público. Pueden alcanzar la masa crítica necesaria para la investigación y la comercialización eficaz de sus propias actividades innovadoras y aumentar sus ventajas comparativas. Las iniciativas que reúnen a las universidades de fuerte carga investigadora y a los institutos politécnicos o instituciones de formación profesional de grado superior se verían especialmente beneficiadas por la mejora de la economía basada en el conocimiento.

Cuadro 5.6. Ciudades científicas y tecnológicas

En 2004, Newcastle upon Tyne, la principal ciudad de la región Noreste, fue designada como una de las ciudades científicas. Se creó una asociación entre la Universidad de Newcastle, el Ayuntamiento y la Agencia de Desarrollo Regional para fortalecer los vínculos “primarios” relativos a la base investigadora desde organizaciones que actuaran como intermediarias para integrar las empresas físicas y funcionalmente en el núcleo universitario. El objetivo es combinar la fortaleza de la investigación local y el considerable grupo de asociaciones comerciales a nivel regional, nacional e internacional, y construir una nueva base económica a través de la creación de empresas derivadas *spin-outs*, la transformación de las empresas existentes y la atracción de inversiones extranjeras. Los ámbitos iniciales de actuación incluyen la biología de las células madre y la medicina regenerativa, el envejecimiento y la salud, la ingeniería molecular y la energía y el medio ambiente. La “Ciudad científica de Newcastle” se inspira en la experiencia de la creación de un Centro Internacional por la Vida cuyo objetivo es transformar la industria farmacéutica de producción masiva de la región en una industria basada en la explotación de la biotecnología desarrollada en la facultad de medicina y en el hospital universitario.

Cuadro 5.6. Ciudades científicas y tecnológicas (cont.)

El Centro Internacional de Conocimiento de Monterrey está basado en un consorcio de las tres principales instituciones de educación superior de Nuevo León, es decir, la Universidad Autónoma de Nuevo León, el Instituto Tecnológico de Monterrey (ITSEM) y la Universidad de Monterrey. El Centro Internacional de Conocimiento de Monterrey fomenta el desarrollo económico de la ciudad de Monterrey y del estado de Nuevo León. Una pieza clave de este consorcio es el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, un organismo financiero que apoya la investigación básica y los estudios de posgrado basándose en la competitividad en las universidades mexicanas. Otros agentes participantes incluyen un parque de innovación tecnológica e investigadora, un Instituto de Innovación y Transferencia Tecnológica subvencionado por el gobierno estatal y el Programa de Integración Regional de los Estados del Noreste (INVITE), creados por el gobierno estatal para mejorar la competitividad regional fomentando las relaciones fronterizas con Texas en investigación e innovación. El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología está invirtiendo en el Centro de Conocimiento por ejemplo, financiando seis nuevos centros de investigación en el estado, junto con 11 centros de investigación aplicada creados por las propias universidades. Las universidades también están revisando sus operaciones internas de transferencia de tecnología.

El Instituto Alexandra es una sociedad limitada basada en la investigación, que funciona como promotora de las relaciones entre los investigadores y las empresas en el sector de las tecnologías de la información. Mientras que muchas empresas danesas implican a los usuarios en el desarrollo de nuevos productos, rara vez aplican la investigación más reciente en tecnología de la información (TI). El Instituto Alexandra, sin embargo, está especializado en proporcionar un marco para añadir el componente investigador a los esfuerzos innovadores de sus socios en el sector público y privado. El Instituto impone tres requisitos para realizar un proyecto: (a) el proyecto debe implicar usuarios; (b) el proyecto debe basarse en la investigación en TI de alta calidad internacional; y (c) el proyecto debe implicar al menos una empresa privada. Por tanto, todos los proyectos tienen no sólo una dimensión investigadora, sino también un componente de desarrollo que aporta resultados concretos a la empresa (por ejemplo, prototipos industriales). Cada proyecto tiene también asociado un equipo formado por investigadores, estudiantes, empleados de la empresa y representantes de organizaciones de usuarios. La financiación del proyecto se consigue de diversas fuentes, financiando las empresas al menos la mitad del coste del proyecto.

Las cuatro provincias que forman la región atlántica de Canadá tienen 14 universidades que dominan la base de I+D de la región. Para garantizar que este conocimiento se moviliza en beneficio del desarrollo económico y para abarcar las universidades más pequeñas que no son capaces de apoyar una función de comercialización, se creó la red Springboard en 2005. Es única en su identificación de indicadores para conseguir el éxito y la utilización conjunta de los recursos de las instituciones de educación superior. Un tipo similar de red se creó en la región fronteriza de Öresund, reúne a 14 universidades de dos países diferentes (véanse los Cuadros 5.7 y 8.4 del Capítulo 8).

Cuadro 5.7. El apoyo de las redes de educación superior al crecimiento de la economía basada en el conocimiento

Creada en 2004, la *Springboard Atlantic Inc.* es una red de oficinas de enlace industrial/transferencia tecnológica universitaria que apoya la comercialización de la investigación universitaria en la región atlántica de Canadá. La red está financiada por el Fondo Atlántico de Innovación, perteneciente al ACOA, el Programa de Movilización de la Propiedad Intelectual (IPM) y 14 universidades miembro (la Universidad de Acadia, la Universidad de Cabo Bretón, la Universidad de Dalhousie, la Universidad Memorial, la Universidad Mount Allison, la Universidad Mount Saint Vincent, la Escuela Universitaria de Agricultura de Nueva Escocia, la Universidad NSCAD, la Universidad St. Francis Xavier, la Universidad Saint Mary, la Universidad St. Thomas, la Universidad de Moncton, la Universidad de Nuevo Brunswick y la Universidad de la Isla del Príncipe Eduardo).

La red ofrece servicios y recursos a sus universidades miembro, entre ellos: (a) oferta de programas de formación (por ejemplo, sobre la propiedad intelectual); (b) organiza eventos de puesta en red para los investigadores; y los empresarios; (c) facilita la investigación financiada por la industria; (d) evalúa los descubrimientos; (e) elabora proyectos de validación de principios y (f) comercializa las tecnologías. La red está subvencionada por la agencia de desarrollo regional del gobierno federal, la Agencia de Oportunidades de la región atlántica de Canadá (ACOA). La red es una puerta de acceso al Fondo Atlántico de Innovación de la agencia, diseñado para fortalecer la economía regional a través del desarrollo de la industria basada en el conocimiento.

Las plataformas del proyecto de la región científica de Öresund (The Öresund Science Region's platforms) pretenden vincular 14 instituciones de educación superior que participan en la Universidad transnacional de Öresund. Hay nueve redes o plataformas vinculadas a áreas de servicios o industriales específicas diseminadas por ambos países (Dinamarca y

Cuadro 5.7. El apoyo de las redes de educación superior al crecimiento de la economía basada en el conocimiento (cont.)

Suecia).^{*} Las plataformas se organizan por tanto en torno a las competencias principales de la región. Cada plataforma ha construido su base de datos de las empresas y organizaciones regionales más relevantes en sus respectivas competencias básicas, lo cual crea la posibilidad de dirigir el flujo de conocimiento específico desde las instituciones de educación superior a las áreas seleccionadas de desarrollo. Por ejemplo, Dignet Öresund, Öresund food network y Öresund IT academy son áreas clave del sector para generar resultados de desarrollo regional y están formadas principalmente por pequeñas empresas. El hecho de tener distintas plataformas bajo el mismo mando también abre un potencial para beneficiarse de las economías de ámbito. Las ventajas del aprendizaje y la fertilización cruzada entre las distintas plataformas de la región científica de Öresund pueden ser explotadas. Por ejemplo, la Öresund food network está ligada a la plataforma de Medicon valley y la Dignet Öresund a la Öresund IT academy.

^{*} Plataformas del proyecto de la región científica de Öresund: Medicon Valley Academy, Øresund IT Academy, Øresund Environment Academy, Øresund Design, Øresund Logistics, Øresund Food Network, Dignet Øresund, Nano Øresund, The Humanities Platform.

Conclusiones

La contribución de las IES a la innovación empresarial se refleja en nuevos vínculos institucionales y en un nuevo tipo de cooperación. Estas nuevas iniciativas utilizan diversos modos de intercambio entre las instituciones de educación superior y las empresas, y a menudo se articulan mediante estructuras públicas/privadas/con múltiples partes implicadas, o a través de organizaciones intermediarias. Todas tienen el objetivo común de no sólo transferir la investigación a la empresa, sino además promover el desarrollo autóctono de las economías locales y regionales, habitualmente dominadas por las PYMES.

Muchas de las asociaciones han evolucionado a lo largo de diversas fases, sirviéndose de una financiación pública con limitación temporal. Durante el proceso, la capacidad de emprender acción conjunta entre las instituciones de educación superior y los intereses regionales ha aumentando progresivamente. La proximidad física de los investigadores, las empresas y los servicios de apoyo intermediarios es otro factor, que o bien interviene en la asociación desde el principio, o bien se añade en una fase posterior. De esta forma, el intercambio de conocimiento con las empresas se arraiga más en las costumbres y prácticas de la institución de educación superior, abarcando la enseñanza además de la investigación.

Los países de la OCDE han depositado grandes expectativas en la cooperación con el sector privado en materia de investigación e innovación y en el aumento del impacto de los fondos públicos I+D para las empresas. Las políticas sobre ciencia y tecnología han reorientado sus esfuerzos para priorizar la comercialización de la investigación académica y la cooperación con el sector privado. Y esto queda patente en la amplia variedad de programas que centran la atención en las instituciones de educación superior. Sin embargo, estas últimas no siempre están bien equipadas para desempeñar este papel y sus oficinas de transferencia tecnológica y de licencias tecnológicas a menudo adolecen de una falta de recursos acuciante y no están bien conectadas con otras organizaciones de transferencia de conocimiento. Las instituciones de educación superior también presentan dificultades para llegar a las PYMEs, sobre todo en las regiones con poca capacidad de absorción. Con frecuencia se subestima el coste de la investigación y los ingresos generados causan decepción.

Las políticas podrían mejorarse en tres frentes. Primero, en el plano institucional, es preciso difundir la cultura de iniciativa empresarial y la voluntad de cooperar con la industria. Segundo, la financiación para la investigación mediante colaboración no suele estar centrada en las empresas regionales ni vinculada a las prioridades regionales. En muchas regiones existe una escasez de capital de riesgo para financiar los trabajos de naturaleza académica⁵. Unos fondos regionales para la investigación pre-competitiva y para disponer de capital de riesgo contribuirían a remediar esta brecha. Tercero, los gobiernos a nivel central y regional deberían plantearse cuál es la proporción deseable entre investigación para un desarrollo nuevo a largo plazo por un lado, e I+D para el aprovechamiento y la difusión de las tecnologías existentes por otro lado, así como desarrollar una mayor colaboración interinstitucional y establecer asociaciones de carácter complementario. El establecimiento de asociaciones con las empresas desde la fase inicial de los programas I+D fortalece el potencial innovador de la investigación académica.

Los países de la OCDE se emplean cada vez más a fondo para que las instituciones de educación superior adopten una perspectiva más empresarial que no sólo beneficie a la propia institución, sino que además contribuya al desarrollo económico. Los programas y estrategias mencionados son algunos ejemplos de cómo el compromiso regional está contribuyendo al surgimiento de instituciones más proactivas en el aspecto económico y donde la excelencia en la investigación y el compromiso empresarial se consideran mutuamente compatibles. El próximo capítulo aborda procesos similares que están en marcha con respecto a la enseñanza y la formación en relación con el desarrollo del capital humano.

Notas

1. Como ejemplo, la ley de promoción de transferencias tecnológicas de Corea, país que también ha enmendado la ley de 2003 sobre la promoción de la colaboración universidad-empresa y la educación en la industria, la cual establece un marco para la colaboración eficaz entre universidad y empresa, la implantación de un sistema de contabilidad independiente para las instituciones de educación superior y el establecimiento de corporaciones escolares. En Dinamarca, la ley de 2003 sobre universidades también ha contribuido a la ampliación y el desarrollo del currículo y los perfiles educativos para responder mejor a la necesidad de nuevas competencias y destrezas. Como resultado, se ha permitido a varias universidades que ofrezcan programas con titulación para remediar la escasez de competencias en el plano regional y satisfacer las necesidades locales, por ejemplo en lo relativo a las ingenierías (por ejemplo, la Universidad de Aarhus y la Universidad del Sur de Dinamarca).
2. En Japón, las universidades nacionales se han transformado en corporaciones universitarias nacionales. El cambio ha reforzado la autonomía de la universidad por encima de los recursos físicos y humanos y ha consolidado los vínculos con el sector de las PYMEs. Puede que la mayor cooperación en I+D y la mayor movilidad entre la educación superior y las empresas hagan que disminuya gradualmente la dependencia de las grandes corporaciones en I+D interno.
3. Entre los servicios que ofrece la Oficina de relaciones industriales del MIT figuran el acceso a servicios de información y seminarios, un boletín mensual, el directorio de investigación del MIT organizado por área de especialidad, así como visitas a facultades y reuniones de expertos que a menudo derivan en sesiones de consultoría o patrocinio de la investigación. El programa lo gestiona un panel de oficiales de relaciones industriales, cada uno responsable de una determinada cartera de empresas y de defender sus intereses.
4. Se han seleccionado estos casos por la capacidad potencial de transferir la experiencia. Ahora bien, no debemos excedernos a la hora de enfatizar la importancia del contexto local/regional en tiempo y en espacio. Hay que tener en cuenta aspectos como la historia del desarrollo económico, la situación industrial y sociodemográfica actual, la organización del gobierno local y regional y la ubicación de la región dentro del territorio nacional. Igualmente relevantes son la evolución del sistema de educación superior en el seno de la región con respecto al sistema nacional y el tiempo que llevan funcionando en la región las asociaciones.
5. Recurrir a la financiación privada puede no ser la solución, pues ésta suele aspirar a maximizar la rentabilidad de la inversión. Por lo general, la rentabilidad de la inversión no es fácil a corto plazo en el caso de capital de riesgo inicial y pre-inicial. Además, la financiación privada será más proclive a financiar empresas *spin-off* fuera de la región o del país, debido a su mayor potencial de competitividad. Con frecuencia se precisa algún tipo de marco normativo para garantizar que determinada parte de la financiación se invierta en las empresas *spin-off* locales y regionales.

• O E C D Browse_it Edition •
• u r Read Only •
• Lecture seule •

Capítulo 6

Contribución de la educación superior a la formación del capital humano en la región: superar los obstáculos

Este capítulo estudia el papel de la educación superior en la formación del capital humano regional y en la creación de “regiones aprendientes”. Presenta varios ejemplos de los países de la OCDE que subrayan los diferentes papeles que pueden desempeñar las Instituciones de Educación Superior (IES) en este campo. En primer lugar, las IES pueden mejorar el acceso a la educación superior, particularmente en las zonas y/o poblaciones aisladas, que frecuentan generalmente poco las IES, proponiéndoles por ejemplo fórmulas de aprendizaje continuas o de enseñanzas electrónicas. En segundo lugar, pueden mejorar el equilibrio entre la oferta y la demanda en el mercado laboral a través de la realización de estudios sobre este mercado, reforzando los vínculos con los empleadores y apoyando la creación de empresas. En tercer lugar, las IES pueden atraer los talentos hacia la región y contribuir a que se queden.

El capítulo anterior examinaba como las IES participan en los sistemas regionales de innovación. Se concentraba principalmente en las contribuciones físicas, como los diversos recursos y la infraestructura que permitirán la innovación en las empresas, incluyendo las cuestiones de patentes/licencias, los servicios de consultoría y la transferencia de conocimientos así que la disposición de equipamientos especializados (laboratorios, parques científicos o viveros de empresas). Si los países de la OCDE han subrayado, con mucha razón, que había que interesarse a la I+D producida por los entornos universitarios, a la creación de empresas vinculadas a las actividades de la universidad y al depósito de patentes, el enfoque queda algunas veces desequilibrado. No obstante, al concentrarse demasiado en este tipo de contribución, se corre el riesgo de olvidarse de uno de los mecanismos más eficaces de la transferencia del conocimiento. En efecto, el conocimiento se incarna en los estudiantes y los titulados y es a continuación absorbido – a través del mercado regional del trabajo – en beneficio de la economía regional del conocimiento (Martin y Trudeau, 1998). Este tipo de transferencia del conocimiento, constituye un elemento crítico del papel de las IES en su región. Este capítulo se interesa a los procesos del mercado del trabajo en el sentido amplio de lo que aportan como dinamismo tecnológico y organizacional a las regiones.

En la zona OCDE, el mercado del trabajo no es uniforme ni de un país a otro ni siquiera en el seno de un mismo país y, las condiciones de la oferta y demanda varían considerablemente. Los procesos que se producen a nivel regional y local así que las articulaciones entre las diferentes instancias de la gobernanza son importantes para que el capital humano llegue a desarrollarse. En este sentido, los métodos de mejora de la aptitud de la mano de obra deben tomar en cuenta las necesidades del mercado del trabajo local (Peck, 1996; Martin y Morrison, 2003). Hasta ahora la dimensión territorial del desarrollo y de la mejora de las aptitudes solo tuvo una atención limitada (OCDE, 2006h). Algunos países de la OCDE han tomado recientemente consciencia de la relación entre los aspectos geográficos y las estrategias de desarrollo de las aptitudes (véase DfES, DTI, DWP, HM Treasury, 2003).

Las IES juegan un papel fundamental en la creación de “regiones aprendientes”. Una “región aprendiente” es un territorio en el cual las instituciones de educación, los individuos y los incentivos son orientados hacia un proceso continuo de aprendizaje y de mejora de las aptitudes, lo que no solo maximiza el rendimiento económico pero también el éxito individual.

Se trata de una forma particular de sistema de formación de capital humano constituido por un conjunto de mercados de trabajo interconectados que permiten a los individuos progresar durante su vida profesional. El impulso de la formación de capital humano proviene, por consiguiente de los individuos que buscan a aprender para responder a la demanda del mercado y mejorar su potencial de remuneración y su realización personal. La sensibilización al emprendimiento y la iniciación al mundo de los negocios pueden ayudar los estudiantes a obtener mejores empleos en las empresas locales, a aumentar la demanda para ese tipo de aptitudes e incitar un mayor número de personas a perfeccionarse (Lundvall, 1992; Lundvall y Borrás, 1997).

Este capítulo presenta varios ejemplos de las experiencias de los países de la OCDE, especialmente de las 14 regiones consideradas en el presente estudio, que muestran los diferentes papeles desempeñados por las IES en la formación de capital humano y su instalación en la región. Las respuestas locales, regionales e institucionales pueden atenuar el problema del enfoque único que no responde a la diversidad de las necesidades de las empresas y de los individuos. No obstante, que sean locales, no significa que sean eficaces. Las prácticas ligadas a la formación del capital humano no pueden ser disociadas del marco de las políticas nacionales y supranacionales que rige las esferas de la educación y del desarrollo territorial. El grado de prioridad atribuido por las autoridades nacionales a la problemática regional de las IES puede actuar positivamente o negativamente. Además, la ausencia de implicación por parte de los empleadores locales y regionales puede constituir un obstáculo a la eficacia de las políticas y una fuente de disparidades regionales.

Ampliar el acceso

El desarrollo de los recursos humanos constituye un elemento clave en la mejora del crecimiento y la competitividad internacionales. Gracias a la educación, las tasas de empleo y los salarios de los individuos aumentan, al mismo tiempo que la productividad y el crecimiento económico de los países y de las regiones. Las desigualdades en el acceso a la educación son responsables de un desperdicio de potencial humano, y los individuos que tienen un déficit en este campo no solo no contribuyen a la prosperidad de su país, sino que inducen los costes sociales. Un bajo nivel de estudios es uno de los principales factores de pobreza. Las categorías más susceptibles de tener un bajo nivel de estudios son los inmigrantes, los habitantes de zonas recónditas y los excluidos, así que los niños provenientes de entornos socio-económicos desfavorecidos (Grubb y *al.*, 2006). El peso financiero sin embargo puede tener como resultado que las IES trabajen con los que son los más **aptos** a participar, los cuales, desde un punto de vista de desarrollo regional y de la equidad en el acceso a la educación, no serán necesariamente los que más **necesiten** acceder a la educación superior.

Geografía del acceso a la educación superior

Desde hace unas décadas, los sistemas nacionales han ido creciendo considerablemente y han traído nuevas categorías de poblaciones en el campo de la educación superior. En algunos países, esta expansión está ligada a los intentos de remediar a las disparidades regionales (Capítulo 2). En los países nórdicos, la educación superior siempre puso el acento en la equidad. La inclusión de nuevas categorías de personas y la reducción de las desigualdades resultantes del sexo, del lugar de residencia y del entorno socio-económico, constituyen las principales razones de la expansión¹.

En esta región del mundo, la igualdad en términos de desarrollo del capital humano pasa por la gratuidad de la enseñanza, las generosas ayudas a los estudiantes, un acceso facilitado desde el punto de vista geográfico y la importancia dada a la formación a distancia y la formación continua de los aprendientes no tradicionales. Se concentró sin embargo en la cantidad (en términos de matrículas y de coste de los estudios), en oposición a la calidad de los resultados, lo que podría convertirse en la dimensión esencial de la equidad (Davies y *al.*, 2006)². Conviene considerar intervenciones bien determinadas que permitirían un tratamiento conscientemente diferenciado de los individuos, como es el caso en Suecia para los estudiantes minusválidos (OCDE, 2008, por publicar)³. Algunos países han introducido una dimensión regional específica en las iniciativas destinadas a promover la equidad en la educación superior (Cuadro 6.1).

Cuadro 6.1. El programa australiano para la promoción de la equidad

En Australia, el programa *Higher Education Equity Program* (HEEP) ha sido reexaminado en 2004 en el marco de la iniciativa *Backing Australia's Future*, con el objetivo de asegurarse que los fondos concedidos a reforzar la equidad se destinaban a las categorías particularmente desfavorecidas en términos de acceso a la educación. Dos programas han sido así lanzados a partir de 2005: El *Higher Education Equity Support Program* (ESP) y el *Higher Education Disability Support Program* (DSP). Los fondos concedidos a las instituciones ESP se calculan en función de su capacidad en atraer y retener los estudiantes, particularmente los que provienen de entornos socio-económicos desfavorecidos, con una ponderación más importante para los de origen rural o que viven en regiones remotas, pero también dependiendo de los resultados obtenidos por estos estudiantes. Las instituciones utilizan el DSP para financiar el personal pedagógico y/o el equipamiento que los estudiantes minusválidos necesitan.

Fuente: Examen Temático de la Educación Superior (OCDE, 2008, por publicar).

En la mayoría de los países, las IES son clasificadas y el acceso a las instituciones más prestigiosas confiere a los estudiantes una ventaja en el mercado laboral, a menudo independientemente de sus aptitudes personales o de donde viven. Por consiguiente, los estudiantes provenientes de entornos desfavorecidos, de regiones que no poseen una institución prestigiosa y que no tienen la posibilidad de mudarse, no pueden utilizar la educación superior para progresar en la escala social. Además, la expansión de la educación superior de masa en la mayoría de las regiones crea nuevas oportunidades y, si las oportunidades de empleo en la economía del conocimiento crecen a nivel regional, se podrán realizar los objetivos de equidad (Brennan y Naidoo, 2007, por publicar).

En los países en desarrollo, la aceleración del crecimiento y de la innovación necesita expandir a la vez el sector de la educación superior y la participación. Aunque México haya tenido un fuerte crecimiento de la educación superior, la participación en la educación superior queda sin embargo una de las más bajas de la zona OCDE (Brunner *et al.*, 2006). En Brasil, solo un 7.6% de los jóvenes entre 18 y 22 años van a una IES. Se observan diferencias regionales marcadas. Además, los estudiantes de entornos favorecidos, benefician a veces de los gastos reducidos de las universidades públicas (Cuadro 6.2).

Debido a la diversidad de sus fundamentos culturales, las IES responden a necesidades particulares en las regiones con minoridades, especialmente étnicas, y constituyen un medio de satisfacer las aspiraciones de estas comunidades en términos de ascensión social (véase Cuadro 6.3). Si el acceso a estas instituciones no se abre a toda la población, se corre el riesgo de olvidarse de partes enteras de la cultura nacional.

El aprendizaje a lo largo de la vida y la educación a distancia

Las diferencias de productividad entre los países y las regiones se explican por los intervalos existentes en términos de competencias y niveles de estudios. En la zona OCDE, más de un tercio de los adultos en edad de trabajar son poco cualificados. En las sociedades que envejecen, los trabajadores de cierta edad son la fuente de las competencias y la experiencia. Debido a la rápida evolución de las competencias exigidas durante una vida profesional, el aprendizaje a lo largo de la vida y la mejora de las competencias tiene una importancia creciente. Con la reestructuración económica y la delocalización de la producción en los países con una mano de obra más barata, es cada vez más urgente de mejorar las competencias de la población activa local de manera que pueda alimentar el crecimiento económico (OCDE, 2006h). Esta inversión se justifica por la teoría moderna del crecimiento que pone el acento en la relación entre adquisición de capital humano y crecimiento económico. Existe un vínculo fuerte entre la inversión en el

Cuadro 6.2. **Paraná, Brasil: papel de las autoridades locales en la expansión de la educación superior**

En Brasil, el nivel de estudios es bajo en todos los niveles. La reciente expansión de la educación superior se produjo en las instituciones privadas que no satisfacen plenamente las esperas del mercado laboral. La tasa de matriculación en las instituciones tecnológicas de la educación superior es baja. En Brasil, los estados se han dotado de cierto número de poderes descentralizados y las IES de Paraná son dirigidas por la comisión de coordinación de la educación superior de este país que es responsable ante el Ministerio de Ciencia, de Tecnología y de Educación. Esta comisión tiene un objetivo principalmente consultativo y se esfuerza en presentar la opinión de un sector de la educación muy diversificado a las autoridades del estado de Paraná.

En el norte de Paraná, el paso de una producción cerealista extensiva a la economía del conocimiento, supone el compromiso de las universidades públicas y privadas. En Londrina se encuentra la mayor universidad pública de Paraná, la Universidad de Londrina así que muchas otras universidades privadas como UNOPAR (Universidad del Norte de Paraná), que cuenta 12 000 estudiantes en situ y 63 000 a distancia, la mayoría de ellos fuera de Paraná. Por sí sola, esta institución participa en el 30% de la educación a distancia de Brasil. No obstante, el acceso limitado a la educación superior sigue siendo una debilidad crítica en la región. Pocos jóvenes encuentran plazas y consiguen pagar estudios en las universidades locales.

El estado y las autoridades locales tendrían interés en aumentar la oferta de ciclos cortos de dos años y medio, en las carreras técnicas, porque así se reduce el coste de los estudios y se mejora la empleabilidad de los estudiantes. En Londrina, los actores del sector público han puesto en marcha un número de acciones en esta dirección. Han incitado la universidad pontifical a instalarse en la región y le han concedido terrenos en cambio de la organización de ciertos cursos. Además, la implantación de una extensión de la universidad tecnológica federal contribuye en la oferta de diplomas de ciclos cortos, muy codiciados por el mercado laboral. Los primeros programas universitarios propuestos son la tecnología alimentaria y la química industrial, carreras en las que necesidades específicas han sido identificadas.

capital humano de los trabajadores poco cualificados y la productividad laboral de un país (Coulombe, Tremblay y Marchand, 2004).

Desde hace una década, la importancia que se da a la economía del conocimiento y la necesidad de invertir en el capital humano para fomentar la productividad y la competitividad han reforzado significativamente la

Cuadro 6.3. **La Universidad de Moncton: símbolo del orgullo y catalizador de desarrollo económico local**

La lucha por la supervivencia cultural de los acadianos (unas 300 000 personas instaladas en la región atlántica de Canadá) remonta a hace más de tres siglos. Este pueblo que vivía esencialmente de la pesca y la agricultura, parece ser uno de los elementos más dinámicos de esa región, caracterizado por un gran espíritu empresarial e influyentes líderes comunitarios. La renacimiento cultural y la vitalidad económica, especialmente del sureste de Nuevo-Brunswick, centrado en Moncton, han sido a veces calificadas de “milagro acadiano”. La Universidad de Moncton es en gran parte responsable de ello. La incorporación de esta institución remonta a 1963 cuando era, con otros campus regionales, la universidad de habla francesa más importante fuera de Québec. Se convirtió rápidamente en un centro de vida artística, de descubrimientos científicos y de iniciativas de la comunidad acediana. Tres Primeros Ministros de Nuevo Brunswick son titulados de la Universidad de Moncton. Unos 80% de los titulados de esta universidad han permanecido en la provincia, y todavía más en la región de atlántica de Canadá, símbolo de la estrechez de los vínculos que mantiene la universidad con el entorno local.

importancia del aprendizaje de los adultos en las prioridades de la política pública. En la zona OCDE, se observan diferencias marcadas tanto en la oferta de enseñanza destinada a los adultos que en el enfoque adoptado y las soluciones propuestas. En los países nórdicos, en el Reino Unido, en Suiza y en Canadá, una gran parte de la mano de obra adulta puede aprovecharse de todo un abanico de posibilidades (OCDE, 2003c). Otros países, sin embargo, presentan tasas de participación claramente inferiores. Si algunos otorgan un papel prioritario a las instituciones públicas para organizar e impartir una formación, otros se apoyan en suministradores privados o transfieren la responsabilidad a los socios sociales. Algunos países financian la formación a través de las cotizaciones sociales y hacen que la formación sea obligatoria para los trabajadores, mientras que otros preconizan un enfoque orientado hacia el mercado (OCDE, 2006h).

Es a los niveles local y regional, donde aparecen la mayor parte de las iniciativas que reúnen un amplio conjunto de grupos de interés, que la importancia estratégica de la mejora de las competencias es lo más urgente (OCDE, 2006h). Los aprendientes adultos, que han tejido vínculos en cierto lugar, son menos móviles que los estudiantes más jóvenes. El perfeccionamiento de sus competencias tendrá entonces un efecto más

directo sobre los rendimientos económicos de la región. Dada la insuficiencia de las iniciativas locales, la mejora de las competencias tiene que convertirse en un objetivo estratégico de las autoridades nacionales. En los sistemas de educación superior maduros, se tiene que ampliar el acceso a los individuos de todas las edades. En general, las IES se preocupan más de las necesidades de los estudiantes tradicionales que de las necesidades de los otros. La oferta de programas tiene que ser flexible y apoyarse no solamente en el aprendizaje en los medios profesionales, sino que también en la enseñanza electrónica y la enseñanza a distancia, para poder satisfacer tanto las necesidades de los aprendientes no-tradicionales, que conjugan estudios y vida profesional, que las de los empleadores. Estos programas tienen que autorizar una participación sobre la base de actividades informales, fuera del marco de la institución (Cuadro 6.4, y el Estudio Temático de la OCDE sobre la Educación Superior, OCDE, 2008, por publicar).

Los gobiernos de algunos países han anunciado su intención de racionalizar sus sistemas de educación superior a través de reagrupaciones

Cuadro 6.4. Ampliación del acceso a los estudios superiores a través de la enseñanza a distancia en las zonas aisladas

En 2002, las cuatro IES situadas en el norte de Finlandia, donde la densidad de la población es muy baja, han creado un consorcio llamado *Lapin maakuntakorkeakoulu* (Universidad de la provincia de Loponia) con el fin de participar en el desarrollo de esa región, de ampliar el acceso a los estudios superiores, de fomentar la cooperación entre las instituciones de educación y de apoyar la innovación. Este consorcio propone a las zonas aisladas licenciaturas o másteres, con o sin diplomas, que combinan la enseñanza a distancia y la enseñanza in situ. Amplió recientemente su oferta y propone hoy enseñanzas dirigidas a todos, cursos de desarrollo profesional, actividades de pericia y de I+D, así que servicios de prospectiva y evaluación. Las necesidades de adquisición de conocimiento y perfeccionamiento han sido cartografiadas en cada una de las subregiones, en cooperación con múltiples grupos de interés públicos y privados. Las IES contribuyen a la elaboración y despliegue de estrategias a los niveles regional e infraregional. Los diversos servicios y enseñanzas toman en línea de cuenta las necesidades regionales y se centran en la expansión del turismo. Esta red se apoya en las instalaciones ya existentes en las subregiones, así que en la infraestructura web. Bajo el impulso del Ministerio de Educación, otras iniciativas parecidas vieron el día en otras regiones de Finlandia. Sacan provecho del gran marco de la enseñanza para adultos con el cual cuentan las IES y la educación popular.

Cuadro 6.4. Ampliación del acceso a los estudios superiores a través de la enseñanza a distancia en las zonas aisladas
(cont.)

En 2001 en México, el ITESM (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey) estableció Centros Comunitarios de Aprendizaje (CCA) en todo el estado de Nuevo León, destinados a las zonas geográficas aisladas donde faltan servicios educativos tradicionales. Estos centros benefician del apoyo de numerosos socios y son ampliamente financiados por fundaciones internacionales y por el sector privado. Flexibles e interactivos, sus programas recurren a las tecnologías modernas. Proponen una gran diversidad de programas de enseñanza básica, cursos de informática y otras formaciones destinadas a los adultos, así que programas para los jóvenes que quieren mejorar la calidad de vida de las poblaciones marginalizadas. Un sitio web presenta el contenido de los programas y los servicios de soporte. Estos centros no solo están implantados en todas las ciudades de Nuevo León sino que también en más de 700 otras localidades a través de todo México. La realización del objetivo, dirigido a las microregiones, es facilitado por la firma de un acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Social. Gracias a las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, otros países del continente americano siguen este ejemplo.

En Estonia, un consorcio de educación superior vía Internet que se basa en 10 centros implantados en zonas remotas y que se dirige a las personas que viven fuera de las dos grandes ciudades universitarias del país. En Islandia, la Iceland University of Education y la Universidad de Akureyri funcionan en modo dual, asociando la enseñanza a distancia y la enseñanza en situ. En el primer caso, la enseñanza se basa en un modelo centro-periferia, con la aplicación de normas nacionales a la región. En el segundo caso, la enseñanza esta asegurada por 8 centros de formación continua que están todos situados en pequeñas localidades y conectados a la universidad a través de Internet y equipos de videoconferencias. En la Universidad de Akureyri, el 35% de los programas recurren a la enseñanza a distancia. Véase el *Examen Temático de la Educación Superior* (OCDE, 2008, por publicar).

que conducirán a una reducción del número de IES independientes (Capítulo 3). Estas reagrupaciones tienen como objetivo principal reforzar el entorno de la investigación a nivel nacional. Esta tendencia es motivada no solo por el envejecimiento demográfico y la perspectiva de una reducción del número de estudiantes en los próximos años, sino que también por la necesidad de disponer de instituciones más competitivas y más sólidas a nivel internacional. Esta tendencia podría perjudicar la ampliación de la

participación y a la accesibilidad geográfica si no se refuerza al mismo tiempo las posibilidades de enseñanza a distancia, de enseñanza electrónica y de aprendizaje a lo largo de la vida.

Acciones conjuntas destinadas a ampliar el acceso a la educación superior

Según el estudio de la OCDE, las IES y sus socios regionales no buscan en superar juntos dos grandes problemas: el bajo nivel de competencias y el paro resultante. En general, las IES no buscan sistemáticamente a realzar las aspiraciones de los individuos y ampliar el acceso a los estudios superiores en sus regiones y sus poblaciones locales marginalizadas. No obstante, el bajo nivel de estudios observado en el Noreste de Inglaterra y el plan de acción nacional financiado por el HEFCE y destinado a ampliar este acceso, les ha empujado a entablar acciones conjuntas (Cuadro 6.5).

Mejorar el equilibrio entre la oferta y la demanda en el mercado laboral

Las IES y las regiones que trabajan en mejorar sus recursos humanos se ven enfrentadas a un importante desafío: encontrar un equilibrio entre las aspiraciones de los individuos y las necesidades de la economía regional. En una región con retraso, en la que los titulados son poco solicitados, la educación superior puede legítimamente permitir a los jóvenes trepar los escalones socio-económicos, lo que, a corto plazo, les conducirá inevitablemente a abandonar la región⁴.

Sin embargo, orientar la enseñanza y la adquisición de conocimientos hacia las necesidades de sectores históricos de actividad, a menudo en declive, con el fin de retener los titulados, no es ventajoso ya sea para los aprendientes o para la economía regional, salvo si esta política se basa explícitamente en realzar la competitividad de estos sectores reforzando las competencias. Es evidente que las medidas que tienen como objetivo promover las diferentes formas de innovación de las empresas tienen que ser puestas en relación con iniciativas pedagógicas destinadas a mejorar las aptitudes de la mano de obra local.

¿En que medida se pueden utilizar en la región los conocimientos adquiridos por los estudiantes y los titulados? Este aspecto determina en gran medida la contribución de las IES en el mercado laboral de su región. Existen dos casos de inercia: en algunos casos, las IES prefieren proponer programas que solo necesitan una financiación relativamente baja, en vez de carreras tecnológicas o de ingeniería que son más costosas pero potencialmente más interesantes para la región (como lo hacen las IES privadas en Brasil). El desfase con la demanda del mercado laboral tiene a menudo varias causas: en

Cuadro 6.5. Ampliación del acceso a los estudios superiores en el Noreste de Inglaterra

En el Noreste de Inglaterra, el nivel de los estudios es inferior a la media nacional. Esta diferencia es aún más importante en la educación terciaria. Es considerable en la literacia y especialmente en los adultos. Históricamente, la ausencia de una fuerte demanda en el mercado laboral tiene como efecto de comprimir y no estimular las necesidades de inversión en la educación superior (CURDS, 2005).

Las cinco universidades de la región apoyan, individual y colectivamente, el plan de acción nacional (*AttHigher*) destinado a ampliar el acceso a la educación superior, poniendo en relación las diferentes instituciones de educación. Se trata de cambiar la cultura y realzar las aspiraciones de una población principalmente obrera que no está acostumbrada a la universidad. Al mismo tiempo, estas universidades buscan convencer a las PYMEs, preponderantes en el sector privado, que los diplomas pueden constituir una ventaja para ellas.

Las universidades no emplean todas las mismas técnicas para hacerse conocer de los aprendientes no tradicionales y de la población local: (a) asociación con los centros de formación continua; (b) acceso no discriminatorio y ofertas dirigidas hacia el deporte y la cultura; y (c) participación benévola de los estudiantes a actividades comunitarias con finalidad educativa directa para ellos mismos y para la integración local. Así, la Universidad de Teesside, en su origen dirigida hacia la creación de nuevas oportunidades, mantiene desde hace tiempo una colaboración con ocho centros de formación continua. Llamada *Higher Education Business Partnership*, esta colaboración instauró una estrategia de trabajo conjunto para satisfacer, mediante medios innovadores, las necesidades de los aprendientes marginalizados, atacándose a las causas del retraso en esta región.

Un comité especial de la asociación regional para la educación superior, Unis4NE (Universities for North-East), facilita la cooperación en el marco del plan de acción de la ampliación de la participación. Las universidades de la región pueden entonces unirse para levantar fondos destinados a estas intervenciones. Así, en respuesta a la iniciativa lanzada por el HEFCE en favor de redes de aprendizaje a lo largo de la vida, el Noreste de Inglaterra presentó un proyecto de red a escala de toda la región, a diferencia de otras regiones donde la competencia local entre las IES se tradujo por ofertas aisladas.

primer lugar una falta de información en este mercado y diferencias de conocimiento entre las IES/los titulados y los empleadores de la región; en

segundo lugar, una cooperación inadecuada entre las IES y estos empleadores; en tercer lugar, un apoyo inapropiado a la creación de empresas.

Reunir información sobre el mercado laboral

Las regiones en retraso no son las únicas que sufren de una fuga de cerebros y de escasez de aptitudes. Las regiones situadas alrededor de las grandes ciudades padecen también a menudo de una falta de personas cualificadas debido a la fuga de cerebros o a una oferta de mano de obra local insuficiente o inadaptada. Algunas ramas industriales no llegan a contratar trabajadores que presenten las cualificaciones requeridas. Las ciudades y sus IES pueden reunir informaciones sobre las necesidades de formación y definir los medios que permiten aportarles una respuesta. Disponen igualmente de los datos, de la experiencia y de los conocimientos necesarios para anticipar las aptitudes que van a necesitar las empresas que desean implantarse y desarrollarse localmente. Estas necesidades son susceptibles de ampliarse ya que los mercados laborales se hacen cada vez más complejos y que las cualificaciones más cruciales.

Cuadro 6.6. Equilibrar la oferta y la demanda en el mercado laboral

En Canadá, la ciudad de Toronto estableció el llamado *Labour Force Readiness Plan* para hacer frente a la escasez de la mano de obra durante el período 2001-2010 en asociación con las empresas, los representantes del mercado laboral, el sector de la educación y todos los niveles de la administración pública. Este plan presenta una visión de conjunto de las cuestiones sobre el empleo en la ciudad-región y los programas de acción detallados para tres polos de actividad. Un equipo, del cual forma parte la Universidad de Toronto, elabora las previsiones relativas al mercado laboral sobre una base de datos ventilados.

En los Estados Unidos, el programa *Universities Skill Enhancement Partnership Initiatives (SEPI)* de las ciudades universitarias, se basa en dar orientaciones a los programas de educación y de formación destinados remediar al déficit de recursos humanos en el sector tecnológico. En el Reino Unido, dos iniciativas en Londres tienen el mismo objetivo: el *London Higher Education Consortium* busca constituir un lugar de intercambios y una estructura que permita enviar representantes de la educación superior en organismos recientemente creados en Londres; y el *Thames Gateway London Partnership* es una alianza infraregional compuesta por las autoridades locales, universidades y de la agencia encargada del desarrollo de la capital británica (*London Development Agency*). Su vocación, conjuntamente con el sector privado, es asegurar la revitalización socio-económica del Thames Gateway.

Las bases de datos sobre los titulados, los estudios sobre su progresión y futuro así que sobre los antiguos alumnos, las listas de puestos vacantes para los titulados y las auditorias de empleabilidad, son utilizados en diferentes niveles, pero se limitan a menudo a una sola institución (o disciplina) y no permiten hacerse una imagen completa de la región en cuestión. Los más eficaces instauran un sistema de mercado laboral regional para los titulados, creando, difundiendo y explotando las informaciones relativas al empleo:

- Compilación de datos gracias a la realización de amplios estudios regionales sobre los titulados, sus oportunidades de empleo, su empleabilidad y las necesidades de las empresas, y la puesta en concordancia de informaciones por lo que concierne la oferta y la demanda (clases propuestas por las instituciones de la región);
- reagrupación de estos datos en un solo sitio para permitir a los estudiantes consultarlos y escoger una vía que les permita encontrar un empleo, de ayudar los titulados y las empresas a encontrarse y de facilitar la entrada de estudiantes en el mercado laboral;
- explotación estratégica de estos datos a través del análisis de las nuevas informaciones y la identificación de las prioridades regionales para el desarrollo y el cambio y, a nivel de las instituciones, de satisfacer esas necesidades gracias a una propuesta de clases y formaciones a las aptitudes requeridas por los empleadores.

Mejorar los vínculos con los empleadores

La oferta de aptitudes raramente corresponde a la demanda de las empresas, sean pequeñas o grandes, lo que perjudica el potencial de innovación regional. En varios países de la OCDE, es entonces fundamental realzar y adaptar el perfil de las aptitudes de los titulados de la región. El enfoque de esta política puede diferir de una región a otra: reforzar la calidad y la adaptación de los programas universitarios a las necesidades de los usuarios, mejorar de la formación profesional y de los programas de colocación que permiten a los estudiantes adquirir las capacidades y aptitudes que reforzaran su empleabilidad y establecer vínculos con las empresas de la región, poner en marcha dispositivos para la formación continua, reforzar las aptitudes en los puestos ya existentes, etc. Los países de la OCDE se interesan particularmente a la formación en el medio profesional (Cuadro 6.7).

Se ejercen diferentes presiones sobre las IES para que desarrollen sus actividades de enseñanza. Algunas de esas presiones pueden animar a tener un impacto regional más importante y particularmente la diversificación de fuentes de ingresos. Es por ello que las IES han elaborado ciclos cortos hechos a medida, destinados a las empresas regionales o que buscan a apoyar los

Cuadro 6.7. **formación en el medio profesional**

La formación en el medio profesional constituye un modo de transferencia de los conocimientos entre las IES y las empresas locales. En Francia, un dispositivo público, las convenciones CIFRE, ayuda a las empresas privadas a reclutar estudiantes cuyo trabajo en I+D aplicado es supervisado por una universidad o un laboratorio público y dará lugar a una tesis de doctorado.

En el Reino Unido, el *Knowledge Transfer Partnership* (antiguamente el *Teaching Company Scheme*) concede una ayuda que cubre parte del coste de la transferencia e integración de un conocimiento en una empresa, en el marco de un proyecto estratégico. Alrededor del 90% de los socios son PYMEs.

En Canadá, las universidades han elaborado el concepto de “educación cooperativa” (el programa *Co-op* de la Universidad de Waterloo, por ejemplo) que propone a los estudiantes prácticas en empresas durante su formación. Cada una de estas alternativas ha sido evaluada y considerada como propicia a la creación de empleos.

polos de actividades o los sectores delimitados por la política industrial regional. Así, universidades nórdicas han concebido carreras con diplomas y programas de formación continua para acompañar el desarrollo de la tecnología papelera alrededor de Karlstad (Suecia) y de Jyväskylä (Finlandia), o del sector petrolero en Trondheim (Noruega).

Numerosas instituciones se dedican a favorecer la empleabilidad de los titulados y a asociar los grupos de interés a la elaboración de sus programas. Disponen también de redes de antiguos alumnos que les aportan un retorno de información sobre su oferta de cursos (es el caso de las IES situadas en el estado de Nuevo León en México). Dirigen además los “*science shops*”, en los cuales las empresas pueden someter cuestiones que proyectos estudiantiles pueden explorar. Por otro lado, los mecanismos de transferencia básicos han sido introducidos no solamente en los sectores de alta tecnología sino que también en otros sectores y servicios, para poner en relación estudiantes y empresas a través Internet. Estos mecanismos constituyen “mercados” web entre las empresas y los estudiantes. Es el caso, por ejemplo, del instituto tecnológico superior de Trøndelag (NTNU) en Noruega.

Algunas IES proponen también cursos y formaciones estructurados y bien determinados que satisfacen necesidades de desarrollo específicos, más allá del objetivo que consiste en reforzar las aptitudes profesionales. Además, ponen los estudiantes y titulados en relación con las empresas locales. Dos ejemplos podrían ser la *Karlstad University Professional Services AB* en Suecia, que contribuye también al desarrollo del sector público, y el *Family Firm System*

de la universidad Donseo en Busan (Corea del Sur), que propone desempeñar el papel de mentor universitario para las PYMEs (Cuadro 6.8).

Cuadro 6.8. Programas de desarrollo dirigidos a las necesidades regionales

La *Karlstad University Professional Services AB* es una entidad creada en enero de 2005 para dirigir todos los programas de educación y de formación propuestos por la Universidad de Karlstad a las empresas y a los organismos públicos. Esta estructura se compone de cinco miembros y organiza cursos en los que participan el personal de esta universidad e interventores externos, suecos o extranjeros. Este dispositivo viene a completar la oferta de cursos tradicionales y contribuye al desarrollo general de los programas dirigidos a aplicaciones y necesidades de la región. Permite a los universitarios establecer contactos con el exterior y así descubrir otros modos de enseñanza. Los destinatarios locales son el consejo del condado de *Värmland* y otras administraciones públicas, como las municipalidades de la región, la "Provincia del papel" (donde se concentra la industria papelera de Suecia) y diferentes asociaciones no lucrativas, además de empresas como *AstraZeneca*, *Ericsson*, *MetsoPaper* y *SkiStar*. Los destinatarios internacionales son la Universidad china de *Jiangxi* y varios condados noruegos. El objetivo global de los cursos es el de reforzar la investigación y la enseñanza. Los grandes ejes son la cultura y el aprendizaje, la gestión, las empresas y la administración, la salud, la industria, la informática y la tecnología. Los temas son muy diversos: tecnología de la pasta de papel, gestión de la producción, tecnología de los tejidos, administración de empresas, análisis de la vulnerabilidad de los sistemas informáticos, etc.

El *Family Firm System* ha sido lanzado por la Universidad Dongseo de Busan en Corea del Sur en 2004, después de una fase preparatoria de 4 años. Un mentor universitario experimentado es ligado a cinco empresas que proponen a los estudiantes y a los titulados prácticas y empleos. Este dispositivo ha interesado hasta hoy 556 empresas que se benefician de vínculos de cooperación estrechos a través de costes de reclutamiento y de integración reducidos. Permite a esta universidad de: (a) elaborar cursos que satisfacen las necesidades de las empresas; (b) utilizar eficazmente los programas de prácticas; (c) compartir los equipamientos; (d) llevar a cabo proyectos conjuntos con los actores económicos; (e) ampliar las oportunidades de empleo para los titulados; (f) realzar su reputación; y (g) mejorar su contribución a la vida de la región. El juega un papel esencial ya que gracias a este sistema, cinco proyectos de la Universidad de Dongseo se han distinguido en el concurso nacional organizado por el NURI en 2005.

En el mercado laboral, la interacción entre las IES y las empresas locales se traduce particularmente por el empleo de asalariados del sector privado local en la enseñanza. En los países nórdicos por ejemplo, las IES recurren a menudo a personal muy cualificado procedente de empresas, para ocupar puestos a tiempo parcial o como profesores auxiliares. Este método tiene sus ventajas tanto para las IES que para las empresas involucradas, pero la incidencia de este tipo de relaciones queda relativamente débil y su impacto difícil de evaluar. Si algunos equipos de investigadores/docentes se vuelven temporalmente hacia el sector privado, es para incorporar sobre todo las grandes empresas que pueden hacer intervenir personal universitario en sus trabajos de desarrollo, en el marco de acuerdos formales con una IES. Las oportunidades que se ofrecen a los investigadores de trabajar sobre una base temporaria o contractual, varían considerablemente de un país a otro. En Europa central y del sur, la movilidad es menor. Estudios han demostrado que en España existen pocos incentivos para la transferencia del personal docente. Estas transferencias no son valorizadas y son poco reconocidas al exterior. Algunos obstáculos jurídicos son también muy disuasivos.

Muchas IES han tomado medidas para que la empleabilidad y la transferencia de competencias pasen a ser habituales. Así, integran el compromiso regional en su enseñanza de base (Cuadro 6.9).

Apoyando la creación de empresas

Como lo hemos indicado en el Capítulo 5, las IES y los organismos de desarrollo regional han invertido masivamente para apoyar la creación de empresas. Los Estados Unidos se sitúan en cabeza con unas 400 cátedras de emprendimiento, contra un centenar en Europa. Así, el Massachusetts Institute of Technology forma empresarios titulados desde hace más de 40 años. No obstante, en regla general, el éxito en este campo queda modesto, debido probablemente a la naturaleza de los cursos propuestos, pensados esencialmente como un complemento. Cada vez más datos (Gibb, 2005; Binks, 2005) confirman que la eficacia va acompañada de la integración del aprendizaje del emprendimiento en la carrera básica.

El modelo más común es el de los cursos en opción (*self-elected add-on provision*) propuestos a través de polos de empresas, de programas de puesta en marcha de nuevas empresas y de redes de grupos de trabajo. Estos programas aportan a los estudiantes de todas las disciplinas orientaciones y consejos generales para empezar. Pueden también ofrecer toda una gama de servicios, particularmente formación, consejo personalizado, cálculo del coste de las formalidades de lanzamiento, vigilia e incubación empresarial. Las IES introdujeron también un *emprendimiento integrado en la carrera a través de módulos distintos* a elegir en las empresas donde los estudiantes se inician a los aspectos del mundo de los negocios como la planificación, el marketing y las

Cuadro 6.9. Integración del compromiso regional en la enseñanza de base

La Universidad de Alborg que trabaja sobre el aprendizaje por problemas (*problem-based learning*) en el marco de proyectos, ha sido instaurada en 1974 después de años de acciones llevadas en la población para implantar una institución universitaria en el norte de Jutland (Dinamarca). Estas acciones dieron lugar a un diálogo estrecho con la comunidad local, basándose en la cooperación entre los círculos empresariales, los sindicatos y los actores de la vida cultural. Se tomó una decisión importante relativamente temprano: las actividades de investigación y de enseñanza tenían que apoyarse en una integración interdisciplinaria, una orientación hacia los problemas y el trabajo por grupos. Para el aprendizaje por problemas organizado alrededor de proyectos, los programas de estudios se basan en proyectos pluridisciplinarios. Hasta un 50% del trabajo de estudio concierne proyectos basados en problemas: los estudiantes se organizan en grupos para resolver problemas, generalmente definidos en cooperación con empresas, organizaciones e instituciones públicas. Siempre hay de 2 a 3 000 proyectos en curso, lo que garantiza un alto nivel de cooperación con la sociedad y el sector privado. El modelo de Alborg otorga a los estudiantes aptitudes transferibles y una auténtica experiencia laboral; las empresas tienen una idea más precisa de lo que la universidad les pueda aportar y la manera en la que los estudiantes podrían corresponder a sus necesidades como empleados potenciales. Por su lado, la universidad se beneficia de un retorno de información y de un acceso a casos instructivos e ideas de investigación y enseñanza.

“*Experts in Team*”: nacida de la fusión entre dos instituciones mucho más antiguas (el *Norwegian Institute of Technology* y la *Academy of the Sciences*), la *University of Science and Technology (NTNU)*, Universidad de Ciencias y Técnicas de Trondheim, situada en el corazón de Noruega, es la segunda más grande del país. Su *Foundation for Scientific and Industrial Research (SINTEF)* semi-independiente juega un papel de vínculo importante, ayudando la NTNU a establecer relaciones con las industrias regionales y a apoyar el desarrollo de un nuevo tejido industrial, como en el sector de la ingeniería offshore, cuando se descubrió petróleo en el mar del Norte en los años 70. Una de las innovaciones de la NTNU es el concepto de “*Experts in Team*” (trabajo de equipo interdisciplinario), que consiste en una misión de proyecto para todos los estudiantes de máster. Grupos de cinco estudiantes, procedentes de diferentes disciplinas, trabajan en un proyecto y el profesor juega el papel de “facilitador”. Cada miembro del equipo aporta su experiencia y pericia para la resolución común del problema. La mayoría de los proyectos tienen una marcada orientación regional. Entre los años 2001 y 2005, el número de estudiantes que han tomado parte en este programa ha pasado de 780 a 1 300. Se trata del proyecto de desarrollo pedagógico más importante de la historia de esta universidad.

finanzas. Este tipo de aprendizaje sigue el modelo de los módulos clásicos de cursos sobre la vida empresarial en las escuelas de comercio en los que se deplora a veces la falta de esfuerzos desplegados para adaptarlos a la disciplina o vincularlos a las prácticas.

La experiencia de las IES y de las regiones sugiere que la innovación para la empresa y la creación de empresas están cada vez más en el centro de los esfuerzos universitarios, en el mismo seno de la investigación en cada departamento y, en programas de enseñanza general o especializada. En estos programas, los estudiantes benefician de un aprendizaje en situación: son capaces, a través de un proyecto, de adquirir conocimientos y confianza.

Atraer los talentos a la región y retenerlos

Numerosos países de la OCDE han elaborado medidas destinadas a atraer múltiples talentos (estudiantes, investigadores, especialistas en informática, científicos, etc.). Esta política abarca incentivos fiscales, programas de repatriación y perspectivas de carreras más interesantes. Cada vez más, las agencias de desarrollo regional ya no buscan en atraer las inversiones sino que se preocupan más en atraer los talentos de los investigadores y universitarios de alto nivel, así que los trabajadores muy cualificados del conocimiento (Young y Brown, 2002). En Québec, por ejemplo, los poderes públicos proponen una exención de impuestos durante cinco años para incitar los académicos extranjeros en prácticas posdoctorales y los especialistas en informática, ingeniería, ciencias de la salud o de las finanzas, a aceptar un puesto en una universidad de la región. En Finlandia, la empresa Nokia invirtió en la adaptación cultural de los trabajadores extranjeros en informática, con la intención de mejorar la productividad pero también de retener talentos (OCDE, 2004). Las medidas de este tipo tienen que ser elaboradas con mucho cuidado, porque las diferentes categorías de migrantes no son sensibles a las mismas formas de iniciación. Los responsables regionales deben trabajar con estrecha colaboración con las IES si quieren formular las medidas idóneas para atraer individuos o grupos de universitarios con fuerte potencial. Además, estas medidas tienen que ser ajustadas al país y a la región. Dado que los principales polos industriales son generalmente bien anclados en su entorno, puede ser preferible que las iniciativas dirigidas a atraer los talentos sean concebidas por entidades regionales, que disponen de vínculos sólidos con la industria y de un buen conocimiento del mercado laboral local.

Las IES invierten cada vez más en las asociaciones de antiguos alumnos, que montan también proyectos determinados que incitan los antiguos a volver a la región. Algunas instituciones hasta han tomado medidas para que titulados con fuerte potencial puedan beneficiar de un aprendizaje práctico con vistas a retener los talentos a proximidad. En la región de Twente en los

Cuadro 6.10. La mejora del emprendimiento

Establecida en 1993, la *Team Academy* es una unidad especial de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Jyväskylä en el centro de Finlandia. Se basa en animar la creación de empresas por los estudiantes y titulados, en formar a las actitudes empresariales y a ayudar las PYMEs y otras empresas a acceder a la pericia universitaria en los campos del marketing, de gestión y del emprendimiento. Sirve también de laboratorio de aprendizaje, donde se desarrollan nuevos modelos y métodos de aprendizaje de la vida empresarial (por ejemplo la constitución de equipos eficaces, organizaciones aprendientes o marketing moderno). La *Team Academy* propone una carrera de formación especial de 3 años y medio, que ofrece una enseñanza hecha a medida a estudiantes seleccionados. Siendo miembro de un equipo, cada estudiante sigue una formación intensiva en el campo del liderazgo y marketing a través de un trabajo sobre un proyecto y un aprendizaje en situación. La *Team Academy* solo abre sus puertas a los estudiantes en gestión empresarial, pero dedica una parte de sus recursos a la organización de un conjunto de cursos que animan al emprendimiento, accesible a todos los estudiantes, bajo la apelación "the path for nascent entrepreneur" (crear y desarrollar su empresa). Esta última década, la *Team Academy* ayudó a satisfacer las necesidades del mundo de los negocios a través de 1750 proyectos. Impartió una enseñanza en emprendimiento a más de 500 titulados de BBA (Bachelor of Business Administration) y creó 17 empresas, aparte de las cooperativas que operan durante el período de estudio. Alrededor del 15% de los titulados de la *Team Academy* son empresarios activos, especialmente en el sector terciario y consultaría. La *Team Academy*, recibió varios premios nacionales por sus métodos innovadores de aprendizaje y sus buenos resultados en términos de mejora del emprendimiento.

Hace veinte años el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) lanzó un programa sobre el emprendimiento. Se trata de una materia obligatoria para todos los estudiantes pregraduados, impartida por la dirección del Liderazgo Empresarial del Centro de Desarrollo de Emprendedores. Este último engloba la dirección de incubación empresarial, que favorece la creación y el desarrollo de empresas competitivas a escala nacional e internacional, con un fuerte potencial de crecimiento y compromiso social. La dirección de incubación empresarial cuenta con dos polos: uno dedicado a los proyectos tecnológicos basados en la investigación universitaria, el otro dedicándose a todos los otros proyectos. Además del desarrollo de aptitudes empresariales generales, la universidad trabaja en apoyar los estudiantes y las ideas prometedoras a lo largo de las etapas de incubación iniciales críticas.

Países Bajos, la Universidad Saxion de formación profesional propone una formación llamada “Fast Forward” (avance rápido) a los titulados de alto nivel que desean una enseñanza con gran componente de aprendizaje práctico (Cuadro 6.11).

Cuadro 6.11. Fast Forward programa de desarrollo en gestión para estudiantes con fuerte potencial

En la región de Twente (Países Bajos), la Universidad Saxion de formación profesional, propone “Fast Forward”, un programa posgraduado específico destinado a retener en la región los titulados con fuerte potencial. Durante dos años las personas que siguen este curso, benefician de una formación en gestión personalizada y reciben tres misiones de ocho meses en diferentes empresas u organismos regionales o locales. Los titulados con fuerte potencial están así puestos en contacto con organismos que necesitan un personal innovador capaz de ser eficaz desde el primer día. Para un titulado, “Fast Forward” representa un proyecto de desarrollo personal con una sensibilización de la conciencia de sí, perfeccionamiento por los pares, evaluación continua y retorno de información por los pares y los tutores.

En seis años, han sido impartidas más de 200 formaciones por aprendizaje “Fast Forward”, haciendo intervenir un centenar de empleados diferentes y este programa cumple con su objetivo: el 95% de los titulados “Fast Forward”, ahora altamente cualificados, se han quedado y trabajan en la región. Incitó también jóvenes titulados venidos de todo el país a instalarse en la región de Twente.

Coordinación estratégica del sistema regional de recursos humanos

La emergencia de un sistema regional de recursos humanos que no sea una simple yuxtaposición de componentes distintos, necesita cierto grado de coordinación y pilotaje, ante todo en los diferentes niveles de educación. En varios países, cada nivel es dirigido por una parte diferente de la administración, con un nivel de implicación variable de los empleadores. Las responsabilidades también son diferentes entre las vías “universitarias” clásicas y las de “vocación profesional”. Generalmente, los programas de educación superior son definidos a nivel nacional por los poderes públicos o por organizaciones profesionales; la educación intermedia o profesional, puede tener una dimensión regional o infraregional, mientras que la educación impartida a los jóvenes de hasta 16 o 18 años depende del nivel

local. Todos ellos operan conforme a un marco nacional. Finalmente, la formación profesional continua, que interviene a la iniciativa del individuo o del empleador, no está reglamentada y se efectúa en un mercado fuertemente competitivo. Puede entonces ser muy difícil para las IES instaurar pasarelas hacia la educación superior y, de esta última hacia el mercado laboral regional, facilitando así una puesta a nivel de las aptitudes. Por consiguiente, varios obstáculos pueden limitar las IES en su contribución a la formación de recursos humanos en la región.

Estos obstáculos se manifiestan de varias formas. Puede haber una falta de concordancia pura y simple entre los cursos propuestos por las IES y la necesidad en aptitudes de la región. Las vías de progresión pueden también ser poco desarrolladas, especialmente en lo que concierne el acceso del ciclo de secundaria o del primer ciclo superior y las formas de aprendizaje no tradicional (a distancia, para adultos, a lo largo de la vida). La repartición de las actividades y del territorio entre las IES puede bloquear las vías de progresión e inducir a una superposición o lagunas en los cursos impartidos. El hecho que las instituciones en el seno de una misma región se hagan competencia para atraer estudiantes puede perjudicar la eficacia de la cooperación, la especialización e impedirles lograr una masa crítica. Las IES pueden fracasar en comprometerse con las empresas regionales y a asociarlas a la concepción y puesta en marcha de sus carreras. No siempre llegan a identificar los empleadores con los que los titulados pueden trabajar, lo que les hubiera permitido realzar el nivel de competencia global en las empresas de la región. Finalmente, los efectos de los dispositivos pueden limitarse a las categorías clásicas de estudiantes y de “utilizadores” de titulados, lo que no favorece el refuerzo de la apertura de la educación superior y de la intensidad del conocimiento en el seno de la economía regional.

Una coordinación estratégica entre las instituciones puede maximizar la absorción regional de los estudiantes y los beneficios de su actividad educativa. Tal coordinación supone de tender hacia la gestión de un sistema regional de recursos humanos global, en el cual las IES consolidan sus fuerzas e identifican colectivamente las carencias del mercado y los fallos del sistema, que se esfuerzan a remediar. Muchos tipos de IES juegan diferentes papeles en la formación del capital humano. Como lo subraya el Banco Mundial (2002), el conjunto múltiple y creciente de instituciones públicas y privadas, en todos los países, forman una red de instituciones que favorecen la producción de capacidades de primer orden necesarias al desarrollo⁵. En varios países, la cooperación y la coordinación entre las universidades y los institutos politécnicos/centros de formación de proximidad son cada vez más percibidos como un medio de desarrollar sinergias y de mejorar la oferta de prestación de servicios a clientes regionales. La colaboración con los centros de formación

de proximidad o las instituciones de educación secundaria parece ser menos corriente.

En las regiones que disponen de un conjunto de instituciones variado, la coordinación puede maximizar el número de pasarelas – permitiendo la progresión entre las IES –, concentrarse en los mercados clave sin descuidar las categorías de estudiantes difíciles de alcanzar, como los estudiantes geográficamente aislados, los que siguen una enseñanza a distancia o a tiempo parcial. Cuando existen varias instituciones parecidas en una misma región, la coordinación permite una especialización, así que un reparto de las mejores prácticas, y evita una competencia perjudicial. Permite también el refuerzo de las capacidades de las IES gracias a sus vínculos. Estos son los efectos posibles de la coordinación entre IES:

- Masa crítica: el diálogo entre las IES permite la identificación de las fuerzas regionales (que no convergen necesariamente con las fuerzas educativas específicas de las instituciones) susceptibles de ser explotadas para atraer los talentos, teniendo en cuenta al mismo tiempo la creciente competencia interregional.
- Múltiples posibilidades: en las regiones con un bajo nivel de formación, gracias a la presencia de varias instituciones que permiten la validación coordinada de conocimientos, los estudiantes no-tradicionales pueden acceder lo más simplemente a la forma más apropiada de educación superior.
- Compartir conocimientos: la colaboración entre las IES podría facilitar el reparto de las mejores prácticas y el despliegue de los sistemas de apoyo a la región a través de la educación superior, con el objetivo de remediar a los problemas de recursos humanos particulares.
- Resolución de problemas: las carencias en la oferta de la educación superior pueden ser subsanadas por cooperaciones entre IES, lo que permite una mejor satisfacción de las necesidades de los actores regionales.
- Mismo discurso común al conjunto de las IES. (Capítulo 8).

Conclusiones: gestión del sistema de recursos humanos

La contribución que las IES pueden aportar en términos de recursos humanos al mercado laboral local y regional, es más o menos importante dependiendo de la proporción de titulados que han permanecido en la región. Al poner a disposición un conocimiento, encarnado en los estudiantes que han formado, las IES aumentan las capacidades de la región en crear y absorber conocimientos e innovaciones. La presencia de individuos instruidos es fundamental para alimentar un vivero de mano de obra especializada y para contribuir a retener las empresas. Por ello, conviene que la educación

superior sea más dirigida hacia la demanda, no solamente a través del establecimiento de cursos a tiempo completo sino que también a través de un aprendizaje práctico y de formación continua. Esto permitiría paliar al déficit resultante de la fuga de cerebros y del bajo nivel de participación en la educación superior, particularmente en las regiones menos desarrolladas. Incentivos fiscales adecuados podrían incitar las empresas a pedir ofertas de educación superior más adaptadas a las necesidades regionales. Podrían también ayudar las IES a diversificar sus fuentes de financiación. Dado que un tercio de los adultos en edad de trabajar dispone de aptitudes bajas, realzar estas aptitudes y el aprendizaje a lo largo de la vida constituye dos grandes desafíos.

Los poderes públicos nacionales tienen un papel fundamental para facilitar la cooperación regional. La separación de las funciones representa una puesta fundamental para el compromiso regional de las IES. En varios casos, las IES en las regiones, tienen que conjugar con las barreras funcionales de la reglamentación nacional, fuente de incoherencia entre las escalas temporales, los límites geográficos y las medidas de resultados.

Notas

1. En Noruega, la educación superior se desarrollo de manera a preservar la repartición geográfica de la población y a ampliar la educación terciaria en las regiones no urbanas especialmente en el norte del país. En Suecia, la educación superior es muy regionalizada: cada condado posee sus propias instituciones. A pesar del aumento de las matrículas, subsisten todavía diferencias regionales tanto entre zonas rurales y urbanas que en las comunidades. En Finlandia, la creación de institutos politécnicos permitió multiplicar por dos el número de IES.
2. Por ejemplo Finlandia, con su sistema educativo muy completo, obtiene buenos resultados y se observan pocas diferencias de rendimiento dentro y entre las instituciones. Además, consigue evitar particularmente bien el fracaso escolar (PISA). Algunas diferencias empiezan sin embargo a aparecer en el paso al segundo ciclo de secundaria y a la educación terciaria. A medida que los individuos avanzan en sus estudios, los procesos que originan las desigualdades se hacen más visibles: los estudiantes que provienen de familias bien acomodadas y cuyos padres poseen cierto nivel de estudios son más susceptibles de acceder a la educación superior, preferiblemente en una universidad. Los institutos politécnicos han sido creados al principio de los años 90 para aumentar las posibilidades de elección y de abrir el acceso a los estudiantes no tradicionales. Los estudiantes de las carreras profesionales tienen también más posibilidades de postular en las IES. A nivel nacional, en el año 2004, el 28% de los nuevas matrículas de los institutos politécnicos han optado por esta solución y el 5% de los nuevas matrículas en las universidades. Estas cifras atestan de la amplitud del margen de mejora.
3. En Suecia, cada IES debe utilizar el 0.3% de la financiación pública de la que beneficia (salvo a nivel de los doctorados) para los estudiantes minusválidos (interpretación en lengua de signos y ayuda a la toma de notas). Además, las

autoridades suecas conceden una financiación suplementaria para los gastos que no son cubiertos por los fondos especiales.

4. A largo plazo, es posible que estos titulados vuelvan en la región con más aptitudes y medios financieros que les permitirán contribuir en la economía regional, o bien, si se quedaron, participar en un polo de aptitudes que atrae los inversores extranjeros que operan en segmentos estrechos de los mercados nacionales o internacionales.
5. Las universidades con marcado perfil investigador, influyen en el desarrollo regional a través del reclutamiento de estudiantes graduados y posgraduados, así que estudiantes extranjeros cada vez más numerosos. Tienen también un papel clave en la revelación de aptitudes a la vez en las grandes empresas y las PYMEs, a través de la colocación de estudiantes en prácticas y becas concedidas por las empresas. Las regiones urbanas consiguen retener más los estudiantes pero estos efectos son relativamente variables. Los institutos politécnicos o las nuevas universidades disponen generalmente de una base de reclutamiento más local y de una tasa de retención más elevada. Proponen además diplomas especializados y cursos con diplomas capaces de satisfacer las necesidades de los empleadores y servicios I+D locales. Los colegios técnicos imparten cursos profesionales así que formaciones generales. su papel de apoyo a las empresas locales es a menudo subestimado. Forman particularmente técnicos, categoría de empleo que juega un papel fundamental en la innovación (Rosenfeld, 1998).

Capítulo 7

La contribución de la educación superior al desarrollo social, cultural y medioambiental: superar los obstáculos

A menudo se considera el desarrollo regional solamente en términos económicos y pensando ante todo en el desarrollo basado en las tecnologías. Este Examen Temático da sin embargo a este concepto un sentido más amplio. Este capítulo examina las modalidades del compromiso bajo todas sus formas de las instituciones de educación superior hacia la comunidad. A través de estudios de casos concretos, analiza los comportamientos y las prácticas de las instituciones de educación superior en el ámbito del desarrollo social, cultural y medioambiental a nivel regional, no solo como palanca del desarrollo económico sino que también como un fin. Tres factores fundamentales han sido identificados: en primer lugar la existencia de un marco favorable, en segundo lugar la creación de redes que permiten una colaboración sostenible y, en tercer lugar, situaciones locales que dan lugar a un sentimiento de urgencia.

Si el desarrollo social, cultural, y medioambiental tienen efectos positivos indirectos y evidentes sobre la actividad económica, también presenta ventajas intrínsecas que sostienen y estabilizan el crecimiento económico por una parte y que benefician directamente a la comunidad en términos de salud y de bienestar, de cohesión social y de diversidad cultural, por otra parte. Contribuye además a la creación de un entorno natural resultante de la actividad humana que sea limpio, sano, duradero, que se genera por sí mismo y en el cual existen instituciones sólidas y útiles, entre las cuales las mismas IES. El coste de la exclusión y del empobrecimiento social y cultural resulta de la falta de respeto de la ley y del orden así que de los gastos necesarios para aplicar la ley, de la falta de ingresos de las personas con poca instrucción y el desempleo, el coste de los servicios sanitarios y de las prestaciones sociales destinadas a los enfermos de las zonas más desfavorecidas. La misma lógica se aplica a los daños causados al medioambiente cuyo coste puede ser más simple de calcular y que dan lugar mas a menudo a declaraciones de impacto. (Véase por ejemplo OCDE, 2006i; OCDE, 2007d, por publicar)

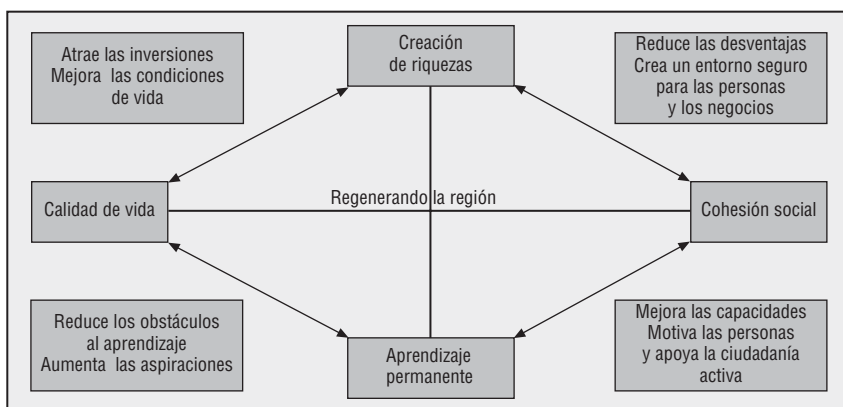
La idea según la cual las IES pertenecen a su comunidad y están a su servicio remontan al menos a los mediados al siglo XIX en lo que concierne las instituciones creadas en el marco de las leyes Morrill (Land Grant institución) en los Estados Unidos. Aunque tengan misiones y pasados diferentes, la mayoría de las IES consideran que tienen un papel social y cultural que desempeñar. Son una fuente de dinamismo en las zonas urbanas y rurales, crean bibliotecas y contribuyen a los servicios médicos y sociales, a las actividades de investigación de la que la comunidad sacará beneficio como del desarrollo cultural y medioambiental. Su personal y sus estudiantes asumen su papel de ciudadanos y llevan acabo actividades benévolas al detener puestos en el seno de las instancias de las autoridades locales y creando o animando asociaciones en el seno de la comunidad. Algunas disciplinas, especialmente las ciencias médicas y sociales así que la formación a la enseñanza permiten a los estudiantes invertirse en las actividades que contribuyen al bienestar de la comunidad, a veces como benévolos y a veces en el marco de practicas. La acción del entorno universitario puede consistir en proporcionar los equipamientos o los servicios médicos u hospitalarios, o también, en el ámbito del derecho, aportando una ayuda jurídica al las personas desfavorecidas por ejemplo.

Las IES pueden ser una fuente de dinamismo y desempeñar un papel importante en la revitalización de la ciudad y de las regiones. Estas últimas

pueden tomar un nuevo impulso desplegando esfuerzos complementarios y cumulativos en términos de formación formal o informal, de iniciativas económicas, de mediadas sociales y de prácticas culturales/interculturales, todas estas acciones teniendo efectos de reciprocidad las unas hacia las otras. Por consiguiente, se nota un efecto cumulativo si estas medidas no son tomadas únicamente con el objetivo de crear un entorno favorable a la actividad económica susceptible de atraer los inversores, pero también con una preocupación de repartición de las riquezas, de cohesión social, de la eliminación de las barreras a la educación y de realzar las inspiraciones (Bélanger, 2006). La Figura 7.1 describe un modelo de revitalización regional.

El presente estudio de la OCDE aclara cierto número de actividades relacionadas con el papel de las IES en los ámbitos social, cultural y medioambiental. Si un gran número de estas iniciativas son en sí mismas excelentes, quedan a menudo marginales. Los objetivos prioritarios de estos esfuerzos concertados son indiscutiblemente el crecimiento de la competitividad de las empresas y la obtención de resultados cuantificables ligados a esta competitividad. Se observa sin embargo que el hecho de concentrarse únicamente en las empresas, la competitividad y los progresos tecnológicos pueden dar lugar a un sentimiento de exclusión a las personas aisladas geográficamente y al margen de la sociedad, así que una explotación imperfecta de los recursos humanos. Abordar las cuestiones de la acción social y ciudadana y del desarrollo sostenible en el marco de una perspectiva económica puede ser necesario para poner las cuestiones sociales, culturales, y medioambientales en el centro de las preocupaciones.

Figura 7.1. **Revitalización de la región, adaptación del modelo de Barnley**



Fuente: Belanger, 2006.

La salud y el bienestar público

Las IES participan generalmente en gran medida en los servicios de salud y de interés general especialmente en términos de modernización de los barrios y del desarrollo de la comunidad. Estas formas de compromiso en los servicios públicos representan una parte importante de las actividades llevadas a cabo por la educación superior y las regiones, pero el trabajo de las IES al nivel regional es a menudo descuidado. Sin embargo los trabajos de investigación en los campos de la medicina y de la salud, muestran que las actividades de investigación avanzada al nivel internacional no son absolutamente comprometidas por la cooperación y la puesta en aplicación a nivel regional.

Las IES contribuyen a favorecer la buena salud, la seguridad, la buena condición física, y el bienestar social en general de la población en su región gracias a sus cursos de estudios, sus actividades de investigación, sus servicios y sus infraestructuras. Se puede citar el ejemplo de Busan, en Corea del Sur donde se llevan a cabo diversas actividades en los campos de la medicina, social y de la salud, entre los cuales se encuentra toda una gama de programas destinados a las diferentes categorías de población necesitadas. El papel que juegan los centros médicos universitarios en materia de salud pública es reforzado por la acción de asociaciones que prestan servicios benévolos a la comunidad, con servicios médicos gratuitos y con actividades específicas de proximidad. En el Noreste de Inglaterra, que registra un gran retraso en varios puntos en el campo de la salud la Universidad de Durham acoge el Observatorio de la salud pública regional que trabaja en colaboración con la agencia regional para el desarrollo con el objetivo de transformar los datos de la región en informaciones útiles para el establecimiento de políticas de salud eficaces. Los trabajos del instituto de investigaciones Wolfson, en el campus del Queen's College en Stockton, el cual forma parte de la Universidad de Durham, se basan especialmente en la medicina, la salud y el bienestar de los individuos, así que en la calidad del medio ambiente, y se interesan más particularmente a estas cuestiones en el Noreste de Inglaterra. La región se convirtió así en un verdadero laboratorio de investigación universitaria. La unidad de cancerológica de la Universidad de Newcastle, es por su parte, integrada al sistema de la salud de la región. En Dinamarca, las IES trabajan en estrecha colaboración con el sistema de salud pública. Así, el Instituto Alexandria en Aarhus lleva a cabo proyectos de I+D sobre innovaciones basadas en las TIC destinadas a los hospitales y adaptadas a los usuarios.

En la mayoría de los países OCDE, la población envejece rápidamente. Es entonces necesario mantener las personas mayores – que a menudo son poco cualificadas – en el mundo del trabajo, y obrar en favor en la autonomía funcional de estas personas para limitar los costes de los servicios sociales y sanitarios. El presente estudio del OCDE muestra que la necesidad de aceptar

este reto es una preocupación prioritaria, especialmente en Finlandia y en Corea del Sur, dos países en los que la evolución demográfica es particularmente rápida. Mientras que la región de Jyväskylä en Finlandia ya tomó medidas destinadas a movilizar la educación superior sobre esta cuestión de manera más sistemática, la de Busan no muestra todavía ningún signo que indique el establecimiento de una estrategia de desarrollo integrada de las actividades y servicios destinados a las personas mayores en la cuales las IES podrían desempeñar un papel importante. Puede ser que esta diferencia no se deba únicamente al pequeño tamaño y al número limitado de las IES en el centro de Finlandia, si no que se deba también al hecho que en Jyväskylä, el ejercicio de la gerontología se apoya en conocimientos pluridisciplinarios sólidos en el seno de estas instituciones y al hecho que exista una tradición muy antigua de intervención en el seno de la comunidad. Los poderes públicos regionales y locales animan fuertemente estas prácticas ya que sus servicios sociales son eventuales futuros adquiridores de las tecnologías y sistemas que se están estableciendo (véase Cuadro 7.1).

Cuadro 7.1. Los esfuerzos comunes desplegados en la región de Jyväskylä para aceptar los retos del envejecimiento de la población

Finlandia es uno de los países de la OCDE donde el fenómeno del envejecimiento de la población es el más rápido. Se observan disparidades demográficas regionales particularmente marcadas en el centro del país. Así la pequeña comunidad de Luhanka situada en la parte meridional de esta región, es "la más vieja" del país con un 33% de su población con más de 65 años, mientras que para el conjunto de la región, esta cifra solo es del 17%. Además, la región de Jyväskylä en el centro del país es una de las áreas metropolitanas finlandesas donde el crecimiento es el más rápido. Debido a una evolución estructural rápida, registra cierto retraso en comparación con la media nacional en términos de tasa de desempleo a largo plazo en la población joven, así que desde el punto de vista de la proporción de la población ayudada por los servicios sociales. Las evoluciones demográficas y estructurales son estrechamente ligadas a la prestación de servicios sociales y médicos.

Las buenas prácticas en el ámbito de la colaboración entre la educación superior y los actores regionales y nacionales se traducen por el establecimiento de WIRE cuyo objeto es el de mejorar la calidad de vida y la integración social de las personas sin empleo de larga duración. La Universidad de Ciencias Aplicadas de Jyväskylä trabaja entonces con una amplia gama de actores con el objetivo de ayudar estas personas a encontrar un empleo. Este programa existe desde hace más de diez años y se basa en un amplio conjunto de medidas de readaptación

Cuadro 7.1. Los esfuerzos comunes desplegados en la región de Jyväskylä para aceptar los retos del envejecimiento de la población (cont.)

tanto en el ámbito físico que social, particularmente gracias a una clínica especializada en la readaptación que es también un centro de formación de los estudiantes que dependen de la universidad. Un gran número de socios provenientes de los sectores públicos, privados y terceros están implicados. Este programa demostró ser eficaz ya que permite reotorgar cierta autonomía a las personas desempleadas de larga duración animándolas a adquirir nuevas aptitudes y reintroduciéndolas en el mundo laboral. Durante el período 2000-2004, este programa ayudó a 800 personas a encontrar un empleo. Así estas no solamente ya no son una carga para la sociedad, si no que contribuyen al crecimiento de riquezas en los niveles regional y nacional. El centro de nacional de investigación y desarrollo del bienestar y la salud (STAKES) reconoció oficialmente la eficacia ejemplar del programa WIRE que trabaja en estrecha colaboración con los servicios sociales de las municipalidades del centro de Finlandia. Finalmente este programa es también uno de lo más eficiente con los que trabaja la red EuroHealthNet cuya acción se basa en eliminar las disparidades en el ámbito de la salud en Europa.

En los años 90, el parque científico de Jyväskylä lanzó un programa especial de desarrollo de la industria del bienestar emergente asociando la educación y la investigación universitarias. A lo largo de la siguiente década, la región se comprometió para que la investigación avanzada en los campos de la salud y de la actividad física de las personas mayores resulte en la creación de productos y de servicios útiles a estas personas a cargo de las autoridades municipales. Las diferentes actividades se basan en conocimientos pluridisciplinarios sólidos al servicio de la gerontología y sobre la investigación fundamental financiada por la Academia de Finlandia. El Gerocenter, fundación independiente en la que ocupan un puesto representantes de la sociedad civil y que es financiada por la Asociación finlandesa de máquinas tragaperras (RAY), ha sido establecido para facilitar la creación de sistemas y servicios a una población que envejece pero que es más activa. El Wellness Dream Lab permite crear productos que provienen de la investigación. La Universidad de Ciencias Aplicadas de Jyväskylä lleva a cabo actividades de investigación aplicada sobre el terreno en hospitales y en el seno de estructuras de servicios al la comunidad, al mismo tiempo que forma prácticos facultativos. Cierta número de estos últimos participan además en los programas de investigación de la Universidad de Jyväskylä en el marco de estudios de segundo y tercer ciclo. El Human Technology Forum ha sido creado para que los actores a los que se dirige puedan reunirse e intercambiar sus conocimientos y sus experiencias. Un edificio (Viveca), que pertenece al parque científico y que es dirigido por este último alberga cierto número de entidades que forman parte de esta cadena, particularmente empresas resultantes de la investigación universitaria.

Revitalización de la comunidad y desarrollo de las zonas rurales

En las zonas urbanas en declive, las IES pueden ejercer una influencia positiva gracias a su campus y otros bienes inmobiliarios, proponiendo por ejemplo alojamientos o servicios de transportes pocos onerosos para los estudiantes. Si se asocian a las autoridades locales y municipales, las instituciones pueden contribuir a que el centro de la ciudad sea más atractivo, particularmente en la creación de parques y de jardines o en proyectos relacionados con la seguridad o los ocios, entre otros. Al contratar suministradores exteriores para diversos servicios en los campos financieros, de la restauración, de la limpieza, etc., las IES pueden obrar en favor del empleo en las zonas urbanas y rurales en crisis donde se sitúa su campus.

Las IES pueden también explotar sus competencias de base, es decir la investigación y la enseñanza, para dar un nuevo impulso a las zonas desfavorecidas. Por ejemplo, en la región de Twente (Países Bajos) la rehabilitación del barrio de Roombeek en Enschede ha sido fruto de una colaboración entre dos IES y las autoridades locales. Sirve también de soporte para actividades de investigación y ha sido el tema de varios proyectos de tesis sobre la reconstrucción de una periferia devastada por la catástrofe industrial en 2000. Este proyecto que se basa en una colaboración para realizar una renovación completa ya fue acogido como un éxito e imitado en otros sitios. Esta experiencia es atípica porque resulta de un evento dramático preciso y concierne la readaptación de una zona urbana pobre.

Las industrias tradicionales del Noreste de Inglaterra han sido testigo de un declive rápido. En la Universidad de Sunderland, los poderes públicos y los donadores privados han unido sus esfuerzos para dar un nuevo renacimiento a la región de Wearside, siniestrada desde el colapso del sector de la construcción naval mientras que la Universidad de Durham trabajó en la zona desfavorecida de Stockton gracias a su nuevo campus de Queen's College. En Newcastle, las dos universidades participan en la rehabilitación de los barrios del oeste así que en otras zonas de la ciudad y de la región.

En Canadá, la Universidad de Mount Allison dirige el *Rural and Small Town Programme* que ayuda a las personas y las instituciones a hacer progresar comunidades rurales y pequeñas ciudades en una óptica de desarrollo sostenible. Este programa asocia la investigación y la acción al producir y al favorecer el intercambio de nuevos conocimientos, al elaborar herramientas directamente utilizables por los actores a los que se dirigen y al proponer servicios de información y de formación.

Varias redes de revitalización de las zonas rurales que actúan bajo la bandera de IES han sido establecidas, especialmente en el centro de Finlandia, en la región de Twente en los Países Bajos y el Noreste de Inglaterra. Un proyecto en el entorno rural llevado al cabo por la Universidad

de Twente (Kansrijk Eigen Baas o KEB) apoya la innovación y las empresas en las zonas rurales en declive en colaboración con un banco local que concede pequeños préstamos. La Universidad de Newcastle dirige el *Northern Rural Network* que reúne más de 600 investigadores y especialistas del desarrollo rural que provienen de empresas, organismos públicos y asociaciones benéficas de la región y de las regiones vecinas de Cumbria, de Lancashire y del North Yorkshire, con el objetivo de contribuir al desarrollo rural y regional. Esta red ha establecido un modelo de desarrollo rural basado en las fuerzas locales. Cerca de 400 empresas han podido beneficiarse del trabajo realizado por estudiantes. Esta experiencia es única ya que llega a explotar los medios limitados de los microempresas y del entorno asociativo. Las afiliaciones, que son gratuitas, han más que doblado durante los tres últimos años.

Las industrias culturales y creativas

La cultura como componente de desarrollo puede tener tres formas:

- la cultura como fin en sí, que mejora la cualidad de vida;
- un enriquecimiento indirecto atrayendo y reteniendo las categorías de población más creativas que son los motores de la sociedad del conocimiento;
- una contribución directa a las actividades de industrias creativas a través de la creación de empresas, del crecimiento, de la productividad y del empleo.

Las IES pueden hacer progresar la cultura en una región y mejorar la calidad de vida de la comunidad. Lo pueden realizar gracias a programas de estudios basados en la cultura y a proyectos de investigación que permiten sensibilizar la opinión pública, de aclarar la elaboración de políticas y de proponer servicios a grupos de diversos orígenes culturales. Las IES pueden asociarse a diferentes grupos culturales con el fin de ayudarles a desarrollar sus capacidades para servir sus miembros con más eficacia. Pueden también proporcionar al público un amplio conjunto de infraestructuras dedicadas a la cultura como museos, bibliotecas, galerías de arte, orquestas, auditorios, instalaciones deportivas y cadenas de radio y televisiones locales. Pueden además financiar festivales y espectáculos culturales, ofrecer servicios de especialistas y participar en iniciativas y eventos culturales.

Para Richard Florida (2002), toda economía próspera es estimulada por la presencia de “clases creativas” atraídas por ciudades que se destacan por sus talentos, su tolerancia y los recursos tecnológicos modernas. Las IES pueden contribuir a establecer un vínculo entre las áreas metropolitanas (y los países) y las corrientes mundiales de conocimientos y de talento, de manera que las regiones sean más competitivas. Además, son capaces de promover la integración y la cohesión sociales favoreciendo la diversidad,

el multiculturalismo y la tolerancia en el seno de la comunidad. (Véase por ejemplo Gertler y Vinodrai, 2004). De esta manera, dan una dimensión internacional a su región, arraigan durablemente la creatividad y las actividades de creación y tienen un efecto positivo sobre las inversiones. No obstante, en la mayoría de los casos, no existe ninguna estrategia global destinada a asociar la internacionalización de las actividades de las IES y el desarrollo de la región con el fin de promover la diversidad y la cultura a nivel regional, lo que suscita el interés de las personas y de las empresas para atraerlas. Ninguna medida voluntarista ha sido tomada para acercar los estudiantes extranjeros y el cuerpo docente a la región y a sus actividades profesionales se observa en fin que ni las redes internacionales de las IES, ni las competencias de sus antiguos alumnos han sido explotadas.

Las clases creativas están estrechamente ligadas al capital humano y a la creación de empresas. Se nota que en el Reino Unido, las industrias creativas son las que tienen el crecimiento más rápido. Así, entre 1997 y 2002, el crecimiento de este sector ha sido dos veces más rápido que el de otros sectores de actividad con una media de un 6% por años. El sector de la creación representa el 8% del PIB del Reino Unido y emplea cerca de 2 millones de personas. Las exportaciones han progresado de un 11% por año en media sobre el mismo período, aportando 11 mil millones de libras a la balanza comercial, lo que representa una contribución superior a la de los sectores de la construcción, de los seguros y de las pensiones de jubilación y el doble de la contribución de la industria farmacéutica. Los titulados especializados en las artes creativas, el diseño y los medios de comunicación tienen un espíritu empresarial y alrededor de un tercio de los titulados de primer ciclo que trabajan por su propia cuenta proviene de estas disciplinas. Este sector es uno de los que el nivel de cualificación es el más alto, 43% de estos profesionales han obtenido un título de segundo o tercer ciclo, contra un 16% en media para el conjunto de la población activa. (DCMS, 2006)

El sector de la creación es también un motor del crecimiento a nivel mundial: representa un 7% del PIB y su crecimiento progresa de un 10% cada año. Cierta número de países, de regiones y de ciudades, como Queensland en Nueva Zelanda, Hong Kong y Singapur han elaborado estrategias destinadas a aumentar las repercusiones económicas de este sector. China invirtió enormemente por su parte en las industrias creativas al dar un amplio sentido al concepto de creatividad. (DCMS, 2006)

Algunas regiones de las que trata el estudio de la OCDE se han fijado el objetivo de convertirse en “zonas creativas” con la ayuda de sus IES. En el Trøndelag en Noruega las autoridades locales y regionales se esfuerzan en dar a Trondheim una imagen de ciudad creativa. El estado de Nuevo León en

México ha lanzado el proyecto Regia Metrópoli cuyo objetivo es de promover el patrimonio histórico y cultural de la región. La región de Busan, en Corea del Sur trabaja en desarrollar el concepto de “Dynamic Busan” dando un nuevo impulso a su centro cultural de manera a atraer las inversiones y el capital humano. El Festival Internacional de Cine de Busan, que existe desde hace más de 10 años y que es el mayor festival cinematográfico de Asia, es apoyado de varias maneras por muchas IES cuya voluntad común es de devolver una identidad cultural fuerte a la región. De entre numerosos ejemplos de colaboración a largo plazo en el ámbito artístico se puede notar por ejemplo el caso de la región de Öresund donde el Fondo para la Cooperación cultural juega un papel importante en la promoción de una cultura que toma más en cuenta la diversidad de las comunidades en el estrecho. Se observa además que las IES y su ciudad o su región, asocian sus esfuerzos para crear nuevos sitios donde se pueden crear actividades culturales en colaboración (por ejemplo en Twente, en Aalborg, Dinamarca y en menor medida en la región de Jyväskylä).

No obstante y de manera general los actores dentro y fuera de las IES, no explotan, todavía completamente todas las posibilidades de colaboración y de promoción que ofrecen la cultura y las industrias creativas. Diversas experiencias llevadas a cabo en todo el Reino Unido demuestran que el desarrollo del sector de la cultura puede tener consecuencias directas sobre la revitalización, el aumento de las inversiones y el crecimiento de las zonas metropolitanas. Así, varias empresas han sido atraídas por el desarrollo de un centro cultural y creativo en el barrio norte de Manchester y el barrio de Quayside en Newcastle. El ejemplo del Nordeste de Inglaterra muestra la importancia de los proyectos estrella que pueden llegar a movilizar las energías para desarrollar la región. Subraya también la importancia de la colaboración entre IES y actores regionales (véase Cuadro 7.2).

Si las industrias creativas y de la cultural son a veces percibidas como elitistas, las actividades deportivas pueden, por su lado, ser abiertas a todos las categorías sociales. Varias IES proponen actividades deportivas a sus estudiantes y a su personal poniendo sus instalaciones a su disposición, pero raras veces, el deporte es utilizado como un instrumento de desarrollo regional. En el Noreste de Inglaterra, se considera sin embargo que el deporte es muy eficaz cuando se trata de facilitar el intercambio de conocimientos entre las IES y los miembros de la comunidad. El deporte permite aplanar las diferencias y contribuye al equilibrio y a la instrucción de la población activa, es entonces un factor de equidad social que ejerce una influencia positiva sobre la vida cotidiana de los miembros de una comunidad¹.

Cuadro 7.2. La contribución de las industrias culturales y creativas al proceso de desarrollo regional

La candidatura común de Newcastle y de Gateshead al título de Capital Europea de la Cultura para el Reino Unido atrajo la atención sobre el papel de la cultura en las zonas metropolitanas. Aunque esta candidatura haya sido finalmente rechazada representó sin embargo un objetivo concreto alrededor del cual un importante conjunto de socios públicos, privados y de la comunidad, especialmente las IES, se ha reunido. Si se consideran las cosas a largo plazo, esta candidatura solo constituyó una aventura en el marco de un impulso de gran envergadura que, basado en una multitud de proyectos y redes nacionales, entre las cuales se pueden citar el Año de las Artes Visuales en 1996 y el establecimiento de la estrategia Cultura 10.

Las universidades del Nordeste de Inglaterra explotan todas las posibilidades de colaboración, de asociación y de promoción de la cultura y de las industrias culturales que son percibidas como medios de estimulación del crecimiento de la región. Cooperan en el objetivo de dar un nuevo renacimiento a la cultura local y apoyan particularmente dos grandes proyectos llevados a cabo en la Tyne: El Baltic Contemporary Arts Centre y el Sage Gateshead Music Centre. Cada universidad tiene sus propios puntos fuertes en término de desarrollo cultural. Así, el Centro para la política y la gestión cultural de la Universidad de Northumbria, propone consejos, asegura la dirección de proyectos y lleva a cabo actividades de investigación relacionadas con la política cultural, como trabaja en estrecha colaboración con los diferentes actores del ámbito de la cultura de la región. La Universidad de Newcastle en asociación con el Sage Gateshead Music Centre y las otras universidades de la región, ha creado un Centro de la Excelencia en la Enseñanza y el Aprendizaje en la Música que utiliza la música como una pasarela entre la comunidad y un amplio abanico de cursos universitarios. La universidad dirige también una red de instituciones locales que se esfuerzan en crear un barrio cultural que será un punto de encuentro entre la universidad y la ciudad, un lugar de actividades sociales y culturales. La asociación regional de la educación superior y su comité especializado en las cuestiones culturales juegan ambos el papel de intermediarios en el marco de todos estos proyectos.

Sostenibilidad medioambiental

Las IES pueden contribuir en el desarrollo sostenible del medio ambiente de su región de diferentes maneras, particularmente al:

- desarrollar el capital humano de la región a través de sus programas de educación y sus cursos de segundo y tercer ciclo en los campos ligados al desarrollo sostenible;

- poner su pericia al servicio de su región a través de sus actividades de investigación, consultoría, y aplicación de sus conocimientos;
- jugar un papel de intermediario capaz de reunir los diferentes actores regionales y los recursos en una óptica de desarrollo sostenible;
- dar el ejemplo a seguir a través de la gestión y el desarrollo de su campus, su planificación estratégica, la concepción de sus edificios, la reducción de sus residuos y las economías de agua y energía, de políticas de compra responsable y de iniciativas ciudadanas como la promoción de un “campus verde”;
- recompensar los miembros de su personal que se comprometen en iniciativas de promoción de desarrollo sostenible llevadas a cabo por miembros de la comunidad regional.

Las IES no solo son consumidores de energías no-renovables y productores de CO₂, son también fuentes de conocimientos tecnológicos y organizacionales en el ámbito del medio ambiente. En el centro del desafío mundial que representa el desarrollo sostenible se encuentra el vínculo entre las posibilidades que ofrecen las investigaciones basadas en las tecnologías (por ejemplo la explotación de las fuentes de energía geotérmica) y su incorporación en el marco de las medidas adoptadas por la comunidad en el sentido más amplio. Los actores regionales y locales pueden desempeñar un papel determinante en este campo, por ejemplo a través de la política de planificación territorial. Los estudiantes, antiguos y actuales, pueden también, como futuros actores y formadores de opinión responsables, jugar un papel esencial en el seno de los sistemas de formación regionales y mundiales. Integrar el desarrollo sostenible en los cursos puede entonces tener repercusiones a largo plazo en el mundo laboral en el sentido en que los estudiantes titulados podrán influenciarlo al transmitir sus conocimientos. Por ello la acción de los actores regionales al exterior de las IES y la de estas últimas tienen que ser concertadas.

Durante la primera conferencia sobre el entorno humano que tuvo lugar en Estocolmo en 1972, se subrayó el hecho que la educación tenía un papel fundamental que desempeñar para que el desarrollo sostenible sea un éxito. Desde entonces, los progresos realizados siguen siendo desiguales. La ONU hizo recordar la urgencia de la situación en 2005 al instaurar el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación con miras al Desarrollo Sostenible. Las estrategias a continuación para Europa/América del Norte, Australia/Asia y África se basan esencialmente en la necesidad de establecer políticas nacionales de educación con miras al desarrollo sostenible. Cierta número de países, entre los cuales los Países Bajos, el Reino Unido y, en cierta medida los países escandinavos ya establecieron tales políticas.

En lo que concierne al desarrollo sostenible, varias IES han empezado a adoptar medidas, a expresar su interés y a comunicar su visión. Algunas han establecido modalidades de gestión de su equipamiento y propiedades así que una política hacia sus proveedores destinadas a limitar el consumo de energía, además han trabajado para reducir los desplazamientos, (fuentes de CO₂) de sus docentes y estudiantes. Las instituciones proponen también un amplio conjunto de actividades de I+D y de servicios de consultoría susceptibles de ayudar a los profesionales locales a adoptar prácticas compatibles con la preservación del medio ambiente. Por ejemplo, en el estado de Nuevo León en México, existe en el campus del ITESM en Monterrey un centro para la calidad del medio ambiente que, desde 1961, propone una importante gama de formaciones, de actividades de investigación, de servicios de consultoría y de laboratorio, de clases de perfeccionamiento o de formaciones a lo largo de la vida en el ámbito de la calidad del medio ambiente. En el centro de Finlandia, el enfoque adoptado por las dos IES en el desarrollo respetuoso del medio ambiente se basa en la complementariedad del trabajo realizado por los institutos politécnicos y por las universidades con una participación a la vez directa e indirecta de la comunidad, con miras de realizar el objeto fijado que es el de eliminar la utilización de combustibles fósiles en la región de aquí a 2015. En las Islas Canarias, el Foro de desarrollo sostenible reúne las IES y diversos organismos públicos en un contexto a menudo marcado por el antagonismo entre las dos universidades. La región debe entonces encontrar un medio de explotar de la mejor manera posible sus energías para que estas instituciones sirvan sus intereses.

La Sunshine-Fraser Coast: construyendo a partir de los recursos locales

En la Sunshine-Fraser Coast en Australia, el sistema de educación superior forma a los estudiantes locales y se esfuerza en atraer a otros estudiantes cuyas matrículas aseguran un ingreso estable a las instituciones que les acogen. Es lo que eligió la Universidad de Sunshine Coast al invertirse plenamente en disciplinas que presentan un interés para la región en el marco de las cuales el entorno local representa un “laboratorio” interesante que permite realizar estudios de casos. La universidad propone entonces cursos en los campos del estudio del litoral, del turismo marino y de las biotecnologías vegetales y marinas. Estableció además colaboraciones con empresas locales y puso en pie una infraestructura que le permite proponer estos cursos con un contenido directamente explotable al nivel local, beneficiándose de una ventaja competitiva. El Instituto para la Sostenibilidad, la Salud y el Compromiso Regional (Institute for Sustainability, Health and Regional Engagement o iSHARE) es el marco institucional en el cual se inscribe este trabajo (Véase Cuadro 7.3).

Cuadro 7.3. Instituto para la Sostenibilidad, la Salud y el Compromiso Regional (iSHARE)

El Instituto para la Sostenibilidad, la Salud y el Compromiso Región (iSHARE) de la Universidad de la Sunshine Coast constituye una plataforma de investigación en las que se reúnen las disciplinas ligadas al medio ambiente y a la salud. Representantes de la comunidad, dirigentes de empresas e investigadores, se reúnen en el seno de un comité consultativo regional que define sus prioridades. Un grupo encargado de llevar a cabo análisis comparativos internacionales comunica sus sugerencias y da su punto de vista sobre las actividades que se llevan a cabo. La cooperación en el ámbito de la investigación bajo la dirección del instituto iSHARE dió por ejemplo lugar a la creación del centro de investigación y de formación de Fraser Island, en colaboración con el pueblo y la estación balnearia de Kingfisher Bay.

Situados en Fraser Island este laboratorio de educación e investigación y su campus dedicado al descubrimiento del medio ambiente permiten llevar al cabo investigaciones y de impartir una enseñanza avanzada en el campo del medio ambiente y del eco-turismo. Dada la participación financiera importante del sector privado de la estación balnearia de Kingfisher Bay, y los intercambios entre la universidad y la estación destinada a identificar los proyectos de investigación y de formación más pertinentes este centro es un modelo de colaboración fructuosa. Esta iniciativa permitió aumentar los medios de investigación de la universidad y de reforzar la oferta de actividades eco-turísticas propuestas por la estación balnearia de Kingfisher Bay.

No obstante, según el presente estudio de la OCDE los casos de colaboración en el campo de la sostenibilidad ecológica quedan marginados. La experiencia internacional en este campo muestra que las acciones llevadas a cabo individualmente por las instituciones universitarias no pueden funcionar y que es necesario actuar a nivel del sistema educativo en su conjunto, efectuando cambios organizacionales en el seno de las instituciones que pertenecen a este sistema. Es por ejemplo los que tiene el Reino Unido gracias al Grupo de Integración de la Sostenibilidad (Sustainability Integration Group [SIGnet]), un organismo compuesto por representantes de todas las instituciones que planifican, financian y reglamentan la actividad de la educación superior, con la ayuda del Forum for the Future. Es además, indispensable establecer colaboraciones estratégicas entre las IES y su región. Así, se podrá actuar de manera determinante en la sostenibilidad ecológica en general y contra el calentamiento del planeta en particular.

El caso de Nuevo León en México

En el estado de Nuevo León, las prioridades en el ámbito del desarrollo comunitario son definidas por las autoridades a nivel del estado en el marco de su Plan de desarrollo cuyo objetivo es de transformar la imagen muy urbana de la área metropolitana de Monterrey gracias a un conjunto de proyectos dirigidos con las diferentes municipalidades y gracias a la construcción de un centro urbano que toma en cuenta cierto número de símbolos que encarnaran los centros culturales de ocio, educativos y religiosos.

Estos esfuerzos son apoyados por el compromiso y la toma de responsabilidades de la sociedad que se ve favorecida por el servicio social estudiantil obligatorio en el marco de cualquier carrera en virtud de la legislación federal.

Si existe un debate nacional sobre la modalidades de funcionamiento de este servicio social, este último puede sin embargo tener repercusiones importantes sobre la sociedad mexicana y mantener eficazmente los servicios a la comunidad en el centro de los actividades de las IES (véase Cuadro 7.4 y también OCDE, 2006).

Los programas elaborados por los IES son notables por las colaboraciones que crean y por su capacidad de aplicarse a todo los sectores a través de un compromiso duradero. Sin embargo solo se observan pocos casos de colaboración sistemática entre las instituciones. El servicio social obligatorio no da lugar a ninguna medida incentiva ni a ningún seguimiento de resultados. Sería más eficaz de llevar a cabo proyectos comunes y de proponer servicios culturales y actividades deportivas de cualidad al público por ejemplo.

Conclusiones: de la universidad empresarial a la universidad implicada en la vida de la sociedad

Si la contribución de la educación superior al desarrollo comunitario y cultural parece relativamente débil en numerosas regiones, existen sin embargo algunas excepciones notables ya que algunas IES asumen plenamente su papel de “buenos ciudadanos regionales”. Tres factores determinantes facilitan la implicación de las IES en el desarrollo regional:

- la existencia de un marco favorable gracias a la acción de poderes públicos (por ejemplo a través de la legislación y del otorgamiento de créditos;
- la creación de redes que permiten una colaboración duradera;
- situaciones locales que permiten crear un sentimiento de urgencia.

Estos factores determinantes estaban reunidos en proporciones variables en dos de los casos examinados en el marco de este estudio. En México, el servicio

Cuadro 7.4. **El servicio social obligatorio para los estudiantes de educación superior en México**

Los estudiantes mexicanos matriculados en las IES públicas (y en algunas privadas) tienen la obligación de efectuar un servicio social. Establecido en los años 40 para ayudar a las poblaciones rurales y urbanas en dificultad, este servicio puede ahora hacerse en el seno de una empresa u organismos públicos a nivel de la municipalidad, del estado o del estado federal, gracias a los programas de cooperación y a acuerdos entre instituciones. Su duración es de 6 a 12 meses con un mínimo de 480 horas. El principio de un servicio social estudiantil obligatorio para obtener su diploma de educación superior ofrece perspectivas interesantes a la sociedad. Si representa un instrumento eficaz capaz de contribuir al desarrollo de la región, sin embargo se limita a menudo a una acción de asistencia paternalista en vez de concurrir a la realización de objetivos de desarrollo de la comunidad. Para poder explotar plenamente las posibilidades ofrecidas por el servicio social, convendría establecer vínculos más estrechos entre los programas de cooperación de los cuales es el objeto y las iniciativas del desarrollo local. Harían también falta establecer medidas incentivas que valoricen este trabajo y de realizar un seguimiento de los resultados obtenidos.

El Centro para la Solidaridad y la Filantropía en la Universidad de Monterrey permite a la comunidad universitaria participar en programas de trabajo comunitario destinado a responsabilizar los individuos y a favorecer el progreso social. Cursos de estudios en Realidad mexicana, Ética y Responsabilidad Social y en desarrollo comunitario son ligados a proyectos de servicio social en estos campos. La Universidad de Monterrey trabaja desde hace 20 años con poblaciones desfavorecidas y participa a más de un centenar de programas de colaboración con los diferentes organismos de servicios sociales.

social obligatorio para los estudiantes matriculados en IES, asociado a la situación local, son de naturaleza a reforzar los servicios a la comunidad. Esta estrategia siendo aplicada a nivel nacional, México presenta un modelo interesante a los países que desean implicar su sistema de educación superior en la acción social por los medios de la formación y de la evaluación. En el Nordeste de Inglaterra la existencia desde hace varios años de una asociación regional de la educación superior y el destino común de una región desindustrializada en dificultad, alejada del poder político y con un retraso socio-económico importante, incitan las diferentes partes a unir sus esfuerzos para realizar un objetivo común. En este segundo caso el método es aplicado a nivel regional, pero tanto en México como en el Reino Unido, las IES a pesar de sus identidades y sus pasados distintos,

consideran que el hecho de comprometerse en el bien de la comunidad forma parte de su misión y de su trabajo. La forma que toma este compromiso varía en función de la naturaleza y de la situación geográfica de las instituciones así que en función de las necesidades socio-económicas y de revitalización propias a la ciudad o al la región.

En regla general, sin embargo, el desarrollo comunitario y las cuestiones culturales a más largo plazo y en circunstancias menos difíciles son relativamente descuidados. El contexto político-nacional de los países estudiados, las presiones de las que son objeto las IES y la conducta de estas instituciones en este contexto puede explicar esta situación. Las dificultades ligadas a la evaluación de las consecuencias e insuficiencias de los recursos, particularmente la ausencia de recompensa para las instituciones y los miembros del personal, pesan sobre todos los aspectos del desarrollo. El otorgamiento de fondos para el desarrollo regional corresponde los más a menudo a la realización de proyectos puntuales, a una visión de las cosas a corto plazo y a una objetivo económico preciso. Las promociones en el seno del cuerpo docente depende generalmente de publicaciones y no de la implicación en las actividades de la “tercera misión” de la universidad. La estrecha definición de objetivos a corto plazo que condicionan los ingresos de las instituciones va en el sentido contrario de la creación de infraestructuras tanto sociales que económicas, necesarias a un desarrollo sostenible (y que a menudo se pueden medir).

Basados sobre indicadores comparativos a menudo inspirados por una lógica de competencia dentro de una óptica nacional, estos objetivos perjudican también la diversidad regional formada por diferentes fuerzas y ventajas internas y sobre la cual podría apoyarse un movimiento de descentralización.

Para que la participación de las IES en el proceso de desarrollo nacional se intensifique, es indispensable que se evalúen su compromiso a favor del desarrollo social, cultural y medioambiental de su región, y que ponga el acento sobre las buenas prácticas a escala local u otra². Convendría a continuación elaborar estrategias que impliquen a la vez las IES y las instancias públicas cuyos recursos deberían permitir de llevar a cabo programas de acción específicos en el seno de las IES³.

Sin embargo, mientras que los poderes públicos a los niveles nacional y regional (y más aún a los niveles de la Unión Europea y de otras entidades internacionales) no pongan el enfoque social, cultural y medioambiental en el centro de sus preocupaciones, este aspecto de la contribución de las IES al desarrollo regional quedara accesorio.

Finalmente, en el interés general es necesario que todos los conocimientos producidos por la educación superior sean accesibles, que sean

explotados en beneficio de las sociedad y no en el interés exclusivo de los entornos universitarios y, que la sociedad participe a la producción de esos conocimientos. Para el Consejo Europeo (2002) es responsabilidad de la educación superior de reforzar el apego de los ciudadanos al mantenimiento de acciones públicas favorables al bienestar de la sociedad en su conjunto, sobrepasando cualquier consideración de interés personal. La educación superior debe promover los valores de las estructuras y de los procedimientos democráticos, de la ciudadanía activa, de los Derechos del Hombre y la justicia social, de la sostenibilidad ecológica y del diálogo, se trata de aspiraciones abstractas y mundiales. La palabra “ciudadano” tiene, por su parte, una connotación territorial bien precisa. La mayoría de los beneficios y males de la sociedad moderna desaparecen a nivel de la ciudad o región y los debates públicos que suscitan y que llevan a la acción pueden y tienen que ser escuchados por la IES que trabajan en colaboración con los socios regionales. La capacidad de estos diferentes socios a entablar un diálogo sereno es el objeto del siguiente capítulo.

Notas

1. Los servicios de Deportes de las 5 universidades del Nordeste de Inglaterra se han unido para competir de manera innovadora en la actividades deportiva destinadas al las comunidades locales. Esta universidades recurrieron a sus estudiantes que trabajan ahora con los jóvenes de los comunidades locales para ayudarles a adquirir cierto espíritu de iniciativa y de competencias útiles cada día, desarrollando al mismo tiempo sus aptitudes deportivas. Los socios están actualmente elaborando el concepto de Universidades del Deporte destinadas a establecer colaboraciones más estrechas con las comunidades locales.
2. El personal y los estudiantes de las IES dirigen asociaciones activas en el seno de la comunidad y asumen responsabilidades en el seno de las autoridades locales, enriqueciendo así el capital humano y social de su región. Solo algunas instituciones han catalogado sistemáticamente los vínculos y las redes de su personal. Carecemos entonces generalmente de informaciones exhaustivas que permitirían saber “quien” se invierte en “que” y que ofrecieran entonces la posibilidad de hacer participar las IES al desarrollo regional de manera más estructurada.
3. Existen varias maneras de abordar esta cuestión compleja y con varias ramificaciones. Varios métodos pueden ayudar las instituciones a analizar a manera global su compromiso en el desarrollo región, social, cultural y medioambiental : (1) Al hacer una distinción entre las acciones sociales, culturales e económicas y, atribuyen una nota a cada una de ellas para evaluar el rendimiento de la institución; (2) al definir diferentes métodos para contribuir eficazmente al desarrollo social, cultural y medioambiental con el fin de determinar lo que funciona o no en el desarrollo autónomo, en los vínculos con el exterior, y en las colaboraciones; (3) diferenciar entre las actividades que se integran a los programas de enseñanza y de investigación tradicionales y, las actividades complementarias.

Capítulo 8

Desarrollo del potencial de cooperación entre las instituciones de educación superior y las regiones

Los intercambios entre las instituciones de educación superior y la región en la cual se sitúan pueden ser ventajosos para ambas partes. Para que estos intercambios puedan tener lugar, tanto una parte como la otra necesitan construir puentes con bases sólidas. En este capítulo se censan los elementos de desarrollo del potencial de colaboración entre los actores y los organismos regionales por una parte y las IES en su integralidad (no solamente algunas instituciones o algunas partes de ellas) por otra parte. Estos son los pilares esenciales que permitirán que estos cambios tengan lugar. En las regiones en las que está implantada más de una IES, o que se dividen en varias subregiones, esto implica el desarrollo del potencial de la región en su conjunto

El pilar “educación superior”

Autonomía y dirección de las instituciones

Una fuerte dirección institucional tiene que ejercerse a la vez sobre cuestiones de orientación estratégica y sobre la gestión operacional de la institución. Algunas estructuras de gobernanza ejercen presiones sobre lo que la IES puede planificar y realizar. Entre estas presiones, existe una tradición que quiere que los responsables universitarios salgan del rango de profesores y no reintegren después de haber ejercido su mandato administrativo. Dos razones lo explican: la IES necesita tener su autonomía frente al gobierno central y tiene que poder ejercer su autoridad sobre los componentes internos. Donde la autoridad central de la IES es débil y las facultades fuertes, el alcance de la influencia de su dirección pueden verse reducidas y su horizonte temporal acortado.

Si la administración no ha sido modernizada, por ejemplo desde un punto de vista de los recursos humanos y de la gestión financiera, y que no dispone de sistemas informáticos eficaces sobre los cuales pueda apoyar su acción, su capacidad de iniciativa y de control de su acción se ve aún más reducida. Esto supone más presiones sobre la capacidad de la institución en planificar y en concretizar colaboraciones duraderas. Las presiones son aún más fuertes cuando se trata del desarrollo regional ya que la misión de compromiso regional les es menos familiar y, por consiguiente más susceptible de encontrar resistencia interna más fuerte que los esfuerzos desplegados para mejorar la enseñanza y la investigación convencionales.

Los países que desean ver concretizados los cambios de cultura y de orientación que la toma de iniciativas empresariales y el compromiso regional exigen, deberán considerar aportar a los marcos legislativos y reglamentarios las modificaciones necesarias para permitir a una dirección concreta de las IES ver el día. Eso pasa por el refuerzo de la autonomía de esta últimas aumentando sus responsabilidades en el marco del programa y de la explotación de los recursos humanos y financieros. Esto puede ir hasta una modificación del régimen de propiedad de los bienes inmobiliarios y de otras inversiones que acentúan la competencia y la autoridad de la institución, así que su aptitud a invertir en la creación de puestos.

Ejercer una dirección fuerte significa también reformar las estructuras basadas sobre el encierro disciplinario, que impide abordar de frente los problemas transdisciplinarios de la región o del “mundo exterior”. Ya se hizo

mención anteriormente en este informe de la gestión de las IES más nuevas (Capítulo 3). Los mecanismos externos que movilizan estas instituciones en favor de la región son a menudo más desarrolladas que los de las instituciones más antiguas, por ejemplo gracias a la utilización de todo un conjunto de mediadas de evaluación. Este es el caso por ejemplo de numerosas instituciones politécnicas en Finlandia (véase Cuadro 8.1).

Desarrollar las competencias de dirección

¿Cuáles son los pasos concretos a seguir para que los dirigentes institucionales dispongan de las competencias necesarias para la elaboración

Cuadro 8.1. Las gestión de la educación superior en la Universidad de Ciencias Aplicadas de Jyväskylä: en apoyo a su compromiso regional

La Universidad de Ciencias Aplicadas de Jyväskylä (antiguamente politécnica de Jyväskylä), situada en el centro de Finlandia, lleva a cabo una serie de actividades de compromiso que ayuda la institución a satisfacer las necesidades locales, al mismo tiempo que permite a los grupos de interés locales contribuir a la prestación de la enseñanza. Una de las dificultades superadas por la institución fue la de integrar siete escuelas profesionales en una sola IES satisfaciendo así las necesidades de las empresas regionales y las exigencias de la vida activa en general. El proceso de fusión reforzó la capacidad de la institución en desarrollar nuevos programas inter y transdisciplinarios y de nuevas trayectorias educativas en disciplinas nuevas o ya existentes para satisfacer las necesidades de las empresas.

Esta institución tiene todas las herramientas para colaborar con las PYMEs, que constituyen el esqueleto de la economía regional del centro de Finlandia. Definió 9 centros de pericia pluridisciplinarios adaptados de las necesidades de la región. Cada escuela ha sido dotada de uno consejo de administración externo y de una oficina de desarrollo económico regional. Más aún, la institución dispone también de un sistema informático de gestión complejo que asegura el seguimiento del rendimiento de cada escuela. De los 29 indicadores de la tabla de prospección, 8 son especialmente ligados al compromiso regional. Los indicadores de cada escuela son controlados por el equipo de gestión central. La planificación estratégica se establece en el marco de la elaboración y del re-examen anual del Acuerdo sobre los objetivos en tres años concluido con el Ministerio de Educación. El proceso de planificación traduce estos objetivos en metas y en acciones asignadas a los niveles de la escuela, del equipo, y de los individuos. Las estrategias se ponen en práctica gracias a la tabla de prospección.

de tramos interdisciplinarios? La Asociación Europea de Universidades (EUA) y la OCDE reconocieron desde hace tiempo la necesidad de formar dirigentes, y desde hace poco programas de gestión han sido propuestos en la educación superior de varios países de la OCDE. El Higher Education Funding Council for England (HEFCE), por ejemplo, ha creado el Leadership Foundation que tiene como objeto, entre otros, de impartir un programa útil de compromiso regional a los dirigentes. Nuevos programas posgraduados y formaciones a la gestión siguiendo el modelo de los de las escuelas de comercio empiezan a ver el día. Además de las competencias generales asociadas a esta función, tales programas tienen que ser basados en los problemas generales planteados por el desarrollo y el compromiso regional así que sobre la realidad de su propia región (el poder y las responsabilidades de los actores y de los organismos externos y la dinámica de la economía regional).

Una parte de los conocimientos generales y técnicos necesarios para aconsejar los dirigentes universitarios ya puede existir en su propia institución. El presente estudio de la OCDE presenta varios informes de auto-evaluación que incluyen contribuciones de grupos de investigación internos a la IES y especializados en diversos aspectos del compromiso regional y/o de la educación/de la gestión.¹ Mientras que varios de estos grupos ya son activamente comprometidos en actividades de consejo al los organismos regionales, no están puestos a contribución por los dirigentes universitarios para guiar la política y la práctica de su institución en este campo.

Gestión del compromiso regional

Influenciar y gestionar el entorno externo de una IES exige mucho tiempo. Consiste entre otros, en concluir y mantener colaboraciones regionales estratégicas y asumir la responsabilidad compartida de la prosperidad y del desarrollo de la región. Las IES modernas encuentran que la cantidad de responsabilidades en los más altos niveles son demasiado importantes para una sola persona y encuentran soluciones para repartir entre varias personas clave. Otro enfoque consisten en conservar un solo dirigente de institución, pero en delegar la casi totalidad de la gestión del desarrollo interno a un vice-director dotado de los plenos poderes.

Con el fin de gestionar su interfaz regional, una IES puede sentir la necesidad de crear una oficina regional. Ha sido el caso por ejemplo de la Universidad Purdue (Indiana, Estados Unidos) y la de Newcastle upon Tyne (Reino Unido). Las oficinas regionales son útiles cuando se trata de hacer pasar una capacidad institucional de nivel de casos aislados de buenas prácticas al de sistema bien rodado. Un enfoque sistemático exigiría que se concentre en las tareas siguientes: coordinación y gestión de los vínculos regionales; participación a la planificación estratégicas; participación al marketing de la institución; elaboración de marcos de compromiso y de acuerdo regional en el

seno de la institución; mantén de la presión para generalizar el compromiso general e integrarlo en los circuitos normales de la institución (OCDE, 1999; véase también el Capítulo 5).

La oficina regional debe conservar el vínculo estrecho con la dirección de la institución. Si es aconsejable ver esta oficina dirigida por un responsable de nivel intermedio, encargado de supervisar toda la política y las actividades llevadas a cabo en el marco de la tercera misión, queda sin embargo esencial que este puesto no le aleje de la enseñanza y de la investigación. La tercera misión consiste en impregnar y transformar una gran parte de las estrategias y de la práctica de la enseñanza y de la investigación de la IES. Gestionar, controlar y desarrollar el compromiso, la colaboración y el desarrollo regional, exigen un cuestionamiento regular de todas las actividades universitarias y administrativas.

Movilizar la institución en favor de su compromiso regional.

El compromiso regional no es solamente un asunto de dirección superior. Las IES que desean movilizar su personal en favor de este programa deben asegurarse que esté tomado en consideración en los procesos de reclutamiento, en los sistemas de recompensación, así que en los programas de perfeccionamiento de los recursos humanos. Dirigir significa apoyar gracias a recompensas tangibles y de incentivos concretos que hacen posible los cambios de comportamiento, y a largo plazo de actitud y de valores. Las prácticas en el empleo y en la gestión de los recursos humanos tienen que permitir una mejor distinción entre los papeles del personal universitario y de asociar a cada papel una carga de trabajo y mecanismos de recompensación distintos. Sistemas de recompensación han sido establecidos por ejemplo en la Universidad de la Sunshine Coast en Australia (Cuadro 8.2).

Uno de los factores determinantes del éxito de los socios regionales es la presencia de “facilitadores”, que desempeñan el papel de guardián entre las diferentes redes y organizaciones. Si la IES quieren integrar las prioridades regionales en sus programas, les hará falta que cierto número de miembros de su personal disponga de conocimientos en el desarrollo regional, especialmente en los campos siguientes: (a) la estructura de los organismos comprometidos en el desarrollo regional; (b) los poderes y responsabilidades de los gobiernos centrales, regionales y locales; (c) los motores de estos organismos y las escalas temporales sobre las cuales operan; y (d) superposición entre estos organismos y como explotarlos para que se beneficien mutuamente. Un programa de perfeccionamiento de los recursos humanos adaptado a los “facilitadores” tiene que basarse también en la adquisición de los conocimientos siguientes: (a) gestión del cambio; (b) creación y gestión de las redes; (c) facilitación y mediación; (d) trabajar con diferentes culturas organizacionales; (e) planificar y establecer un proyecto;

Cuadro 8.2. **Recompensar el compromiso regional del personal**

En 2005, la Universidad de la Sunshine Coast, Australia ha establecido, después de una consultación exhaustiva de los principales grupos de interés, una nueva política de promoción con el objetivo de otorgar de manera más eficaz este componente fundamental del sistema de recompensación y de reconocimiento de la universidad con la misión de este último. Esta nueva política define, clarifica y refuerza los comportamientos esperados del personal universitario. Se ruega a las personas que postulan demostrar sus cualidades en términos de enseñanza, de investigación y de servicio, las tres siendo apreciadas de la misma manera. La noción del servicio abarca la del compromiso regional. Este último es considerado como una práctica intelectual, derivada de la enseñanza y de la investigación, en el marco de la cual los universitarios aplican sus conocimientos y sus competencias especializados a problemas importantes del mundo extra universitario, que da lugar a la realización de funciones sociales, cívicas y profesionales útiles. Promociones han sido otorgadas sobre la base del compromiso regional de los candidatos.

(f) encontrar los apoyos financieros; (g) técnicas de supervisión y de soporte a las personas; y (h) dinámica y principios organizacionales. Estos “facilitadores” pueden movilizar las IES individualmente y colectivamente en un diálogo sobre el papel de la educación superior a nivel regional. (OCDE, 1999)

Colaboración entre las IES

El compromiso regional de la educación superior exige una cooperación pero también una división de las tareas entre las instituciones. Un aspecto importante de la gobernanza reside en la coordinación de las IES y la promoción de una “visión común de la educación superior”. Si la cooperación entre las IES permite llegar a una masa crítica y de proporcionar servicios más diversificados, la intensidad de esta colaboración permanece desigual. La cooperación ha prosperado en algunos países como en el Reino Unido, dando lugar a iniciativas exitosas (véase el proyecto Knowledge House [Casa de Conocimiento], en Capítulo 5). Aunque la competición por los fondos haya a veces retrasado el desarrollo de la colaboración entre las instituciones, el movimiento ha sido apoyado por medidas tomadas a nivel del poder central y por la sensibilidad que se puede tener hacia las ventajas que se pueden sacar del hecho de expresarse de una sola voz ante organismos regionales. Algunas regiones tienen un pasado de colaboración entre los actores de la educación superior más largo o un “capital social” más fuerte que otros. Sin embargo, en

numerosos países y regiones, la unión de IES y la cooperación entre las instituciones quedan limitadas por la falta de fondos, de interés y/o dificultad a ponerse de acuerdo sobre una repartición clara de las tareas.

El estudio actual de la OCDE deja entender que la conectividad requiere a menudo una planificación previa, y los gobiernos locales o centrales pueden preparar el terreno para este tipo de iniciativa. Así se distinguen dos grandes tipos de programas: (a) las iniciativas de tipo experimental dirigidas hacia un amplio conjunto de problemas pero que necesitan cierto grado de cooperación interinstitucional y (b) los programas más específicos conseguidos para oponerse a la fragmentación del sistema de educación superior en algunos países y remediar así a su poca capacidad de colaborar con el sector privado. Las organizaciones supranacionales como la Unión Europea facilitan este tipo de iniciativas. (Véase Cuadro 8.3)

Una colaboración más estrecha con la educación superior puede necesitar la instauración de una oficina única para sistematizar el compromiso regional. Esta oficina común tendría un triple papel de aparejar, coordinar y asegurar la calidad, y constituiría un punto de acceso visible y único a los recursos de las IES en la región. (Véase Cuadro 8.4) Una opción menos radical consistiría en crear una oficina de orientación, es decir varias oficinas distintas pero funcionando en cooperación, en cada IES.

En algunos países, las IES han intentado apostar por una cooperación estrecha al reunirse en asociaciones regionales. Estas asociaciones han nacido inicialmente de iniciativas impuestas desde arriba, como en el Reino Unido

Cuadro 8.3. Regiones del Conocimiento

En la Unión Europea, el proyecto piloto “regiones de Conocimiento”, inscrito en su presupuesto comunitario para 2003 por el Parlamento Europeo, tiene como objeto apoyar las iniciativas experimentales tomadas al nivel regional para mejorar la cooperación entre las universidades y la investigación a este nivel y estimular la integración de las regiones en Europa.

El presupuesto inicial indicativo para este iniciativa solo es de 2.5 millones de euros lo que demuestra que se basa principalmente en cuestiones de facilitación de organización en el “establecimiento de redes”. En este marco, el proyecto “acciones de las universidades en favor del desarrollo regional (UDARD)”, se concentra en la capacidad de las IES a aportar su pericia técnica, a desempeñar un papel de consejero para las empresas locales y los establecimientos públicos, a estimular la creación y la asimilación de tecnologías creando empresas derivadas y viveros de empresas en un contexto región, transregional, y transnacional.

donde las asociaciones regionales de educación superior han visto el día. La Universidad de Öresund demuestra un esfuerzo de asociación todavía más ambicioso en la medida en que trasciende las fronteras nacionales y une IES de Dinamarca y Suecia (Cuadro 8.4).

Cuadro 8.4. Asociaciones regionales de educación superior apoyan el desarrollo regional en el Noreste de Inglaterra y en la región de Öresund

Las Asociaciones regionales de educación superior (HERA) han sido creadas en Inglaterra para apoyar la investigación, la enseñanza y el acceso a nivel regional. Estas asociaciones son cada vez más consideradas como intermediarios en la atribución de fondos de la innovación en la educación superior (HEIF) y para establecer el vínculo entre las redes del conocimiento en las regiones. En Inglaterra, *Universities for the North East (Unis4NE)* es la asociación regional de educación superior más antigua del país. Su precursor, el *Higher Education Support for Industries in the North* había sido establecido en 1983. Unis4NE trabaja para las universidades de la región; la *Open University* es afiliada a esta asociación. Su consejo de administración reúne todos los presidentes de todas las IES miembros. Debido a los fondos que pasan entre sus manos especialmente los de la “Casa del Conocimiento”, su presupuesto sobrepasa el de cada una de las ocho otras asociaciones regionales de Inglaterra, a pesar de ser la más pequeña de ellas en número de adherentes. Unis4NE se compone de varios comités, que sirven de intermediarios en la colaboración entre el sector de la educación superior y la región. Estos comités se construyen por campos: deportes, cultura, “Casa del Conocimiento”, *Aim Higher* (ir más allá), salud, música, Europa, investigación y conocimiento, desarrollo universitario. Unis4NE sirve también de vector de conducción de licitaciones de recursos conjuntos por ejemplo a Whitehall, al HEFCE o la Unión Europea.

La alianza de la Universidad de Öresund ha sido formada al mismo tiempo que la inauguración del puente de Öresund. Es dirigida por las universidades de Lund y Copenhague y reúne doce otras IES en Dinamarca y Suecia. Las 14 universidades (150 000 estudiantes) así reunidas en la asociación de Öresund tienen la ambición de trabajar juntas en la consolidación de la región, en el refuerzo de su dinámica, en la creación de organizaciones sectoriales y en la organización de foros y de formaciones para los aglomerados regionales. Es un mecanismo de cooperación y de interfaz entre la industria y la sociedad, como es una manera de dar una imagen de marca a esta región y de aumentar su poder de atracción. La alianza anima el desarrollo de programas de enseñanza y de proyectos de investigación comunes, la cooperación a nivel doctoral y la movilidad de los estudiantes. Apoya la puesta en redes de los

Cuadro 8.4. Asociaciones regionales de educación superior apoyan el desarrollo regional en el Noreste de Inglaterra y en la región de Öresund (cont.)

servicios universitarios (por ejemplo: oficinas internacionales, bibliotecas, financiación europea, orientación de estudiantes, marketing) así que las redes con las autoridades regionales. La alianza apoya también la región científica de Öresund una organización paraguas y un vivero para cierto número de grupos industriales, regionales cuya vocación es facilitar organizaciones y proyectos. Esta organización paraguas apoya la puesta en red de los investigadores y de las empresas, tiene una función de consejo estratégico para las empresas y los poderes públicos, se esfuerza en contribuir al desarrollo y al la valorización de la imagen del marca de la región y de favorecer las inversiones extranjeras, promueve las nuevas tecnologías, la explotación de los derivados y la difusión de las innovaciones.

Universities for the North East England (Unis4NE) y la Universidad de Öresund disponen ambas de sus propios servicios generales financiados por las cotizaciones de las IES miembros y/o por los gastos generales facturados en el marco de proyectos realizados en colaboración. Estas dos organizaciones se caracterizan por: (a) un pragmatismo basado en un enfoque marginalista destinado a facilitar el desarrollo del potencial en situaciones complejas que implican varios grupos de interés con objetivos distintos a corto plazo; (b) el mantenimiento de las relaciones para garantizar la gestión del sistema; (c) un compromiso a largo plazo para efectuar el trabajo preparatorio al establecimiento de una gestión más estratégica del sistema de recursos humanos; y (d) vínculos externos activos para revitalizar la colaboración y conservar el impulso. Estas organizaciones desempeñan un papel útil de representación colectiva de las IES ante los grupos de interés regionales. Permanecen, sin embargo asociaciones y sus dirigentes no tienen el poder de comprometer cada institución más allá de los proyectos operacionales en colaboración a los cuales han suscrito colectivamente.

Los campos fundamentales de la enseñanza y de la investigación, en los que las instrucciones generalmente compiten, son “prohibidos”. Las importantes inversiones a favor de las transformaciones estructurales, tales como los nuevos institutos de investigación, los programas de enseñanza y patrimonio, tienen que ser tratados directamente entre cada institución y los grupos de interés de exteriores, ya sean regionales o nacionales.

Cartografía, control y evaluación del compromiso

La colaboración de las IES a favor de la región necesita un recuento y un control sistemático de los vínculos regionales y externos en términos de enseñanza, de investigación y de actividades terceras.

Las IES deberían instaurar mecanismos comunes para seguir la trayectoria de los estudiantes, del principio al final, siguiendo una base longitudinal, especialmente su carrera como para los antiguos alumnos y explotar estas informaciones para guiar la formulación de programas universitarios. Al mismo tiempo, la geografía de la colaboración con los usuarios y los beneficiarios de la investigación y la participación de las IES en los asuntos públicos regionales (personal comprometido en la política, en los medios de comunicación, en el sector asociativo, en las artes y la cultural y otras instituciones educativas) debería ser cartografiada. El inventario de los vínculos existentes y su difusión pública en el seno de la región y en el seno de las instituciones realzará el perfil de la educación superior como actor de la construcción regional (OCDE, 1999).

Esta cartografía debería ser seguida por una autoevaluación de las IES. El modelo que sirvió de guía para el proceso de autoevaluación utilizado en el marco del presente estudio de la OCDE pedía a las IES de llevar a cabo – con sus socios regionales y en los límites de las educación superior nacional y de las políticas nacionales – a su evaluación crítica en los cuatro campos siguientes: contribuciones a la innovación de la región en el marco de la investigación; papel de la enseñanza y el aprendizaje en el desarrollo de los recursos humanos; participación al desarrollo social, cultural y medioambiental; participación del desarrollo de la capacidad de acción de la región en el marco de una economía mundial cada vez más competitiva (véase Anexo A). Las regiones y sus IES que han participado a este proyecto han beneficiado (dependiendo del contexto regional y nacional) de una colaboración reforzada eficaz a nivel del proceso y del establecimiento de una estratégica regional de la creación de nuevas fuentes de financiación ante empresas locales, del desarrollo de la reputación de la(s) institución(es) y de la región y de una influencia creciente sobre las políticas nacionales.

En la mayoría de los países no existe ningún proceso formal de control de los resultados ni de evaluación del impacto de las políticas ligadas al compromiso regional de las IES. En el Reino Unido, algunos organismos de desarrollo regional han instaurado programas regulares de reuniones estratégicas entre los responsables de estos organismos y los presidentes de universidad con el fin de evaluar regularmente los progresos realizados. Además, el gobierno central evalúa algunos aspectos de la participación regional en el marco del informe anual preparado acerca de la financiación de las universidades a título de la innovación en la educación superior (HEIF) y de

la colecta anual de datos sobre su compromiso en la vida de las empresas y de las colectividades. En Finlandia y en Suecia una cartografía de las instrucciones del conocimiento ha sido establecida para ciertas regiones en el marco de una evaluación de la infraestructura del conocimiento. Cierta número de estudios y de evaluaciones han sido sin embargo realizados sobre los aspectos precisos del compromiso regional, a menudo con el objetivo de identificar prácticas ejemplares en la materia. Finlandia, por ejemplo, dispone de un modelo de evaluación sistemático de la influencia de las instituciones politécnicas en las regiones, y se realizan evaluaciones a intervalos regulares.

En lo que concierne la política de apoyo a la transferencia de tecnología o a la creación de redes, las evaluaciones abarcan el número de ideas de actividad examinadas y el número de productos de desarrollo creados, pero subrayan también la necesidad de iniciativas complementarias. En el caso de las empresas jóvenes, de los viveros y de los parques científicos, los indicadores abarcan también la capacidad del programa en establecer importantes colaboraciones y en atraer fondos privados, sustituir los fondos públicos al cabo de unos años. El número de IES comprometidas en la creación de empresas y de empleo ha sido a menudo considerado como un índice de éxito. Es poco frecuente que se realice un análisis más elaborado (como el se que realiza por medio de un cuestionario difundido en una clientela o de un análisis de costes – ventajas de los programas). Las prácticas de evaluación son más ampliamente extendidas en algunos países como Alemania, Finlandia, Suecia, el Reino Unido o los Estados Unidos por ejemplo que en otros. En el Reino Unido, la encuesta sobre los intercambios entre la educación superior y el mundo empresarial (the Higher Education and Business Community Interaction Survey) aporta cierto número de indicaciones sobre la colaboración en el ámbito de la investigación los servicios de consultaría, la explotación de los derechos de propiedad intelectual, las empresas derivadas, el compromiso de los estudios y la integración en las colaboraciones regionales. La encuesta pública en 2005 hacía estado de una mejora de la calidad de los intercambios entre la universidad y la empresa: un 89% de las universidades han creado un punto de contacto único para las empresas y un 79% ayudan las PYMEs a identificar los recursos que necesitan. El número de empleos creados aumentó igualmente, como consecuencia directa de la explotación de los subproductos de la investigación universitaria.

Las IES necesitan poner en pie conjuntamente un sistema de control y de evaluación general que abarca todas las cuestiones de desarrollo regional. Tal sistema tiene que poder apoyarse en sistemas de indicadores informativos y coherentes para evaluar cuantitativamente la contribución de las instituciones en su región. Este sistema debería permitir reunir informaciones a los niveles organizacional, institucional y regional.

Sistemas regionales de educación superior

Existe una diferencia muy clara entre los países de la OCDE en la manera de pilotar las IES a nivel regional y nacional y la importancia acordada a la dimensión regional.

Por ejemplo en los sistemas más liberales, se espera cada vez más de las IES que tengan el espíritu empresarial, que establezcan asociaciones y colecten fondos de varias fuentes – especialmente privadas – y hagan pagar derechos. Esto les puede animar a colaborar estrechamente con socios regionales posiblemente en todos los sectores con el fin de diversificar el flujo de ingresos. Por otro lado esto puede ir en contra del compromiso regional que no es una promesa de beneficio fácil. Las posibilidades de interés general son reducidas cuando la prioridad es la de equilibrar las cuentas. Así el nuevo espíritu empresarial puede ser contrario al desarrollo y al compromiso regional y desfavorecerles. No obstante, al fijar prioridades, y al canalizar los fondos públicos, los gobiernos centrales pueden incitar y persuadir algunas o todas las IES a hacer del desarrollo regional una faceta atractiva de su actividad principal – por ejemplo como medio de ampliar el acceso a la educación superior o de colaborar con las PYMEs.

La pregunta clave que se plantea a los poderes públicos y las IES en un sistema de masa es el de saber donde y como operar la diversificación. Una posibilidad consiste en esperar de la mayoría de las instituciones que sigan todas las formas de actividad universitaria, especialmente la investigación, la enseñanza y los servicios a la comunidad. Otra consiste en designar algunas instituciones para asegurar la función de enseñanza y de concentrar la investigación en las instituciones mundiales de investigación que gozan de un estatuto más elevado. Numerosos países se esfuerzan en crear centros de excelencia internacionales pero en el contexto de la investigación mundial, crear un centro de excelencia de este tipo supone un reto para el país y aún más para la institución. La inclinación hacia las ciencias de vanguardia tiene que tener en cuenta del hecho que la mayoría de las innovaciones son el resultado de un proceso cumulativo y se basan en conocimientos no científicos como el diseño, el marketing y el equipamiento. Hace falta entonces un equilibrio entre la financiación de la investigación fundamental y de la investigación aplicada en cada gran región de un país. La investigación, la enseñanza y el desarrollo regional se alimentan el uno del otro y van necesariamente en paralelo en un círculo virtuoso de desarrollo.

Una diversificación completa y flexible de las IES puede dotar un país de una mayor capacidad de adaptación a la diversidad de sus necesidades regionales y nacionales. La solución a la dicotomía existente entre la investigación internacional y el compromiso regional profundo, reside en el desarrollo de sistemas de educación superior regionales caracterizados por una

fuerte interdependencia y una especialización de las funciones. Es entonces la responsabilidad colectiva de todas las instituciones de realizar los objetivos convenidos en las tres funciones de investigación, enseñanza y servicios a la comunidad. Los sistemas de redes regionales abiertas representan una respuesta lógica a las necesidades, a los problemas y a las presiones que conocen las regiones. Para ser eficaces, especialmente en términos de un mercado laboral caracterizado por la rapidez de evolución de las necesidades en aptitudes y la movilidad de la población, el desarrollo regional exige todo un repertorio de posibilidades de formación para los jóvenes y los adultos, donde la cooperación funciona y no es un conjunto incoherente de disposiciones.

El pilar “región”

Construir colaboraciones regionales

No se pueden erigir colaboraciones exitosas entre la educación superior y la región sobre un solo pilar. Su éxito dependerá también del grado de autoridad y de colaboración de los dirigentes regionales. Un elemento central de la metodología desarrollada en el marco del presente Examen de la OCDE ha sido la constitución de un comité de pilotaje regional compuesto por IES y un amplio abanico de grupos de interés regionales. Este tipo de comité ya existía en algunas regiones, como en Busan y Jutland-Funen, pero estaba a menudo focalizada solamente en un único aspecto del proceso de desarrollo, a saber, generalmente la innovación industrial.

Constituir un nuevo comité y dotarlo de un presidente puede resultar problemático en las regiones donde la autoridad de los dirigentes del sector público y del sector privado es poco afirmada. Los dirigentes de las IES a menudo se ven confrontados a una multiplicidad de organismos regionales y de estructuras colaborativas que exigen una contribución de las instituciones y de los resultados específicos a cambio de una financiación limitada. Pueden existir tensiones entre diferentes partes de la región, entre diferentes organismos, e incluso en el seno de organismos únicos, pero que poseen varios objetivos: por ejemplo, en el seno de una autoridad local, entre planificadores urbanos que deben preservar los monumentos históricos y los que son encargados de apoyar las nuevas inversiones. La fragmentación de la administración local, la pregunta de saber quien será el portavoz del sector privado y el papel de las diferentes partes del gobierno central en la región son todos problemas comunes.

Esta observación general se aplica también a los sistemas federales, tanto si el estado o la provincia son también la región, como si la región económica es más pequeña o más grande que la región política. En todos los casos, la región puede tener el potencial para funcionar más o menos bien, dependiendo de todo tipo de factores como su historia, su dependencia a su

propia trayectoria, la racionalidad de su geografía, de su economía, de su vida, de su contexto y de sus actores políticos.

En Canadá, la Agencia de Promoción Económica del Canadá Atlántico (APECA) es un organismo de desarrollo regional que concilia financiación y contabilidades centralizadas y control regional. Su especificidad reside en la posición que ocupa en la estructura gubernamental canadiense. La APECA está en contacto directo con las más altas esferas del poder político, al mismo tiempo que su naturaleza de organismo regional le garantiza su autonomía (véase Cuadro 8.5).

Sean cuales sean su margen de maniobra, sus recursos y su grado de descentralización, queda esencial para la región darse los medios de ejercer correctamente sus obligaciones políticas y administrativas y de aprovechar las oportunidades que se le presentan, gracias a una comunicación horizontal y a vínculos eficaces con las autoridades locales. Algunos países poseen una larga tradición de gobierno regional; en otros, el intento de descentralización de los poderes es relativamente reciente. Las personas electas y nombradas, que trabajan con diferentes carteras de la región pero que gestionan también la evolución de las relaciones con el gobierno central, tienen que aprender a asumir responsabilidades. En pocas palabras, la contribución de la educación superior al desarrollo regional exige una gobernanza regional eficaz sino, el pleno potencial de la educación superior no podrá realizarse.

Estrategias regionales

Una manera de superar todos estos obstáculos, consiste en preparar una estrategia global de desarrollo regional que se apoya en los puntos fuertes y las posibilidades de la región para compensar sus debilidades y llegar a prevenir las amenazas que pesan sobre ella, subrayando al mismo tiempo el papel que la educación superior puede desempeñar². En varias regiones que participan en el presente estudio de la OCDE, como el Canadá atlántico y el Noreste de Inglaterra, grupos de investigación internos en las IES han desempeñado un papel determinante en la formación de estrategias que toman en cuenta la participación de la educación superior. Estas estrategias abarcan generalmente actividades, personas y lugares, y ponen en primera línea las aportaciones posibles de la educación superior a cada uno de estos niveles. Sus campos de intervención específicos son:

- creación de conocimientos gracias a la investigación y la explotación de sus resultados (aplicaciones derivadas, derechos de propiedad intelectual, servicios de consultoría para las empresas);
- transferencia del conocimiento a través de la enseñanza (aprendizaje por el trabajo, reclutamiento de titulados, perfeccionamiento/formación continua);

Cuadro 8.5. La Agencia de Promoción económica del Canadá Atlántico (APECA)

Fundada en 1987, la APECA es el principal instrumento del gobierno central canadiense para apoyar el desarrollo económico y promover la cultura empresarial en las provincias atlánticas. Se trata de un ministerio distinto, dotado de su propio ministro –elegido en la región– que se asegura que se escuche la voz de la región en el Gabinete. Su estatuto le permite elaborar políticas separadas, adaptadas a la región, con un grado de flexibilidad muy fuerte. La sede central de la APECA esta situada en la región, donde reside el poder de decisión final. Es apoyada por un consejo local, conforme a las reglas normales de consentimiento ministerial y de transparencia parlamentaria.

La APECA tiene como objetivo la sensibilización del mayor número posible de personas a las posibilidades de crear empresas, lo que favorece el crecimiento del número de creación de PYMES y la ampliación de sus posibilidades de éxito. La Agencia propone programas y servicios a los futuros emprendedores, propietarios y dirigentes de empresas, organizaciones no comerciales, colectividades e IES en toda la región. Considera la educación como un medio importante para favorecer la adquisición de aptitudes empresariales y de cambiar las actitudes mentales. La APECA creó programas para escuelas e IES.

La longevidad de la APECA le permitió adquirir una experiencia práctica y de asentar su credibilidad como socio indispensable en toda la región. Cierta número de medidas han sido tomadas a lo largo de los años para incrementar la participación de las IES en el desarrollo regional. Se pueden por ejemplo citar el Fondo de innovación del Atlántico, que desempeñó un papel de catalizador determinante en apoyo a la creación de colaboraciones entre el mundo empresarial y la investigación, especialmente en las IES. La Agencia, en asociación con las instituciones postsecundarias del Canadá Atlántico, coloca los estudiantes que han terminado una formación regular en el ámbito comercial en empresas que exploran activamente nuevos mercados de exportación. El programa ofrece a los estudiantes la posibilidad de efectuar prácticas en relación con el comercio, al mismo tiempo que contribuyen a los resultados de exportación de la región al aportar a las PYMES una pericia en el campo del comercio. La Agencia apoya también los esfuerzos de reclutamiento internacional de las universidades de la región y examina los medios de reforzar el papel que juegan las IES en la inmigración y retención de estudiantes internacionales.

- medidas culturales y extensión de los campus que contribuyen a la creación de zonas vivas que atraen y retienen a las personas creativas;
- integración social abarcando diferentes comunidades (urbanas, rurales, étnicas);
- marketing nacional e internacional de la región (gracias al reclutamiento de estudiantes, las redes de antiguos alumnos, las conferencias);
- sostenibilidad.

La elaboración de las estrategias y de los planes regionales tiene que ser una tarea compartida por los poderes públicos, las IES, los centros de investigación y el sector empresarial. Esta repartición debería traducirse por acercamientos más eficaces entre la periferia de las IES y las prioridades estratégicas de la región. Debería también permitir la fusión de diversos planos sectoriales a menudo elaborados a nivel regional (tecnología, salud, mercado laboral, etc.). Algunas regiones adoptaron este enfoque pero muchas otras quedan inactivas. Los planes estratégicos deberían permitir establecer un diagnóstico comparativo de las ventajas y elaborar una visión basada en la dinámica de las economías locales y regionales. Además, deberían ser transparentes en cuanto a la participación del grupo de interés. Contribuirían así a definir las diferentes funciones de las IES, especialmente (pero no únicamente) desde el punto de vista tecnológico. Mientras que las universidades que poseen un importante perfil investigador no invierten y no atribuyen una prioridad suficiente a las actividades que no tienen un fuerte componente tecnológico o de investigación-desarrollo (por ejemplo las actividades ligadas a los servicios), la gestión medioambiental, el turismo, los servicios de transportes, la cultura, el deporte, el ocio, pueden ofrecer a las IES nuevas posibilidades de desarrollar actividades comunes con el sector empresarial. Los planes de acción correspondientes deberían especificar las tareas y las responsabilidades de cada uno, los plazos, los recursos y los indicadores de rendimiento si quieren hacer avanzar las prioridades regionales, ser justificadas y ser regularmente evaluadas en profundidad.

Realizar el puente

Financiación de la acción conjunta

Varios sistemas nacionales han atribuido recursos limitados al compromiso regional de las IES. No obstante, cierto número de iniciativas han sido puestas en marcha para favorecer las prioridades regionales de la educación superior. Entre los ejemplos de iniciativas impuestas por los poderes públicos centrales se pueden citar: la *University Centre Programme* en los Estados Unidos, el Fondo Atlántico de Innovación del gobierno federal de Canadá, establecido para ayudar económicamente las universidades de las cuatro provincias atlánticas que quieren desarrollar sus proyectos de I+D con

Cuadro 8.6. Ejemplos cooperación estratégica en las regiones

Elaboración de una estrategia: En los Países Bajos, la plataforma de innovación Twente, originalmente establecida por la provincia de Overijssel y Network City Twente, reúne representantes de la industria, de administraciones locales y de las principales IES que participan en el desarrollo regional. Elabora una visión para una región innovadora (la de Twente) y pública un plan de realización. Ha censado los principales actores y proyectos regionales susceptibles de ser afianzados para estimular la innovación en el seno de aglutinaciones constituidas por cinco principales campus. El plan de realización asocia las financiaciones acordadas por las municipalidades, la provincia y la administración para el Desarrollo Regional (ADR) a las actividades establecidas, y debería favorecer así el desarrollo de proyectos multiagentes en las cinco aglutinaciones regionales.

Constitución de una infraestructura de colaboración: En Dinamarca, la reforma de las administraciones locales, que tomó efecto en 2007, ha sido seguida por el establecimiento de Foros para el Crecimiento Regional que reúnen representantes de las regiones nuevamente constituidas, de las municipalidades, del comercio y de la industria locales, de las instituciones de educación y de investigación así que socios para el empleo. Se espera de estos Foros para el Crecimiento Regional que vigilen las oportunidades locales y regionales de crecimiento y que formulen estrategias de actividad en este campo. Estas estrategias podrán ser integradas a continuación en los planes de desarrollo de los consejos regionales. El éxito de esta reforma y de estos Foros depende de los recursos financieros que serán atribuidos a las nuevas regiones y de la capacidad de estas últimas de influir en la política nacional y local.

Estrategias comunes: En Finlandia, el Ministerio de Educación pidió a las IES elaborar en común estrategias regionales para las zonas más grandes que una municipalidad o que un cantón (*maakunta*). Al mismo tiempo, cada consejo regional elaboró un programa regional sobre cuatro años para su *maakunta*. A pesar de que la educación superior salga del marco de la legislación sobre el desarrollo regional, la implementación de los planes específicos de las *maakunta* tiene ciertas expectativas hacia las instituciones universitarias y politécnicas.

las empresas locales (Cuadro 8.7) y, el ya mencionado Fondo de Innovación Regional de la Nueva Universidad (NURI) en Corea del Sur (véase Cuadro 3.1).

En la mayoría de los países, la ausencia de financiación nacional en apoyo al desarrollo regional de las IES, supone una carga adicional para los grupos de interés regionales que recurren a los recursos nacionales o internacionales. Una solución posible a este problema sería crear un fondo público único, alimentado por un conjunto de grupos de interés, que las IES podrían utilizar a cambio de

una serie de promesas acordadas conjuntamente y controladas regularmente. No se espera de todas las IES que cumplan todas las tareas sino que pueden elegir dentro de un conjunto de programas posibles, los que mejor corresponden a su misión y a su perfil científico. Hay sin embargo varias probabilidades que el número de programas se expanda a varias instituciones y modos de compromiso (enseñanza y aprendizaje) y exija el establecimiento de estructuras *ad hoc* para asegurar su entrega. Tales acciones locales pueden convencer los ministerios nacionales de educación que han confiado la misión del compromiso regional exterior a las IES sin concederles el apoyo económico necesario que les permita respetar en proporción los acuerdos de financiación.

Cuadro 8.7. **Iniciativas de los poderes públicos centrales en apoyo a las prioridades regionales de las IES**

En los Estados Unidos, la Dirección del Desarrollo Económico (EDA), que depende del Ministerio de Comercio, ha lanzado, hace ya mucho tiempo, el *University Centre Programme*, cuyo objeto es el de entablar asociaciones con las IES para mejorar la economía y la capacidades de desarrollo económico de sus zonas de influencia, focalizándose en las colectividades más pobres. El programa financia proposiciones sobre un período de tres años, los fondos siendo concedidos por la mayoría de las oficinas regionales sobre una base anual en función de los resultados y de la disponibilidad. Los proyectos proveen servicios de gestión y de asistencia técnica a las colectividades, a los condados, a los distritos, a los grupos de desarrollo sin ánimos de lucro, así que una transferencia de tecnología hacia las empresas. El programa cofinancia 69 centros albergados por universidades en 45 estados y en Puerto Rico; su presupuesto es de 7.7 millones de dólares. Un ejercicio de evaluación reciente, permitió el examen de cierto número de aspectos del programa, especialmente: la eficacia de los centros, el enfoque en las zonas más dañadas y la utilización de los recursos universitarios.

En Canadá, la colaboración para la Inversión en el Canadá Atlántico ha sido anunciada en 2000 como una iniciativa de l'APECA sobre cinco años y con un presupuesto inicial de 700 millones de dólares canadienses. Esta iniciativa ha sido concebida para crear nuevas colaboraciones destinadas a fomentar la competitividad de las provincias atlánticas en una economía del conocimiento cada vez más mundializada. Con esta colaboración para la Inversión en el Canadá Atlántico, el gobierno federal canadiense se centro en las importantes inversiones en los campos de la innovación, del desarrollo económico de las comunidades, del comercio y de la inversión y, del desarrollo de las colaboraciones y de las aptitudes empresariales. El principal componente de la iniciativa global es el Fondo de Innovación del Atlántico

Cuadro 8.7. Iniciativas de los poderes públicos centrales en apoyo a las prioridades regiones de las IES (cont.)

(300 millones de CAD), establecido para reforzar la economía de la zona atlántica de Canadá y acelerar el desarrollo de las industrias basadas en el conocimiento. La colaboración para la Inversión en el Canadá Atlántico ha sido reiterada en 2005 por un nuevo período de cinco años con el mismo nivel de financiación y siempre con el Fondo de Innovación del Atlántico (FIA) como principal componente. El FIA reveló ser un elemento catalizador decisivo en el establecimiento de colaboraciones fuertes entre las empresas y la investigación y particularmente las IES. Sus objetivos son: a) ampliar el potencial de innovación y de investigación-desarrollo de la región del Atlántico e intensificar las actividades que llevan a la creación de tecnologías, de productos, de procesos o de servicios que contribuyen al desarrollo económico de las provincias atlánticas; b) aumentar la capacidad de comercialización de los productos de la investigación-desarrollo; c) reforzar la capacidad de innovación de la región al favorecer la creación de colaboraciones y alianzas en la investigación, en el desarrollo y la comercialización entre empresas del sector privado, en las universidades, en las instituciones de investigación y en otros organismos del Canadá atlántico; y d) optimizar el acceso a los programas nacionales de financiación de la investigación-desarrollo en la región atlántica. El FIA se concentra en los proyectos de investigación-desarrollo en los campos de las ciencias naturales y ciencias aplicadas, así que en las ciencias sociales, las humanidades, las artes y la cultura. Se concede una ayuda a los proyectos que cumplen los requisitos de atribución. La suma atribuida puede cubrir hasta un 80% de coste total admisible, en el caso de proyectos no comerciales y hasta un 75% del coste total admisible para los proyectos comerciales. Las contribuciones concedidas al sector privado son condicionalmente reembolsadas en función del éxito comercial del proyecto, en cuanto a las contribuciones concedidas a los organismos no comerciales, como los institutos universitarios de investigación, no tienen que ser reembolsadas.

Responsabilidad e impactos

Trabajar en colaboración para el desarrollo regional exige: una situación en la cual todas las partes puedan tener un interés, la capacidad de comprometerse en decisiones específicas a corto plazo implicando un producto preciso con una fecha de entrega y una garantía de perennidad, una memoria institucional sostenida por un sistema moderno de gestión del conocimiento que le permita superar los cambios de personal y de políticas, además de mecanismos formales de evaluación y de mejora de los programas.

Una de las dificultades del trabajo en colaboración reside en la cuestión de las responsabilidades. Cada uno de los socios del nexo educación superior/ desarrollo regional tiene sus propias responsabilidades y expectativas. La creación de empleos y de puestos de trabajo no es responsabilidad de la educación superior, ni la educación superior es responsabilidad de la administración local y, en algunos países, solamente de la administración regional. Los efectos del compromiso regional son difíciles de evaluar. Es virtualmente imposible establecer *ex post* cual es la proporción de la mejora de los resultados económicos de la región o, de la reducción de las desigualdades, se debe exclusivamente a la intervención de las IES que trabajan en colaboración con los organismos regionales.

A pesar de las dificultades que plantea la evaluación de los impactos, es necesario invertir en un dispositivo riguroso para emprender unos análisis de referencia, específicamente concebidos por los socios para responder a las debilidades regionales, sacar partido de los puntos fuertes, apartar las amenazas y aprovechar las oportunidades. Los estudios de referencia tienen que ser naturalmente seguidos por un control regular de los resultados. Este proceso necesita un examen crítico exterior en el que todos los grupos de interés tienen que tomar parte para asegurarse que se toman en cuenta sus propias responsabilidades en este análisis.

Realizar el potencial de la educación superior para participar en el desarrollo regional

La discusión anterior supone un modelo reticular de progresión hacia sistemas de educación superior y de desarrollo regional. No defiende una concepción centralizada del pilotaje según la cual el gobierno nacional ordena a cada IES emprender tareas precisa en lugares específicos. Tampoco ha sido propuesto un modelo sometido al las fuerzas del mercado basado sobre de los resultados o de la producción, por razones en parte ligadas al problema de la elección del patrón adaptado. Así, se puso el acento sobre un enfoque ascendente de la colaboración, en el que todos los socios evalúan las ventajas mutuas consecuencia de la unión de sus fuerzas. Si existe un pilotaje, la estrategia preconizada es la del aprendizaje mutuo, gracias a los intercambios de buenas prácticas.

Para ser exitosa esta colaboración regional necesita la inscripción de la educación superior y del desarrollo territorial dentro de un marco nacional coherente que facilita, o que permite una acción conjunta a nivel infra-nacional. Existen algunas indicaciones que los gobiernos nacionales empiezan renunciar progresivamente a asignar estrictamente tareas a las administraciones regionales o locales y a dar consignas específicas a las IES. La evolución en favor de una participación más directa de los ciudadanos y de

las empresas en los asuntos del estado al nivel local y nacional y a la coproducción del conocimiento refuerza estas tendencias y ayuda por consiguiente a establecer puentes entre los organismos regionales y las IES. A pesar de que la importancia de la emancipación local o regional y la medida con la que se extiende a la educación superior puede variar considerablemente de un país a otro, es difícil de imaginar como, en ausencia de una tal emancipación, el potencial de las IES puede realizarse para contribuir activamente al desarrollo regional. Si las condiciones son reunidas, el compromiso regional puede ser una fuente de la que surgirían IES más dinámicas y más abiertas que serían productoras y artesanas a la vez de la evaluación de la sociedad en el sentido más amplio.

Notas

1. Entre esos centros, se puede citar el Centre for Higher Education Policy Studies (CHEPS) de la Universidad de Twente, el Centre for Urban and Regional Studies (CURDS) de la Universidad de Newcastle (Noreste de Inglaterra), el Leslie Harris Centre of Regional Policy and Development de la Universidad Memorial (Newfoundland, regional Atlántica de Canadá), el Institute for Sustainability Health and Regional Engagement (iSHARE) de la Universidad de Sunshine Coast, y el Centro de Estudios en gestión de la Educación Superior (CEGES) de la Universidad Politécnica de Valencia, España.
2. Las IES ocupan un lugar de predilección para proporcionar numerosos servicios a las regiones y a las colectividades. Dispone de la pericia necesarias para analizar los futuros desafíos para un enfoque pluridisciplinario, censar los diferentes tipos de políticas posibles y elaborar escenarios para el futuro. Son una fuente de ideas y de innovación que pueden aportar muchos beneficios al proceso de desarrollo regional. Si los ejercicios de previsión y de anticipación son todavía principalmente naciones, la práctica empieza ya en algunos países, a expandírsela los niveles regionales e infraregional.

• O E C D Browse_it Edition •
• u v Read Only •
• Lecture seule •

Capítulo 9

Pistas para el futuro

Este último capítulo es una síntesis de las pistas para el futuro destinadas a los actores que operan en los tres siguientes niveles: las autoridades nacionales, las autoridades regionales y las instituciones. Las recomendaciones ponen el acento sobre el papel “facilitador” de las autoridades nacionales en la creación de condiciones e incentivos favorables. Al mismo tiempo, subrayan la necesidad de instaurar colaboraciones entre las Instituciones de Educación Superior (IES) como entre estas últimas y los actores regionales. Finalmente, insisten en la necesidad para las instituciones de desempeñar un papel más activo.

Las autoridades nacionales

Es necesario hoy en día que los poderes públicos reconozcan el papel preponderante que pueden desempeñar las IES en la coordinación de un conjunto de políticas nacionales a nivel regional. Estas políticas abarcan la ciencia y la tecnología, el sector industrial, la enseñanza y las aptitudes, la salud, la cultura y los deportes, la sostenibilidad ecológica y la integración social. Si los países desean movilizar todo o parte de su sistema de educación superior en apoyo al desarrollo regional, la política llevada a este nivel del sistema educativo, que abarca la enseñanza, la investigación y las actividades de la tercera misión, tiene que integrarse en una dimensión regional explícita. Conviene también reconocer que los diversos contextos regionales en los cuales se inscriben las IES y las políticas nacionales, en particular los modos de financiación de la educación superior, tienen impactos diferentes a nivel regional. Las recomendaciones para las autoridades nacionales serían las siguientes:

- Instaurar una gobernanza más “concertada” (entre los ministerios de finanzas, de educación, de ciencia y tecnología, de industria, etc.) con el objetivo de coordinar las decisiones sobre las prioridades, los recursos y los aspectos estratégicos del desarrollo regional.
- Hacer figurar explícitamente en la legislación sobre la educación superior, el compromiso de este sector al servicio de las regiones, y más precisamente su amplio programa de acciones a favor del desarrollo económico, social y cultural y, apoyar las IES a inscribir el compromiso regional en sus enunciados de misión y sus estrategias.
- Reforzar todavía más la autonomía de las IES ampliando sus poderes de decisión en los cursos y en la utilización de los recursos humanos, financieros y materiales; además de incitar estas instituciones a ejercer estos poderes al establecerles un dispositivo de financiación de base y a largo plazo para apoyar su compromiso regional y prever otros mecanismos de financiación estratégica basada en los incentivos.
- Reforzar la obligación hecha a las IES de rendir cuentas a la sociedad; por ello, hace falta desarrollar indicadores y asegurar el seguimiento de los resultados con el objetivo de evaluar la incidencia de estas instituciones sobre los rendimientos regionales; exigir la presencia de actores regionales en los órganos de gobernanza de las IES y sostener la participación de

representantes de estas instituciones en las estructuras de gobernanza regionales.

- Movilizar el conjunto de los recursos de las IES para elaborar y desarrollar estrategias regionales y urbanas, así que favorecer la instauración de verdaderas colaboraciones en las cuales estas instituciones no solamente tienen el papel de consejero técnico sino que también el de actores y verdaderos grupos de interés.
- Ofrecer un entorno más propicio a la cooperación entre la universidad y la empresa: un marco reglamentario, un régimen de imposición y un sistema de obligación de rendir cuentas que no sean cargas demasiado importantes tanto para las IES que para las empresas.
- Continuar a privilegiar el capital humano produciendo títulos altamente cualificados para el mercado laboral nacional y regional y, realizando el nivel de las aptitudes de la población activa local; mejorar las posibilidades de formación por la enseñanza a distancia, la formación a lo largo de la vida y la ciberformación.
- Apoyar la colaboración entre las universidades y las otras IES de una misma región a definir conjuntamente los títulos, las carreras, los programas de investigación, las estrategias y a crear una oficina única para la colaboración con las empresas, con el fin de mejorar la oferta y la prestación de servicios de la educación superior para las empresas de la región.

Las autoridades regionales y locales

Para muchas administraciones públicas locales y regionales, la educación superior y sus diferentes instituciones representan una especie de “caja negra”. Es raro que tengan una idea precisa de las motivaciones de los universitarios como docentes e investigadores, de las modalidades según las cuales las instituciones son dirigidas y gestionadas o de los mecanismos de financiación operados por las autoridades nacionales. Para facilitar su comprensión, deben conocer en detalle los programas de investigación y de enseñanza de las IES para que, cuando se presente la ocasión, las agencias de desarrollo puedan localizar la institución o el departamento que conviene implicar en las negociaciones. Las autoridades regionales y locales han formulado diversas recomendaciones de entre las cuales:

- Crear una colaboración de actores clave que representan las autoridades locales y regionales, las empresas, la población local y la educación superior, con el objetivo de centrar el diálogo con el sector de la educación superior acerca de su contribución al desarrollo de la región y de localizar y formar los jefes de fila en los sectores público y privado para mantener estas colaboraciones.

- Movilizar los recursos de las IES para elaborar y desarrollar estrategias de desarrollo económico, social, cultural y medioambiental a nivel regional y urbano.
- Invertir conjuntamente con las IES en programas que aportan ventajas específicas a las empresas y poblaciones regionales (por ejemplo, equipamientos de investigación transnacional, servicios de consultoría a las PYMEs, programas de perfeccionamiento profesional, programas que buscan a retener los titulados de la región, equipamientos y programas culturales); ayudar las IES, a la hora de tener licitaciones, a obtener recursos nacionales e internacionales destinados a actividades que refuerzan la influencia de la región (co-inversión/efecto palanca); y asegurarse que los recursos atribuidos a las IES facilitan el compromiso regional sobre una base sostenible (plurianual) y representan más que una serie de proyectos a corto plazo.
- Establecer un sistema enteramente funcional para el capital humano, con pasarelas entre los diferentes niveles de educación.

Las instituciones de educación superior

El compromiso regional de las IES tiene un alcance que depende en gran medida del papel, eventualmente piloto, que cada institución elige de desempeñar. Así, algunas instituciones dan pruebas de un espíritu empresarial más desarrollado que otras, no solo porque crean más sub-productos sino que también porque han establecido relaciones duraderas con los otros actores regionales y se han propuesto adaptarse reforzando sus competencias de base en la gestión y, creando sistemas de gestión profesionalizados así que actividades de apertura. Es posible mejorar los resultados al reforzar la cooperación y la coordinación entre las IES de una misma región. Las recomendaciones hechas a las IES han sido entre otras:

- Definir individualmente y colectivamente sus vínculos con sus regiones y con el exterior en lo que concierne sus actividades de enseñanza, sus trabajos de investigación y su tercera misión, y efectuar una auto-evaluación de su capacidad de responder a las necesidades de su región.
- Adoptar un amplio programa de misiones regionales que toman en cuenta todas las posibilidades que se ofrecen – económicas, sociales o culturales – y emprender a continuación un ejercicio permanente de mejora de estas actividades y de seguimiento de los resultados.
- Reconocer que el compromiso regional puede reforzar las misiones esenciales que son la enseñanza y la investigación (por ejemplo la región sirve de laboratorio, ofrece una experiencia profesional práctica a los estudiantes y promociona recursos financieros para fomentar la competitividad a nivel mundial). Reforzar los mecanismos transversales

que unen la enseñanza, la investigación y las actividades de la tercera misión, y que pueden abarcar varios campos disciplinarios (facultades y departamentos).

- Formar equipos de gestores de alto nivel capaces de aportar las soluciones colectivas que esperan los actores regionales sin desanimar el espíritu empresarial de los universitarios.
- Crear una oficina de desarrollo regional con el objetivo de racionalizar el programa de actividades regionales y de dar una dimensión sistémica a los estudios de casos individuales. Crear puestos de intermediarios que regularan los informes entre las diferentes redes y organizaciones.
- Asegurarse que las unidades creadas para reforzar los vínculos entre la institución y la región (parques científicos, centros de formación continua, centros de transferencia de conocimientos, por ejemplo) no constituyen un obstáculo para la misión fundamental de los universitarios o no sirven de excusa para que se desvíen.
- Establecer un aparato administrativo moderno que abarca sistemas de gestión de los recursos humanos y financieros. Revisar los mecanismos de reclutamiento y de remuneración con el fin de incluir la agenda del compromiso regional.
- Crear estructuras de colaboración dotadas de su propio personal y recursos, que puedan hacer el vínculo entre todas las IES de la región y que sean capaces de lanzar proyectos de colaboración y programas sobre las cuestiones de fondo con el fin de satisfacer las necesidades y las posibilidades a nivel regional.

• O E C D Browse_it Edition •
• u v Read Only •
• Lecture seule •

ANNEXO A

Proyecto de la OCDE sobre la contribución
de las instituciones de educación superior
al desarrollo regional
Informe de autoevaluación:
cuestiones a examinar

El presente documento propone un modelo para el informe de autoevaluación regional y da ejemplos de las preguntas que se pueden plantear. No se trata aquí de un cuestionario y el objetivo no es de aportar una respuesta a cada uno de los puntos. Este documento sirve más bien de memorandum, ilustrando el conjunto de temas y elementos de información que pueden ser cubiertos.

Capítulo I: Presentación de la región (10 páginas aprox.)

La situación geográfica

1. ¿Cuál es la posición de la región en el territorio nacional en términos de accesibilidad a la capital del país y a otros grandes centros de actividades económicas y culturales?
2. ¿Dónde se sitúa la región en la jerarquía nacional de las ciudades y regiones? ¿Se mejoró o se deterioró su posición en el transcurso de los veinte últimos años?
3. ¿Cuáles son las características esenciales de la implantación interna de la vivienda en lo que concierne: (1) la configuración de los centros urbanos; (2) la accesibilidad intraregional; y (3) las conexiones urbanas/rurales?
4. ¿Dónde se suministran los servicios de educación superior en términos de implantación (situación geográfica de los campus y actividades de formación a distancia)?

La situación demográfica

5. ¿Cuáles son los principales indicadores demográficos de la región y cómo han evolucionado en el transcurso de los veinte últimos años? Por favor precise los indicadores siguientes:
 - repartición de la población por edad
 - emigración e inmigración
 - salud y condiciones de vida
 - niveles de indigencia
6. ¿Cuál es el nivel de participación de la población local en la educación superior, por categoría social y por sexo, y dónde atienden los estudiantes (en la región o fuera de ella)?

El tejido económico y social

7. ¿Cuál es el tejido económico y social de la región comparado con la media nacional? Por favor precise los siguientes puntos:
 - la estructura industrial por sector
 - la importancia de los sectores con fuerte intensidad de conocimiento en la economía regional
 - los grandes sectores de exportación
 - la estructura del empleo por categoría profesional (trabajo manual, técnicos, empleados de oficina, profesiones intelectuales etc.)
 - estructura capitalística de las empresas (parte respectiva de la PYMEs y de las empresas multinacionales, por ejemplo)
 - nivel de la I+D pública y privada
 - indicadores de la actividad empresarial (tasa de creación de nuevas empresas, por ejemplo)
8. ¿Cuáles son las características sociales y culturales distintivas de la región?
9. ¿Cuál es el impacto económico de la educación superior en términos de: (1) número de empleados; y (2) efectos multiplicadores de las instituciones de educación superior y los gastos de personal y estudiantes?
10. ¿Cuáles son los principales indicadores del mercado laboral? Por favor incluya los indicadores siguientes:
 - el desempleo
 - las tasas de actividad económica
 - los niveles de formación de la población incluyendo la proporción de personas que siguen estudios superiores y la proporción de titulados en este nivel

- origen y futuro de los titulados

11. ¿Cuáles han sido los rendimientos de la región en comparación con las de la nación en el transcurso de los veinte últimos años según los principales indicadores siguientes: (1) PIB per cápita; (2) el valor añadido bruto per cápita; (3) el desempleo; y (4) la parte del empleo en los sectores en expansión?

La estructura de gobernanza

12. ¿Cuál es la estructura de la administración central, regional y local en la región? Mas precisamente, quién está al cargo de los siguientes aspectos :

- la dotación en recursos de los servicios públicos (la parte respectiva de la fiscalidad local, regional y nacional)
- el desarrollo económico
- la educación (primaria, secundaria, superior y profesional)
- la salud y las condiciones de vida
- los servicios culturales

13. ¿Cuáles son los poderes de decisión de las autoridades locales y regionales en términos de desarrollo económico y social? Por favor precise los puntos siguientes: (1) adquisición de terrenos y de otros bienes; (2) incentivos financieros a favor de las empresas; y (3) oferta de enseñanza profesional.

14. ¿Cuál es la influencia, si existe, de las autoridades locales y regionales en la política nacional en términos de educación y de investigación y desarrollo?

15. ¿Cuál es la influencia, si existe, de las autoridades locales y regionales en la política nacional en términos de educación y de investigación en la enseñanza e investigación superiores?

16. ¿Cuáles son, según la política nacional de desarrollo territorial, los principales factores que influyen en la región y que papel desempeña la educación superior en esta evolución?

Capítulo II: características del sistema de la educación superior (10 páginas aprox.)

Presentación del sistema de la educación superior

1. ¿Cuáles son las principales características del sistema nacional de educación superior? Por favor precise los siguientes puntos:

- ¿Cuál es el tamaño global del sistema de educación superior (número de estudiantes, tasas de matriculación)? ¿Cuál ha sido la evolución del

tamaño global del sistema a lo largo de los diez últimos años y en que sectores del sistema se concentró este desarrollo?

- ¿Qué análisis de datos ha sido efectuado a nivel nacional para determinar la oferta y la demanda de diferentes tipos de “productos” de la educación superior?
 - Describir la gobernanza de base y el marco reglamentario establecido para el sistema de educación superior (es decir, el mecanismo de financiación y la autonomía de las instituciones) incluyendo las principales leyes que se aplican a este sistema.
 - Describir brevemente las principales administraciones nacionales encargadas de la elaboración de la política de la educación superior, de la financiación del sistema, del seguro de su calidad y, sus mandatos respectivos. Indicar como son definidas las políticas nacionales de la educación superior.
 - ¿Cómo se caracterizan las relaciones entre las instituciones – cooperación, competencia, lógica de mercado?
2. ¿En qué medida se instaure un diálogo entre los ministerios responsables del desarrollo territorial, de la ciencia y de la tecnología y los que son encargados de la educación superior? ¿Qué mecanismos permiten coordinar y armonizar las políticas y las medidas adoptadas por los diferentes ministerios?

La dimensión regional “en el seno” de la política nacional de la educación superior

3. ¿En qué medida tiene la política nacional de la educación superior una dimensión regional? Al responder a esta pregunta, se pueden tomar en cuenta los aspectos siguientes :
- ¿Han desempeñado las consideraciones (económicas, sociales, culturales) ligadas al desarrollo regional un papel fundamental cuando se trató de decidir dónde implantar y construir nuevas instituciones?
 - ¿Han sido modificados los dispositivos de financiación de manera a recompensar las instituciones por su compromiso o para que este compromiso sea posible?
 - ¿Es el compromiso regional exigido expresamente a las instituciones por los poderes públicos?
 - ¿Qué medidas han sido tomadas por los diferentes actores del sector público (administración central en los diferentes campos de intervención, autoridades regionales, por ejemplo) para incitar las instituciones de educación superior a desempeñar un papel a nivel regional y para

estimular su colaboración con las empresas, la administración pública y la sociedad civil?

4. ¿En qué medida tienen estas consideraciones un impacto que difiere según el tipo de institución de educación superior? (Es decir según si se trata de universidades o de instituciones no universitarias)
5. ¿Implica el acento puesto sobre las instituciones de educación superior a nivel nacional algún tipo de tensiones? ¿Existe por ejemplo un conflicto entre el compromiso regional y la búsqueda de calidad y de competitividad internacionales en la educación superior? Si es el caso ¿cómo son superadas estas tensiones?

Sistema de educación superior y gobernanza a escala regional

6. Presentar las características de base de las instituciones de educación superior de la región: universidades, instituciones no universitarias.
 - ¿Qué vínculos tradicionales existen entre las instituciones y la región y cómo han evolucionado estos vínculos? ¿Qué evolución conoció la institución en el transcurso de los diez últimos años en lo que concierne: (1) el número de estudiantes y de personal; (2) la composición del cuerpo docente; (3) la posición de la institución regional y nacional en los sistemas de educación superior; (4) la posición respectivas de las misiones de educación y de investigación; y (5) el objetivo territorial?
7. ¿En qué medida son aseguradas a nivel regional la financiación y la gestión de las instituciones de la educación superior?
8. ¿Existen organismos regionales que tengan responsabilidades estratégicas en lo que concierne la financiación y la gestión de las instituciones de la educación superior?

Capítulo III: Contribución de la investigación en la innovación regional (15 páginas aprox.)

Satisfacer las necesidades y las exigencias de las regiones

1. ¿Tiene la política de las instituciones de la educación superior una dimensión regional en materia de investigación?
 - ¿En qué medida se benefician las instituciones de las características de la región para definir una actividad de investigación?
 - ¿Qué otros socios regionales son asociados a este ejercicio? ¿Cómo se establecen estos vínculos en el campo de la investigación?
 - ¿Juegan los organismos de transferencia de tecnologías un papel tanto en nivel regional como a nivel internacional y nacional?

2. ¿Qué disposiciones son tomadas para satisfacer las necesidades y exigencias específicas de las regiones, particularmente de las PYMES en materia de tecnología y de innovación? ¿Son estas disposiciones tomadas en colaboración con otros actores regionales en estos campos, particularmente los laboratorios públicos y los institutos de investigación? ¿Qué vínculos existen entre los actores, otros que las instituciones de educación superior y las empresas, que son así especialidades en innovación y tecnología en la región?
3. ¿Qué mecanismos permiten recompensar y reconocer la investigación llevada en la región (es decir, la aplicación de los conocimientos existentes a la localidad local/regional, por oposición a la creación de conocimientos “fundamentales” para la comunidad universitaria nacional/internacional) que siempre ha sido excluida de los dispositivos de los exámenes paritarios como las revistas académicas?

Condiciones de referencia para promover la investigación y la innovación

4. ¿Facilita el marco jurídico nacional (derechos de propiedad intelectual, por ejemplo) el papel de las instituciones de educación superior en la investigación y la innovación (incluidas las colaboraciones de investigación y de innovación con la industria)? ¿Qué elementos son susceptibles de favorecer o de obstaculizar las relaciones entre las instituciones y el sector industrial, de un lado como de otro?
5. Indicar cómo las instituciones de educación superior ayudan a estimular la innovación y la transferencia de conocimientos entre los investigadores y el sector industrial (tanto en las empresas relativamente grandes que en las PYMES). ¿Existen medidas nacionales o regionales para apoyar las instituciones de educación superior a desempeñar este papel?
6. ¿Existen políticas o programas de financiación que tienen como objeto apoyar la investigación en cooperación entre las instituciones de educación superior y el sector industrial o los intercambios de personal investigador entre los dos?

Interfaces que facilitan la utilización de la transferencia de conocimientos

7. ¿Qué mecanismos han sido establecidos para comercializar los trabajos de investigación del sector de la educación superior y para promover las transferencias de tecnología entre las instituciones de educación superior y los sectores regionales? Por favor trate los siguientes puntos:
 - Contratos de investigación, colaboración y consultoría
 - Transacciones en propiedad intelectual
 - Desarrollo de las actividades secundarias (*spin-offs*), de las incubadoras, de los parques científicos y polos de competitividad

- La enseñanza/la formación y la movilidad de la mano de obra
8. ¿Cómo han favorecido las instituciones de educación superior y otros actores regionales los mecanismos descritos más arriba?
 - ¿Cuáles son los papeles respectivos de la administración central, de las autoridades regionales, de las instituciones de educación superior, de los institutos regionales de investigación y de las empresas en la creación de estos mecanismos?
 - ¿Han sido creados mecanismos específicos en las instituciones de educación superior o entre ellas?
 9. ¿Existen en la región estructuras que permiten a las instituciones de educación superior difundir más ampliamente sus proyectos en materia de innovación y de I+D más allá de sus socios industriales contractuales (por ejemplo exposiciones, concursos, experimentaciones a intervalos regulares, medios de comunicación, acceso regional a páginas web, etc.)?

Conclusiones

Colaboración entre los actores regionales en lo que concierne *la contribución de la investigación en la innovación regional*: (1) entre las universidades de la región; (2) entre las instituciones de educación superior universitarias y no universitarias; y (3) entre otros actores regionales y las IES (por ejemplo las empresas, la administración local, los laboratorios e institutos de investigación).

La contribución de la investigación en la innovación regional en la región: fuerzas, debilidades, posibilidades y riesgos.

Capítulo IV: contribución de la enseñanza y del aprendizaje en el mercado laboral y en la formación de capital humano (15 páginas aprox.)

Localización del proceso de aprendizaje

1. ¿Cómo se benefician las instituciones de educación superior de las características propias de una región para facilitar el aprendizaje y la enseñanza?
 - ¿Existen formaciones que satisfacen las necesidades de la región?
 - ¿De qué manera son ligados los objetivos de formación a un ejercicio de reflexión cuyo objetivo es encontrar soluciones creativas a problemas regionales a medio y largo plazo en vez de responder simplemente a las necesidades de formación de los estudiantes a corto plazo con el fin de subsanar el déficit de personal cualificado existente?

- ¿Proponen las instituciones de educación superior programas de formación que refuerzan el espíritu empresarial de los estudiantes y permiten a esos últimos adquirir las aptitudes necesarias para crear entidades y proyectos que permiten beneficiarse de los problemas y de las posibilidades de la región?
2. ¿Que papel desempeñan los servicios del empleo en la localización de las actividades de formación?
 3. ¿Cómo son integrados los estudiantes en la región en términos de prácticas profesionales, alojamiento, voluntariado?
 4. ¿Qué mecanismos existen para seguir/reconocer las actividades educativas extra-curriculares?
 5. ¿En qué medida se conciben las formaciones posgrado – que pueden ser una herramienta eficaz de transferencia de tecnología a la región y un medio de mantener los titulados altamente cualificados en la economía regional – para satisfacer las necesidades regionales (por ejemplo, las formaciones doctorales con carácter industrial en Dinamarca; Teaching Company Scheme en el Reino Unido; los profesores exteriores provenientes de empresas locales etc.)?
 6. ¿Facilitan las instituciones de educación superior el trabajo de las asociaciones benéficas y la puesta en común de los conocimientos y pericia regionales al servicio de las grandes prioridades estratégicas de la región?

El reclutamiento de los estudiantes y el empleo regional

7. ¿Qué políticas adoptan las instituciones de educación superior en el campo del reclutamiento regional? ¿Qué mecanismos son instaurados para aumentar este reclutamiento? ¿Existen entre estas instituciones socios o sistemas de cuotas que permiten gestionar el reclutamiento a nivel regional?
8. ¿En qué medida las instituciones consideran que hacen parte de una cadena regional de ofertas de actividades educativas?
9. ¿Qué mecanismo permite crear pasarelas entre las instituciones de educación superior y las empresas, particularmente las PYMEs de la región?
10. ¿En qué medida son reunidas las informaciones sobre el mercado laboral para seguir un recorrido de los titulados en la vida activa? ¿Participan otros actores regionales a este ejercicio?
11. ¿Existen proyectos o prácticas que tienen el objetivo específico de favorecer el espíritu empresarial en los titulados (el proyecto de Cambridge – MIT en el Reino Unido por ejemplo) para retener los titulados en la región y hacer volver los antiguos alumnos?

Favorecer la formación a lo largo de la vida, el perfeccionamiento y la formación profesional continua

12. ¿Cómo se organizan las actividades continuas de formación y de perfeccionamiento profesional (formación de cultura general para los adultos, perfeccionamiento profesional continuo hecho a medida y especializado, por ejemplo)?
13. ¿Han sido creadas empresas exteriores o independientes (escuelas de gestión distintas y dirigidas de manera independiente, por ejemplo) en el seno de las instituciones de educación superior para suministrar servicios de formación profesionalizados a la región?
14. ¿Son estos servicios asegurados con otros actores regionales?
15. ¿Qué socios regionales están implicados en satisfacer las necesidades de formación de la región?
16. ¿Qué mecanismos permiten ampliar el acceso a la educación superior a las personas que siempre han sido subrepresentadas en la región a este nivel de la educación? (las personas pertenecientes a minoridades étnicas, los adultos que vuelven a estudiar, las personas discapacitadas, por ejemplo)

Los nuevos tipos de servicios educativos

17. ¿Qué mecanismos favorecen la flexibilidad de los servicios educativos como los campus delocalizados las redes de homologación, las formaciones en línea y los centros de apertura?
18. ¿Cómo mantienen las instituciones de educación superior su coherencia frente a esta oferta pluriterritorial de servicios educativos?
19. ¿Se benefician las instituciones regionales de las nuevas formas de prestación de servicios educativos basados en la utilización de TIC para aumentar las posibilidades de formación a grupos más importantes?
20. ¿Cuáles son las tensiones existentes entre los tipos de servicios educativos ya establecidos y los virtuales?

Reforzar el sistema regional de formación

21. ¿En qué medida existe una visión coherente del sistema educativo a nivel regional? ¿Reconocen las instituciones de educación superior la necesidad de desarrollar la formación a nivel nacional?
22. ¿A qué tipo de análisis de datos se procedió para determinar la oferta y la demanda de los diferentes tipos de productos de la educación superior en el seno de la región?
23. ¿Existen procedimientos para apoyar la colaboración regional entre las instituciones de educación superior en este aspecto?

- ¿Existe un sistema de transferencia de créditos (puntos capitalizables entre las instituciones de educación) y cuáles son los vínculos que existen entre el sector de la educación superior universitario y no universitario?
24. ¿Cuáles son las medidas que tienen como objetivo favorecer la paridad hombre-mujer en el acceso a la educación superior en la región?

Conclusiones

Colaboración entre los actores regionales en lo que concierne la contribución de la enseñanza y del aprendizaje en el mercado laboral y en la formación de personal cualificado: (1) entre las universidades en la región; (2) entre las instituciones de educación superior universitarias y no universitarias; y (3) entre otros actores regionales, y las IES (por ejemplo las empresas, la administración local, los proveedores de servicios de formación).

Contribución de la enseñanza y del aprendizaje en el mercado laboral y en la formación de personal cualificado en la región: fuerzas, debilidades, oportunidades y riesgos.

Capítulo V: contribución al desarrollo social, cultural y medioambiental (10 páginas aprox.)

Desarrollo social

1. ¿Ofrecen las instituciones de educación superior posibilidades de acceso a servicios de proximidad y ayuda de especialistas en los siguientes campos: salud y cuidados médicos, protección social, intercambio cultural, apoyo a los autóctonos, religión?
2. ¿Establecen las instituciones de educación superior colaboraciones entre la comunidad local para suministrar servicios sociales?

Desarrollo cultural

3. ¿Promocionan las instituciones de educación superior un apoyo bajo la forma de equipamientos, competencias y programas de formación a los diversos grupos culturales?
4. ¿Apoyan las instituciones de educación superior el desarrollo de actividades deportivas?
5. ¿Favorecen las instituciones de educación superior las actividades artísticas a través de sus infraestructuras, programas y servicios?
6. ¿Han creado las instituciones de educación superior mecanismos gracias a los cuales pueden dirigir en común sus parques de equipamientos culturales y comercializarlos a la comunidad regional?

Sostenibilidad medioambiental

7. ¿Son los campus de las instituciones de educación superior una demostración de las mejores prácticas para tratar los problemas medioambientales que preocupan a la comunidad regional?
8. Existen proyectos dirigidos conjuntamente por la universidad, la comunidad regional y otros actores que permiten demostrar las posibilidades de sostenibilidad medioambiental para la región.

Conclusiones

Colaboración entre los actores regionales en lo que concierne el desarrollo social, cultural y medioambiental: (1) entre las universidades en la región; (2) entre las instituciones de educación superior universitarias y no universitarias; y (3) entre otros actores regionales y las IES (las empresas, la administración local, los laboratorios e institutos de investigación).

El desarrollo social, cultural y medioambiental en la región: fuerzas, debilidades, oportunidades y riesgos.

Capítulo VI: Refuerzo de las capacidades al servicio de la cooperación a escala regional (15 páginas aprox.)

Mecanismos destinados a promover la participación de las instituciones de educación superior – regiones

1. ¿Qué mecanismos formales e informales permiten localizar las necesidades de las regiones? ¿Se sitúa el elemento que juega un papel de catalizador a nivel regional en el interior de las instituciones o en su exterior?
 - ¿Están las partes implicadas en el compromiso ligadas por un procedimiento conforme, como puede ser un acuerdo escrito?
2. ¿Han procedido las autoridades centrales y/o regionales a un censo de los recursos de los que dispone la región en términos de conocimientos, es decir: (1) las aptitudes, las cualificaciones y la experiencia de los miembros de la población regional; (2) los sitios y espacios de la investigación; y (3) la accesibilidad a las infraestructuras de investigación y de formación para los que lanzan proyectos innovadores de creación y de difusión del conocimiento?
3. ¿Constituye el papel de las instituciones de educación superior un elemento esencial del plan estratégico de la región?
4. ¿Qué recursos son puestos por las autoridades públicas a la disposición de las instituciones de educación superior y otros organismos para apoyar su compromiso a escala regional? ¿Cómo son repartidos estos recursos? ¿Qué

incentivos y ayudas son proporcionados para apoyar el compromiso de las instituciones de educación superior a nivel regional?

5. ¿Qué procesos permiten pasar revista a intervalos regulares los acuerdos actualmente concluidos en el ámbito del compromiso entre las instituciones de educación superior y la región para que la relación integre un elemento de mejora permanente?
 - ¿Cómo evalúan las autoridades centrales y/o regionales el éxito de las instituciones de educación superior en su compromiso regional? ¿Han descubierto en este ámbito prácticas ejemplares de las instituciones de educación superior y, si es el caso, como han sido difundidas?
6. ¿Qué mecanismos formales e informales permiten coordinar las actividades de las instituciones de educación superior en su compromiso regional, tanto dentro del sector de la educación superior como con las actividades de otros participantes?
7. ¿Recurren las instituciones de educación superior a las infraestructuras existentes de la comunidad regional para llevar a cabo sus actividades? Por otra parte ¿tiene la población regional acceso a las infraestructuras de las instituciones para satisfacer sus necesidades cotidianas (laboratorios de experimentación, bibliotecas, instalaciones deportivas y culturales, medios de transporte, alojamiento de los estudiantes, por ejemplo)?

Favorecer el diálogo regional y los proyectos conjuntos de comercialización

8. ¿Qué mecanismos permiten favorecer la comunicación y el diálogo entre las instituciones de educación superior y los actores regionales?
9. ¿Qué grupos participan al diálogo sobre el compromiso regional? ¿Cómo son representados los intereses regionales de los diversos sectores como la educación superior, el mundo empresarial, el sector privado, el sector público y el sector asociativo?
10. ¿En que medida y quién representa el personal de las instituciones de educación superior en los órganos públicos/privados de la región? ¿Cuáles son los motivos de esta representación y cuál es su papel? ¿Es esta representación objeto de un seguimiento?
11. ¿Qué papel desempeñan los órganos exteriores en la toma de decisión en el seno de las instituciones de educación superior?
12. ¿Lanzan las instituciones de educación superior proyectos en común para la promoción y la comercialización o establecen las instituciones de la región un programa para “comprar local”?

Evaluar y cartografiar el impacto del sistema regional de educación superior

13. ¿Han realizado las instituciones de educación superior colectivamente y/o separadamente una evaluación de su(s) impacto(s) sobre la región y de sus vínculos con esta última (impacto económico directo de la institución; contribución al desarrollo económico local; impacto social y cultural, por ejemplo)?
14. ¿Cómo benefician estos estudios de impacto a la región y más allá para favorecer las instituciones de educación superior y la región?
15. ¿Existen mecanismos para sensibilizar el papel de las instituciones de educación superior de la región? ¿Qué se sabe de la contribución de la educación superior en la región?

[Para cada IES de la región]

Reforzar las capacidades de las instituciones para desempeñar un papel a nivel regional

1. ¿En qué medida la dirección y la gestión central de las instituciones de educación superior han sido modificadas para que estas últimas puedan ocuparse de las necesidades regionales?
2. ¿En el plan estratégico de la institución, constituye la relación de este último con la comunidad regional un aspecto esencial para reforzar la viabilidad?
3. ¿Cuáles son los principales circuitos de comunicación entre los actores regionales y la institución (altos responsables, comisiones, etc.) y quién, en la institución está encargado de la toma de decisión regional?
4. ¿Qué mecanismos internos permiten coordinar las actividades regionales en la institución, particularmente las relacionadas con las cuestiones de financiación, y qué nuevos puestos/oficinas han sido creados y encargados de una misión expresamente regional/local?
5. ¿Recurre la institución a reclutamientos suplementarios para reforzar sus aptitudes?
6. ¿Cómo se adapta la institución a la infraestructura regional en TIC y adopta nuevas tecnologías para reorganizar sus propias estructuras de gestión?

Gestión de los recursos humanos y financieros

7. ¿Cómo se integra la dimensión regional en la política de recursos humanos de la institución?
 - ¿Que formación se da al personal que asume responsabilidades a nivel regional como se recompensa este personal por el compromiso regional?

8. ¿Cómo son gestionados los flujos financieros regionales y nacionales? ¿Cuáles son las posibilidades de una descentralización financiera en el seno de la institución?
9. ¿Cómo integra la institución las nuevas responsabilidades financieras que le han sido transferidas en su actividad intelectual habitual?
10. ¿Cómo son movilizados los nuevos recursos asignados a la misión y a las actividades regionales? ¿Quién financia el papel regional de la institución?
11. ¿Qué nuevas fuentes regionales de financiación aparecen a las que las instituciones puedan pretender? ¿Qué mecanismos están establecidos para poner estas fuentes a contribución?

Crear una nueva cultura de organización

12. ¿Existen importantes obstáculos culturales que impiden ampliar la misión regional de la institución (por ejemplo connotaciones que el regionalismo pueda tener con el chovinismo, la novedad y la falta de modernidad)? ¿Que esfuerzos han sido realizados para eliminar estos obstáculos?
13. ¿Forma parte la misión regional de la misión de la institución? ¿Forma parte la misión regional de la actividad normal de la institución? ¿Si es el caso, en qué medida ha influido esta situación en las actividades normales de la enseñanza y de la investigación?

Capítulo VII: Conclusiones: más allá de la autoevaluación (5 páginas aprox.)

1. Lecciones que aprender del ejercicio de autoevaluación. Por favor precise los puntos siguientes:
 - ¿Cuáles son las practicas y metodologías más indicadas para reforzar los medios de acción a nivel regional y que factores contribuyen a su éxito?
 - ¿Qué sinergia existe entre los objetivos respectivos de las instituciones y de las regiones? ¿Son algunos intereses divergentes?
 - ¿Qué incentivos pueden a nivel de las instituciones, de los departamentos y de las personas, impulsar las instituciones de educación superior a comprometerse más aún?
 - ¿A qué grandes desafíos están confrontados los diferentes grupos decisionarios?
2. ¿Las posibilidades y las dificultades, las oportunidades y los riesgos, que van acompañados del refuerzo del papel desempeñado por las instituciones de educación superior en la región?
3. El camino a seguir: examen de la visión de futuro de la región.

ANNEXO B

Políticas basadas en la innovación y relativas al compromiso regional de las instituciones de educación superior y características de una selección de países de la OCDE

Table B.1. **Políticas basadas en la innovación y relativas al compromiso regional de las instituciones de educación superior y características de una selección de países de la OCDE**

País	Investigación de la ES, en % del PIB en 2004	Investigación financiada por la industria en 2004 en %	Número de IES	Enfoque político	Aspectos políticos	Principales programas ¹ (nivel central o federal)
Australia	0.48	5.7	37 universidades públicas y 3 privadas + 4 otras IES	Luchar contra el encierre universitario; promover las universidades inovantes	Aumentar la masa crítica en las universidades con marcado perfil investigador; crear puntos de acceso únicos para los proyectos de investigación; reforzar la cooperación entre las IES y el sector privado	Fondo para la colaboración y la reforma estructural (CASR); Consejo australiano de investigación; proyecto de contactos; programa australiano de colaboración regional; Centros de investigación cooperativa (CRC)
Austria	0.59	4.5	14 universidades	Política de aglutinación política	Coordinación entre los niveles federal y de <i>Länder</i>	Programa A+B de <i>spin-off</i> universitarios; centros de excelencia REG+; FH
Bélgica	0.41	11.6*	15 universidades	Eliminar los obstáculos en los sistemas de los conocimientos e innovación	Aumentar la capacidad de absorción de los conocimientos en las regiones	<i>Flandes</i> : Fondo TETRA para las industrias tradicionales; apoyo financiero a los parques científicos; Fondo de investigación industrial destinado a la investigación universitaria con aplicación industrial <i>Bruselas</i> : Ayuda a la investigación industrial <i>Valonia</i> : FIRST
Canadá	0.70	8.2	157 universidades públicas, 175 instituciones de educación técnica superior e institutos técnicos reconocidos	Comercialización de la investigación de la ES	Adaptar la investigación de la ES a las necesidades del mercado; mejorar el sistema de los derechos de la propiedad intelectual; crear puntos de contacto únicos para las empresas en las IES	Fondo Atlántico de Innovación; cátedras de excelencia en investigación; centros de excelencia; NRC-IRAP; Fundación Canadiense para la Innovación; subvenciones cooperativas del NSERC; Ideas para la innovación del NSERC; IMAC

1. Véase abajo más detalles sobre el programa de cada país.

Table B.1. **Políticas basadas en la innovación y relativas al compromiso regional de las instituciones de educación superior y características de una selección de países de la OCDE** (cont.)

Pais	Investigación de la ES, en % del PIB en 2004	Investigación financiada por la industria en 2004 en %	Número de IES	Enfoque político	Aspectos políticos	Principales programas ¹ (nivel central o federal)
Dinamarca	0.61	3.0	12 universidades públicas de investigación, 55 otras IES y una veintena de instituciones culturales	Plataforma de Innovación Regional	Consecuencias de la creación de 5 regiones	Centros regionales de excelencia; programa piloto regional para los conocimientos; colaboraciones comerciales e industriales
Finlandia	0.68	5.8	20 universidades, 27 politécnicas	Ampliar el enfoque del sistema de innovación regional	Adaptación de la pericia y servicios de las IES a las necesidades de las PYMEs	Centros de pericia; programa TULLI; programa de aglutinaciones; seminarios de aplicación tecnológica
Francia	0.41	2.7	85 universidades más numerosas <i>Grandes Ecoles</i>	Fomentar el rendimiento regional de la innovación	I+D universitaria insuficiente; cooperación limitada con las empresas; poca participación de las PYMEs innovadoras en los sistemas de innovación regionales	Polos de competitividad; servicios de actividades industriales y comerciales en las IES; plataformas tecnológicas; <i>Casas del emprendimiento</i>
Alemania	0.41	13.2	350 universidades y <i>Fachhochschulen</i>	Regiones aprendientes; desarrollo de las regiones del este de Alemania	Estimular el emprendimiento; reagrupar las aptitudes	Inneregio; EXIST; polos regionales de innovación para el crecimiento; centros para las aptitudes en la innovación; InnoProfile; NEMO
Italia	0.36		77 universidades	División norte-sur	Incorporar la I+D y la innovación en los distritos y aglutinaciones	Distritos tecnológicos; laboratorios comunes; planes de acción para las TIC; viveros
Japón	0.43	2.8	716 universidades y 478 escuelas universitarias	Aumentar la creatividad de las IES en los ámbitos de la ciencia y la tecnología	Reforzar las funciones de creación de aptitudes de las IES; promover los centros de cooperación locales y los consorcios regionales de IES	Programa sobre las aglutinaciones del conocimiento; Programa sobre las aglutinaciones industriales; apoyo a las oficinas competentes en la atribución de permisos tecnológicos

1. Véase abajo más detalles sobre el programa de cada país.

Table B.1. **Políticas basadas en la innovación y relativas al compromiso regional de las instituciones de educación superior y características de una selección de países de la OCDE** (cont.)

País	Investigación de la ES, en % del PIB en 2004	Investigación financiada por la industria en 2004 en %	Número de IES	Enfoque político	Aspectos políticos	Principales programas ¹ (nivel central o federal)
Corea del Sur	0.28	15.9	135 universidades con programas sobre 4 años y 106 escuelas universitarias regionales	Desarrollo regional equilibrado; mejorar la gobernanza de los sistemas regionales de innovación	Intensificar la cooperación entre las IES; facilitar las colaboraciones entre los gobiernos infranacionales y las IES	Nueva Universidad para la Innovación Regional (NURI); NRL; grupos de cooperación industria-universidad; centros de innovación técnica
México	0.16*	2.0*	1 892 IES incluyendo 713 instituciones públicas	Integración de la investigación en los esfuerzos productivos de la región y del país	Reforzar la colaboración entre las IES, los laboratorios federales y la industria; construir aglutinaciones regionales de innovación	SOEPES; Programa para el conocimiento y la innovación en México; AVANCE; CIMO
Países Bajos	0.50	6.8*	13 universidades de perfil investigador, 45 universidades de ciencias aplicadas, universidades de enseñanza a distancia	Transferencia del conocimiento	Poner las IES en contacto con las PYMEs	Lectores; círculo de los conocimientos; Bonos para el Conocimiento; reglamentación RAAK
Noruega	0.48	5.0*	6 universidades, 5 institutos universitarios especializados, 25 escuelas universitarias, 2 academias de las artes	Coherencia entre las políticas regionales y de la innovación	Animar las universidades a participar en las aglutinaciones (<i>clusters</i>); asegurar el seguimiento de las estrategias públicas de la innovación basadas sobre la investigación, la transferencia y la comercialización de los conocimientos	FORNY; MOBI; centros de innovación SIVA; VS 2010, ARENA; Centros de pericia

1. Véase abajo más detalles sobre el programa de cada país.

Table B.1. **Políticas basadas en la innovación y relativas al compromiso regional de las instituciones de educación superior y características de una selección de países de la OCDE (cont.)**

Pais	Investigación de la ES, en % del PIB en 2004	Investigación financiada por la industria en 2004 en %	Número de IES	Enfoque político	Aspectos políticos	Principales programas ¹ (nivel central o federal)
España	0.31	7.5	48 universidades financiadas por el estado (incl. 1 IES de enseñanza a distancia) y 23 universidades privadas	Discrepancias entre los dispositivos de apoyo a los sistemas de innovación regionales	Reforzar la coordinación entre las IES y las empresas; mejorar el acceso a los fondos públicos	Programas de las autoridades regionales; programa PETRI; proyectos para apoyar la transferencia de los resultados de la investigación con aplicaciones industriales
Suecia	0.87*	5.5*	14 universidades estatales, 22 escuelas universitarias estatales y 3 instituciones privadas	Sistemas de Innovación Regional; interfaz IES-industria dominada por un pequeño número de multinacionales que trabajan con las 8 universidades más antiguas	Aumentar el número de las start-ups basadas en las IES	Cooperación universidades-PYMEs; programa de crecimiento regional VINNVÄXT gracias a los sistemas de innovación dinámicos; contrato de Öresund
Suiza	0.67	8.7	15 universidades, 12 universidades de ciencias aplicadas (<i>Hautes Écoles Spécialisées</i>)	Llenar el vacío entre la investigación y la innovación	Especialización de las IES; aceleración de la transferencia de conocimientos	Formación de aptitudes en las universidades de ciencias aplicadas; promoción de la creación de empresas y del espíritu empresarial en las IES
Reino Unido	0.40	5.1	169 universidades y escuelas universitarias superiores (+centros de formación continua), algunas escuelas universitarias privadas	Explotar más eficazmente el potencial de innovación de las IES	Capacidad de absorción en las regiones periféricas	HEIF2; colaboraciones para la transferencia de los conocimientos; Fondo de Innovación Regional

* Cifras de 2003.

1. Véase abajo más detalles sobre el programa de cada país.

Fuente: OCDE, en Main Science and Technology Indicators, Diciembre 2006.

Australia

La mayoría de los fondos de la ES provienen de los estados de la Commonwealth. El **Fondo para la Colaboración y la Reforma Estructural (Collaboration and Structural Reform Fund, CASR)** promueve la reforma estructural en el sector de la ES y la colaboración entre las empresas y las IES. Presupuesto: 51 millones de dólares australianos entre 2005 y 2010. Las IES fuertemente comprometidas a nivel regional pueden también beneficiar de programas del **Consejo de Investigación Australiano (Australian Research Council [ARC])**, particularmente los Fondos de contacto (investigación en colaboración). Presupuesto: 76 millones de dólares australianos en 2002. Las **Subvenciones a los Colaboradores Regionales (Regional Partnerships Grants)** son administradas por los Comités de Consultación Locales (Area Consultative Committees) que incluyen representantes del sector empresarial y de los principales sectores económicos en las regiones. Finalmente, el **Programa de los Centros de Investigación Cooperativa (Cooperative Research Centres [CRC] programme)** apoya la creación de CRC que permiten establecer relaciones de cooperación a largo plazo entre investigadores y grupos de investigación universitarios, laboratorios públicos de investigación (federales, estatales, territoriales) y el sector privado. 145 proyectos de creación de CRC han sido aprobados desde el lanzamiento de este programa en 1990. 148 millones de dólares australianos han sido afectados a la financiación de este programa en 2002/2003.

Austria

A+B: Redes universidades-empresas de socios regionales compiten para la obtención de una ayuda pública para crear viveros de aptitudes (la participación de universidades a los proyectos es obligatoria). Presupuesto: 20 millones de euros en 2002-2009 para las dos primeras licitaciones. El objetivo es de incubar 200 empresas en 5 años. En curso de evaluación.

El programa **REG+** tiene como objetivo mejorar el rendimiento de los centros tecnológicos y de innovación, reforzar los sistemas regionales de innovación e intensificar la cooperación con las IES. Reunió 240 socios. Presupuesto: 10.8 millones de euros entre 2000 y 2006. Evaluación positiva. El programa **FH+** tiene como objetivo mejorar el rendimiento en las Fachhochschulen. Presupuesto: 7.5 millones de euros entre 2002 y 2015. evaluación positiva a la luz de la participación creciente del sector de las Fachhochschulen en los consorcios nacionales e internacionales. Capital inicial de lanzamiento: 38 millones de euros.

Bélgica

Región de Bruselas capital: Programa de financiación de la investigación industrial. Este programa tiene como principales objetivos aumentar la I+D de las empresas y reforzar los vínculos con la base investigadora. Presupuesto: 5 millones de euros. Sin evaluación.

Valonia : los programas **FIRST** (Formación e Impulso a la Investigación Científica y Tecnológica) se centran en fomentar el potencial científico y tecnológico de la investigación universitaria (**FIRST educación superior**), en incitar los investigadores de las IES a estudiar las condiciones de explotación de comercial de los resultados de la investigación (**FIRST spin-off**), a promover la investigación en el marco de una colaboración con las empresas (**FIRST empresas**) y a apoyar la movilidad internacional (**FIRST DEI**). **Programa de estudio de factibilidad a título de soporte técnico.** Presupuesto: 9.5 millones de euros. Evaluación favorable y elementos que indican un aumento de la demanda. **Programas de colaboración universidad-industria.** Apoya el reclutamiento de personal suplementario. Presupuesto: 1 millón de euros entre 200 y 2003. **Los programas de movilización** están abiertos a los laboratorios universitarios que animan la investigación en los campos estratégicos. Presupuesto: 180 millones de euros entre 1991 y 2004.

Flandes: El Fondo para la Investigación Industrial (IOF por su acrónimo inglés) tiene como objetivo incitar las universidades a llevar a cabo actividades de investigación que tienen una utilidad para la industria. Presupuesto: 12 millones de euros entre dos licitaciones. Los **Polos de Excelencia** poseen un presupuesto anual de 100 millones de euros. Las evaluaciones a menudo muestran resultados positivos. **Apoyo a los complejos industriales y a los parques científicos. Los Fondos TETRA** apoyan la transferencia tecnológica universitaria. Presupuesto: 6 millones de euros para 23 proyectos en 2004. El objetivo de los **mandatos para la investigación** es de ayudar a comercializar los resultados de la investigación.

Canadá

El estado federal es el principal apoyo de la investigación y de la innovación universitarias. Los elementos de la nueva estrategia son la **Fundación Canadiense para la Innovación** (CFI en su acrónimo en Inglés), las 21 **cátedras de Excelencia en la Investigación** (presupuesto: 300 millones de dólares canadienses por año) y la red de los **Centros de Excelencia**. El estado federal financia también la investigación universitaria a través de consejos que subvencionan la investigación, como el Consejo Canadiense de la Investigación en Ciencias Naturales e Ingeniería (NSERC por su acrónimo inglés), el Consejo Canadiense de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades (SSHRC en inglés) y los Institutos Canadienses de Investigación en Salud (CIHR en inglés). Entre los

principales programas destinados a las PYMEs, figuran las **Subvenciones para la Investigación y el Desarrollo Cooperativo del NSERC**, el Programa de Asistencia a la Investigación Industrial del Consejo Nacional Canadiense de Investigación (**NRC-IRAP**) y el programa **De la Idea a la Innovación (INNOV)** del NSERC. Las universidades han recibido 2.2 mil millones de dólares canadienses entre 2005 y 2006 del NSERC, el SSHRC, el CIHR, el CFI y el IC. Existen también fondos especiales para la innovación como el **Fondo de Innovación Atlántico (AIF)** a través del cual 370 millones de dólares canadienses han sido atribuidos en tres fases a proyectos de desarrollo basados en el conocimiento y haciendo participar la industria y las IES. La **Innovation Management Association of Canada (IMAC)**, que reúne representantes de sectores de alta tecnología y de empresas de I+D y universidades, trabaja en hacer progresar la comercialización de la innovación.

Dinamarca

El Programa Piloto Regional para los Conocimientos permite a las PYMEs contratar personal docente. Presupuesto: 17.5 millones de coronas en los dos últimos años. **Centros de Pericia** se enfocan en las aptitudes regionales y actúan como intermediarios ante las PYMEs. Los **Centros de Excelencia** (6 a 10 previstos) tienen como objetivo reforzar la colaboración entre la investigación y la industria. Estas iniciativas son recientes y todavía no han sido evaluadas. **Incubadoras**: ocho incubadoras o viveros universitarios han sido aprobados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. El **Programa de Colaboraciones Comerciales e Industriales Locales para las TI** ha sido desarrollado inicialmente en cuatro regiones.

Finlandia

El Programa Centros de Pericia tiene como objetivo asegurar la transferencia rápida de los últimos conocimientos de los centros de investigación y de las IES a las empresas (cooperación obligatoria). La inversión de 52.5 millones de euros entre 1999 y 2006 permitió movilizar 578 millones de euros en total, de crear más de 13 000 nuevos puestos con fuerte intensidad cognitiva, de preservar 29 000 empleos y de crear 13 000 empresas. El **Programa de Aglutinaciones** (presupuesto: 100 millones de euros) ha sido concluyente en el sector público pero la participación de las empresas permanece insuficiente. **Mejorar el uso de los resultados de la investigación** (presupuesto: 2.3 millones de euros en 2003; sin evaluar). **Los Seminarios de Aplicación Tecnológica** (presupuesto: 4 millones de euros) aspiran a aumentar la transferencia tecnológica a las PYMEs. 15 a 20 seminarios ya están en curso. Los resultados de la evaluación han puesto de manifiesto la necesidad de un marketing más eficaz. **El Programa TULI** (presupuesto: 2.6 millones de euros en 2005) ha sido conocido para apoyar la explotación de los resultados de la

investigación y de las ideas prometedoras. Los proyectos TULI son dirigidos por empresas locales de transferencia tecnológica y coordinados por la Asociación finlandesa encargada de los parques científicos (TEKEL). La flexibilidad de este programa es reconocida. Su red de mediadores en el seno de los institutos de investigación es considerada como una principal ventaja.

Francia

Polos de competitividad. Este programa apoya las redes de empresas e IES que han sido seleccionadas por licitación y que poseen una base local o regional. Presupuesto: 1.5 mil millones de euros entre 2005 y 2007 para los proyectos presentados por los 66 polos seleccionados. Los Servicios de la Actividad Industrial y Comercial (**SAIC**) tienen la misión de concentrar la promoción de las actividades industriales y comerciales de las IES en una misma estructura única. Después de varias llamadas a participación, fondos públicos han sido afectados a las universidades para financiar estas estructuras. Desde 2001, 22 SAIC han sido creadas. Incubadoras regionales. Apoyan la cooperación entre los organismos públicos de investigación y las empresas. La financiación por el estado representa un 50% de los gastos de las incubadoras. Presupuesto: 46 millones de euros que provienen del Ministerio de Investigación y 8 millones del Fondo Social Europeo. Las plataformas tecnológicas (PFT) han sido creadas para desarrollar la tercera misión de las IES y de otras instituciones de formación y para reforzar los vínculos entre las PYMEs y las IES. En 2004 existían 70 plataformas. Presupuesto: 0.22 millones de euros. Casas del Emprendimientos en las IES: seis proyectos han sido seleccionados en 2004. Presupuesto: 250 000 euros. Hasta hoy sin evaluar.

Alemania

Los polos de innovación regionales para el crecimiento sostienen las iniciativas ascendientes basadas en una región y en un tema dados en materia de innovación en las *Länder* del Este, que reúne PYMEs, organismos de investigación/universidades y otros actores. En 2007, 28 polos habían sido financiados. Presupuesto: 150 millones de euros hasta 2009. El programa centros **para las Aptitudes en la Innovación** instituye centros de investigación que tienen competencias en materia de innovación y son atractivos para los jóvenes investigadores. En 2002, 73 millones de euros habían sido concedidos a 6 centros. El programa **InnoProfile** apoya desde 2005 los grupos de jóvenes investigadores de los centros de investigación para tratar cuestiones concretas relacionadas con la innovación de las PYMEs de su región y para que cooperen con ellas. Presupuesto: 150 millones de euros hasta 2012.

EXIST selecciona redes sobre una base de competitividad. Desde 1997, 200 universidades con 109 proyectos han participado a este programa.

Alrededor de 550 nuevas empresas innovadoras han sido creadas en las 5 regiones modelos de EXIST. Presupuesto de 1998 a 2005: 45 millones de euros. El programa **Redes de Aptitudes** apoya las redes concentradas a nivel regional, entre las ciencias, la educación y el mundo empresarial con el fin de generar innovación. 102 de estas redes han sido formadas en 32 regiones. Presupuesto: 2 millones de euros para el marketing y la administración. El Programa **Regionales Aprendientes** acerca la oferta y la demanda de la educación en una región y tiene como objetivos aportar soluciones óptimas en materia de aprendizaje permanente. Presupuesto: 120 millones de euros en 2000-2006 que provienen del ministerio y del Fondo Social Europeo. **NEMO**, Programa de Gestión de la red de innovación para las PYMES del este de Alemania, apoya las redes de PYMES y organismos de I+D. 1ª fase: 23 redes, 2ª fase: 15 redes. Presupuesto: 6 millones de euros en 2005. El **Fondo para la creación de Alta Tecnología** apoya la aglutinaciones de los organismos públicos de investigación y las universidades. Presupuesto: importe inicial de 142 millones de euros (financiación media: 0.5 millones de euros por proyecto).

Italia

Los laboratorios comunes son creados para facilitar la cooperación entre la industria y los centros de investigación en la región de Mezzogiorno. La participación de las universidades es obligatoria. Presupuesto: 212 millones de euros. Los gastos elegibles son los gastos de equipamiento, de formación, de pericia exterior y de mano de obra. 22 centros han sido constituidos después de la primera llamada a participación. **Los distritos tecnológicos** implantados en seis lugares diferentes enriquecen el modelo italiano de distritos. Estos distritos son co-financiados por el sector público con la participación de fondos de capital riesgo, pero no benefician de ninguna financiación pública. El programa de **Viveros de empresas** ofrece a las empresas en fase de lanzamiento, servicios de asistencia técnica de alto nivel, de formación, de consultoría y de logística. Presupuesto: EUR 23 millones de euros entre 2005-2007. Las universidades y las instituciones de investigación pueden beneficiar de una financiación. El plan de acción para el TIC prevé subvenciones, garantías, préstamos subvencionados y incentivos fiscales para la difusión de TIC en las empresas, particularmente a las PYMES, y apoya los institutos públicos de investigación incluidas las universidades, a efectuar transferencias tecnológicas.

Japón

En 2004, el 90% de las universidades nacionales realizaban investigaciones en colaboración o investigaciones en comandita. En el 83% de los casos las instituciones socias eran empresas del sector privado; el 29% eran

PYMES. Conforme a la **Ley de 1998 para la promoción de la transferencia tecnológica universidad-industria**, el derecho de obtener licencias ha sido transferido a las Oficinas de Transferencia Tecnológica a las Universidades (BTT). Las **BTT** reciben una ayuda pública hasta la creación de la empresa. Después de la reforma de 2004, ha sido posible para las empresas-universidades nacionales poseer una participación en las empresas nuevamente constituidas. Los **programas relativos a las aglutinaciones** son presentados en el Capítulo 5.

Corea del Sur

El programa de nuevas universidades para la innovación regional (**New University for Regional Innovation programme, NURI**) es una iniciativa financiada con fondos públicos destinada a aumentar las capacidades de las IES implantadas fuera de la región metropolitana de Seúl, a apoyar la adaptación de programas de estudios a las características de la economía regional y a poner en pie un sistema de colaboración de triple hélice entre las IES, las autoridades locales, los institutos de investigación y las empresas. Presupuesto: 1 420 mil millones de Won entre 2004 y 2008 (112 universidades). **Brain Korea 21 (BK21)** tiene como objetivo constituir una mano de obra formada gracias a programas que crean escuelas de estudios superiores basados en la investigación que forman titulados que puedan satisfacer la demanda del mercado laboral y que hacen progresar las universidades locales. Presupuesto: 200 mil millones de Won por año desde el final del 92. El estado apoya también más de 444 **Laboratorios Nacionales de Investigación** en el país: 278 de ellos están situados en universidades. Presupuesto: 250 mil dólares americanos durante cinco años. Existen por otra parte 38 **Centros de Innovación Tecnológica** en universidades de diferentes regiones. Desde 1995, el Ministerio de Ciencia y Tecnología financia 59 **centros regionales de investigación en las universidades**. Presupuesto: 133 mil millones de Won.

México

México ha tomado una serie de medidas en el campo de la educación que tienen como objetivo reforzar la descentralización. Un órgano de planificación pública, la **COEPES**, se encarga de la planificación de la educación terciaria a nivel regional. La Secretaría de Educación Pública (SEP) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) han elaborado diversos programas para mejorar las cualificaciones del personal docente de la educación terciaria en materia de investigación, realzar la calidad de los programas de posgrado y aumentar la productividad y los resultados de las IES. **El Programa para el Conocimiento y la Innovación**, tiene como objetivo reforzar los vínculos entre las IES, la industria y la sociedad, así como de aprovechar las oportunidades

en el campo de la innovación tecnológica. Es una herramienta de descentralización del sistema de innovación nacional. El programa *Calidad Integral y Modernización (SIMO)*, dirigido por el ministerio de trabajo, proporciona asistencia técnica a las empresas locales e interconecta redes de investigadores de universidades y de instituciones públicas y privadas. La investigación colaborativa puede beneficiarse de apoyes financieros equivalentes Estado – industria que toman la forma del programa CONACYT para la creación de nuevas empresas basadas en el desarrollo científico y tecnológico (**AVANCE**). Los programas del CONACYT financiados por fondos federales y estatales contribuyen a mejorar las estrategias a favor del desarrollo de aglomeraciones y a subsanar las carencias de la infraestructura del apoyo a la innovación.

Países Bajos

Desde 2001, la política de los Países Bajos es de establecer un número creciente de **Círculos de Lectores y del Conocimiento** en las universidades de ciencias aplicadas. Estos círculos aspiran a mejorar la orientación externa de las IES, especialmente en lo que conciernen las PYMEs. Las redes de los círculos del conocimiento están formadas por empresas y organizaciones implicadas en este campo. Presupuesto: 38.4-50 millones de euros por año entre 2006 y 2007. **Los Bonos del Conocimiento** (véase también el Capítulo 5) son subvenciones concedidas a las empresas con el fin de incitarlas a comprar servicios a los institutos del conocimiento. **La reglamentación RAAK** (Acción Regional y Atención a la Innovación Cognitiva) tiene como objetivo reforzar las relaciones entre las IES y el sector de la PYMEs. Apoya económicamente los proyectos de cooperación en el campo del desarrollo de los conocimientos y del intercambio de conocimientos entre las IES (incluyendo los centros regionales de educación y de formación) y las PYMEs. Presupuesto: 5-8 millones de euros.

Noruega

Las principales iniciativas con una orientación regional explícita abarcan FORNY, MOBI, SIVA, VS 2010, ARENA y los Centros de Pericia. El programa **FORNY** se centra en la comercialización de las ideas del sector de la educación y en la propiedad intelectual. Una parte del programa **MOBI** financia los proyectos de I+D a los cuales participan escuelas universitarias y empresas situadas en la misma región. **SIVA** es co-propietaria de más de 60 centros de innovación, que incluyen parques científicos y de investigación, parques de conocimientos, viveros de empresas y organismos de capital riesgo y de capital de lanzamiento. Presupuesto: 300 millones de coronas noruegas (aprox. 50 millones de dólares). Mas de mil inversores privados empresas industriales, IES y otros organismos de I+D participan en esta iniciativa.

VS 2010 anima las empresas a colaborar con los investigadores en los campos del desarrollo organizacional y de los procesos de innovación, ofreciendo así a las empresas posibilidades de innovación basadas sobre los recursos internos y las redes, particularmente a nivel regional. En esta orientación, se insiste en la participación de las federaciones sindicales/patronales y las coaliciones en favor del desarrollo en las colaboraciones regionales y de redes. **ARENA** contribuye en aumentar la innovación y la creación de riquezas gracias a la cooperación entre las empresas, las organizaciones que suministran conocimientos y el sector público. Este programa es destinado a las aglutinaciones regionales de empresas y de instituciones del conocimiento. Los **Centros (pilotos) de Pericia** tienen como objetivo aumentar la competitividad regional y nacional reforzando las competencias fundamentales de las regiones y apoyando la colaboración en triple hélice. Las relaciones exteriores y las actividades orientadas hacia el exterior de las IES han sido establecidas gracias a un marco específico (“randsonen virksomhet”) que ofrece a las IES herramientas que les permite ser más proactivas en la adquisición de proyectos externos y de tener ingresos de estas actividades.

España

La mayoría de los programas nacionales no tiene una dimensión regional particular aparte del programa PETRI que apoya la transferencia de los resultados de la investigación generados en las universidades e instituciones públicas de investigación a las empresas, especialmente las PYMES.

Suecia

El Programa para el crecimiento regional de VINNVÄXT ha sido concebido para desarrollar sistemas de innovación sólidos con un entorno propicio a la I+D así que redes dinámicas. Las regiones seleccionadas reciben fondos durante 10 años para ámbitos particulares del crecimiento. La cooperación en triple hélice con el sector público, la universidad y las empresas es obligatoria. evaluación en curso. **Öresundskontrakt:** este programa tiene como objetivo aumentar la competitividad de la región transfronteriza de Öresund reforzando la colaboración entre los centros de investigación y las universidades en Suecia y en Dinamarca. Los proyectos son cofinanciados. Presupuesto: 1.8 millones de euros. Evaluación: la cooperación vino a reforzar los vínculos transfronterizos pero la colaboración a largo plazo permanece insuficiente. **El dispositivo para la cooperación entre las universidades y las PYMES** pone el acento sobre nuevas formas de colaboración entre la pequeñas empresas y las IES. Siete universidades han sido seleccionadas para poner en pie e intentar experiencias de sensibilización al emprendimiento en las universidades. Seis otras universidades han sido elegidas para difundir los

resultados de la primera fase. Presupuesto: 3.5 millones de euros entre 2004 y 2007.

Suiza

Creaciones de aptitudes en las universidades de ciencias aplicadas (UAS o "Hautes Ecoles"). La Agencia de Promoción de la Innovación (KTI) apoya los proyectos comunes UAS – sector privado con la financiación de los salarios de los investigadores de las instituciones UAS y/o la cofinanciación de los servicios profesionales de consultoría. Esto no solo beneficia a las PYMEs pero también a las UAS que adquieren así una pericia al participar en una red de aptitudes abastecida por las diferentes regiones y disciplinas. Presupuesto: 73.6 millones de euros entre 2004 y 2007. Evaluación: progresos han sido realizados en el campo del las telecomunicaciones. El programa de **Transferencia del Conocimiento y de la Tecnología** apoya la transferencia de la tecnología de las instituciones científicas públicas (que incluyen las universidades) a las empresas privadas a través de cinco consorcios que son centros de servicio de este programa, implantados en las IES y en el instituto federal de tecnología a nivel regional. Presupuesto: 6.5 millones de euros entre 2005 y 2007. Ninguna evaluación hasta hoy. **La promoción de las nuevas empresas (start-ups) y del espíritu empresarial** tiene como objetivo inculcar una cultura de la innovación y facilitar el paso de la idea al mercado. Este programa financia el coste de la mano de obra, la infraestructura y el equipamiento. Presupuesto: 23.7 millones de euros. Permitted crear 750 empleos y 67 nuevas empresas, que funcionan todavía.

Reino Unido

Higher Education Innovation Fund (HEIF) cubre la tercera misión con el fin de animar las universidades a trabajar con la industria y con las colectividades en general, además de las funciones de enseñanza e investigación de las que son responsables. El HEIF establece una cooperación en las universidades inglesas para la transferencia tecnológica y las actividades con el sector comercial que se basan en la cooperación con la colectividad regional. Presupuesto para los dos últimos años académicos: 279 millones de euros. Una evaluación en 2005 demostró que el fondo tuvo efectos limitados en las relaciones universidades-industria y que, por consiguiente se necesita mucho tiempo entre la creación de aptitudes y la obtención de resultados económicos. Las colaboraciones para la transferencia de conocimientos **Knowledge Transfer Partnerships** tienen como objetivo intensificar las interacciones entre las universidades y las empresas. Se han reclutado titulados para trabajar en una empresa durante dos años en estrecha cooperación con una universidad. Total de los gastos públicos: 35.4 millones

de euros entre 2004 y 2005. Cada millón de libras esterlinas de ayuda pública generó 47 nuevos empleos, un aumento anual de 2.5 millones de libras esterlinas de beneficio y 1.3 millones de libras de inversión en instalaciones y en equipamiento. El 80% de las empresas han considerado que esta inversión enriqueció considerablemente su base de conocimientos.

ECSD
Browse_it
Read Only
Lecture seule

• O E C D Browse_it Edition •
• u v Read Only •
• Lecture seule •

Bibliografía

- Agarwal and Henderson (2002), "Putting Patents in Context: Exploring Knowledge Transfer from MIT", *Management Science*, January 2002.
- Aghion, P. y P. Howitt (1998), *Endogenous Growth Theory*, The MIT press, Cambridge.
- Arbo, P. and P. Benneworth (2007), *Understanding the Regional Contribution of Higher Education Institutions: a Literature Review*, OECD Education Working Paper, No. 9, OECD, Paris, www.oecd.org/edu/workingpapers.
- Asheim, B. y M. Gertler (2005), "The Geography of Innovation", in J. Fagerberg et al. (eds.), *Oxford Handbook of Innovation*, Oxford University Press, Oxford.
- Audretsch, D. B. y M.P. Feldman. (1996), "Innovative Clusters and the Industry Life Cycle", *Review of Industrial Organization*, vol. 11, No. 2, pp. 253-273.
- Bachtler, J (2004), "Innovation-led Regional Development: Policy Trends and Issues", Paper presented at the OECD conference on Innovation and Regional Development: Transition Towards a Knowledge-based Economy, Florence, Italy, November 25-26, 2004.
- Bélanger, P. (2006), "Concepts and Realities of Learning Cities and Regions", in C. Duke, L. Doyle and B. Wilson (eds.), *Making Knowledge Work. Sustaining Learning Communities and Regions*, National Institute of Adult Continuing Education (NIACE), Asford Colourpress, Gosport.
- Bender, T. (1988), Introduction in Bender, T. (ed.), *The University and the City, from Medical Origins to the Present*, Oxford University Press, New York/Oxford, pp. 3-10.
- Best, M. (2000), "Silicon Valley and the Resurgence of Route 128: Systems Integration and Regional Innovation", in J. Dunning (Ed.), *Regions, Globalization, and the Knowledge-Based Economy*, Oxford University Press, Oxford.
- Binks, M (2005), *Entrepreneurship Education and Interactive Learning*, National Council for Graduate entrepreneurship (NCGE) Policy Paper No.1, www.ncge.org.uk/downloads/policy/Entrepreneurship_Education_and_Integrative_Learning.doc.
- Birch, D. L. (1987), *Job Creation in America: How Our Smallest Companies Put the Most People to Work*, Free Press, New York.
- Brennan, J., y R. Naidoo (2007), "Higher Education and the Achievement of Equity and Social Justice" in Higher Education Looking Forward (HELFF), European Science Foundation: Forward Look, forthcoming.
- Brunner, J. J., P. Santiago, C. García Guadilla, J. Gerlach y L. Velho (2006), *OECD Thematic review of Tertiary Education. México. Country Note*, OECD, Paris, www.oecd.org/dataoecd/22/49/37746196.pdf.
- Brusco, S. (1986), "Small Firms and Industrial Districts: The experience of Italy", in D. Keeble and E. Wever (eds.), *New firms and regional development in Europe*, Croom Helm, London, pp. 184-202.

- Burt, R. (2002), "The Social Capital of Structural Holes", *New Directions in Economic Sociology*, Russel Sage, New York.
- Christensen, J.L., B. Gregersen y A. Rogaczewska (1999), "Vidensinstitutioner og innovation" (Knowledge Institutions and Innovation), DISKO project, Report No. 8, Erhvervsudviklingsraden (Council for the Development of Economic Life), Copenhagen.
- Centre for Urban and Regional Development (CURDS) (2005), *OECD Territorial Review of Newcastle and the North East*, OECD, Paris.
- Clark, B. R. (1998), *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*, Pergamon-Elsevier Science, Oxford.
- Clark, (2006), OECD, *Thematic Review of Tertiary Education Country Report: United Kingdom*, OECD, Paris, www.oecd.org/dataoecd/22/3/37217452.pdf.
- Cook, P. (2004), "University Research and Regional Development", European Commission, Research Director-General.
- Coulombe, S., J.-F. Tremblay y S. Marchand (2004), "Literacy Scores, Human Capital and Growth Across 14 OECD Countries", *Statistics Canada*, Ottawa.
- Council of Europe (2006), *Declaration on Higher Education and Democratic Culture: citizenship, human rights and civic responsibility*, Strasbourg, 22-23 June 2006, http://dc.ecml.at/contentman/resources/Downloads/Declaration_EN.pdf (accessed January 2007).
- Crawford, E., T. Shinn y S. Sörlin. (1993), "The Nationalization and Denationalization of the Sciences. An introductory essay", in E. Crawford, T. Shinn and S. Sörlin (eds.), *Denationalizing Science. The Contexts of International Scientific Practice*, Kluwer, Dordrecht.
- Davies, J., T. Weko, L. Kim y E. Thustrup (2006), *Thematic Review of Tertiary Education: Finland Country Note*, OECD, Paris, www.oecd.org/dataoecd/51/29/37474463.pdf.
- Department for Culture, Media and Sport (DCMS) (2006), *Developing Entrepreneurship for the Creative Industries. The Role of Higher and Further Education*, DCMS, London.
- DfES, DTI, DWP, HM Treasure (2003), *21st Century Skills: Realising Our Potential (Individuals, Employers, Nation)*, The Stationery Office, London.
- Drabenstott, M. (2005), *Review of the Federal Role in Regional Economic Development*, Federal Reserve Bank of Kansas City.
- Etzkowitz, H. y L. Leydesdorff (2000), "The Dynamics of Innovation: from National Systems and 'Mode 2' to a Triple-Helix of University-Industry-Government Relations", *Research Policy*, Vol. 29, No. 2, pp. 109-123.
- Felsenstein, D. (1996), "The University in the Metropolitan Arena: Impacts and Public Policy Implications", *Urban Studies*, Vol. 33.
- Florida, R. (2002), *The Rise of the Creative Class and How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*, Basic Books, New York.
- Florida, R. (2005), "The World is Spiky", *Atlantic Monthly*, Boston.
- Forum for the Future (2006), *Forum for the Future website*, www.forumforthefuture.org.uk, accessed 12 January 2007.
- Friedman, T. (2005), *The World is Flat: A Brief History of the Twenty-First Century*, Farrar, Straus and Giroux, New York.

- Fundación Conocimiento y Desarrollo (2005), *Informe CYD 2005: La contribución de las universidades españolas al desarrollo*, Fundación CYD, Barcelona.
- Gertler, M. y T. Vinodrai, (2004), *Anchors of Creativity: How Do Public Universities Create Competitive and Cohesive Communities?*, Department of Geography, University of Toronto.
- Gibb, A. (2005), *Towards the Entrepreneurial University: Entrepreneurship Education as a Lever for Change*.
- Gibbons, M., C. Limoges, H. Nowotny, S. Schwartzman, P. Scott y M. Trow (1994), *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, Sage, London.
- Goddard, J., D. Charles, A. Pike, G. Potts y D. Bradley (1994), *Universities and Communities: a Report for the Committee of Vice-Chancellors and Principals*, Centre for Urban and Regional Development Studies, Newcastle University, Newcastle.
- Goddard, J. B. y P. Chatterton (2003), *The response of universities to regional needs*, in F. Boekema, E. Kuypers, R. Rutten (eds.), *Economic Geography of Higher Education: Knowledge, Infrastructure and Learning Regions*, Routledge, London.
- Goddard, J. B. (2005), "Supporting the Contribution of HEIs to Regional Developments Project Overview", Paper presented to OECD/IMHE Conference, Paris, 6-7 January 2005.
- Goldstein, H. y M. Luger (1993) "Theory and Practice in High-Tech Economic Development", in D. R. Bingham and R. Mier (eds.), *Theories of Local Economic Development: Perspectives from across the Disciplines*, Sage Publications, Newbury Park.
- Grubb, N., H. M. Jahr, J. Neumüller, S. Field (2006), *Equity in Education. Thematic Review. Finland Country Note*, OECD, Paris, www.oecd.org/dataoecd/49/40/36376641.pdf.
- HEFCE (Higher Education Funding Council for England) (2006), *Widening Participation: a Review*, Report to the Minister of State of Higher Education and Lifelong Learning by the Higher Education Funding Council for England, www.hefce.ac.uk/widen/aimhigh/review.asp.
- Innovation Associates Inc. (2005), *Accelerating Economic development through University technology Transfer*, based on Report to the Connecticut Technology Transfer and Commercialization Advisory Board of the Governor's Competitiveness Council, www.innovationassoc.com.
- Joaquin B.J., P. Santiago, C. García Guadilla, J. Gerlach y L. Velho (2006), *Thematic Review of Tertiary Education: México Country Note*, www.oecd.org/dataoecd/22/49/37746196.pdf.
- Kaldor, N. (1970), "The Case for Regional Policies", *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 17, No. 3, pp. 337-348.
- Kline, S. J. y N. Rosenberg (1986), "An Overview of Innovation", in R. Landau and N. Rosenberg (eds.), *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*, National Academy Press, Washington, D.C., pp. 275-304.
- Laursen, K y A. Salter (2003), "The Fruits of Intellectual Production: Economic and Scientific Specialisation among OECD Countries", Paper No. 2, Danish Research Units for Industrial Dynamics, University of Aalborg, Aalborg.
- Lawton Smith, H., J. Glasson, J. Simmie, A. Chadwick y G. Clark (2003), *Enterprising Oxford: The Growth of the Oxfordshire High-tech Economy*, Oxford Economic Observatory, Oxford.

- Lester, Richard K. (2005), *Universities, Innovation, and the Competitiveness of Local Economies: A Summary Report from the Local Innovation Systems Project-Phase I*. MIT IPC Local Innovation Systems Working Paper 05-005 | IPC Working Paper 05-010. <http://web.edu/lis/papers/LIS05.010.pdf>.
- Locke, W., E. Beale, R. Greenwood, C. Farrell, S. Tomblin, P.-M. Dejardins, F. Strain y G. Baldacchino (2006), *OECD/HE Project, Supporting the Contribution of Higher Education Institutions to Regional Development, Self Evaluation Report: Atlantic Canada*, www.oecd.org//17/12/37884292.pdf.
- Lundvall, B. Å. (ed.) (1992), *National Systems of Innovation: Towards a theory of Innovation and Interactive Learning*, Pinter Publishers, London.
- Lundvall B. Å. y S. Borrás (1997), *The Globalising Learning Economy: Implication for Innovation Policy*, The European Communities, Luxembourg.
- Malmberg, A. y P. Maskell (1997), "Towards an Explanation of Regional Specialization and Industry Agglomeration", *European Planning Studies*, Vol. 5, No. 1, pp. 25-41.
- Martin, F. y M. Trudeau (1998), *The Economic Impact of Canadian University R&D*, AEC publications, Ottawa.
- Martin, R. y P. Morrison (2003), "Thinking about the Geographies of Labour," in R. Martin and S. Morrison (eds.), *Geographies of Labor Market Inequality*, Routledge, London, pp. 3-20.
- Mathiessen, Christian Wichman, Annette Winkel Schwarz y Søren Find (2005), *Research Output and Cooperation: Case Study of the Øresund region: An Analysis Based on Bibliometric Indicators*, University of Copenhagen, Copenhagen.
- McClelland, C. E. (1988), "To Live for Science: Ideals and Realities at the University of Berlin", in T. Bender (ed.), *The University and the City. From Medieval Origins to the Present*, Oxford University Press, New York/Oxford, pp. 181-197.
- Morgan, K. (1997), "The Learning región: Institutions, Innovation and Regional Renewal", *Regional Studies*, Vol. 31, No. 5, pp. 491-403.
- Myrdal, G. (1957), *Economic Theory and Under-Developed Regions*, Gerald Duckworth, London.
- OECD (1999), *The Response of Higher Education Institutions to Regional Needs*, OECD, Paris.
- OECD (2001a), *Cities and Regions in the Learning Economy*, OECD, Paris.
- OECD (2001b), *Managing University Museums*, OECD, Paris.
- OECD (2003a), *Funding of Public Research and Development: Trends and Changes*, OECD, Paris.
- OECD (2003b), *OECD Territorial Reviews: Øresund, Denmark/Sweden*, OECD, Paris.
- OECD (2003c), "Upgrading Workers' Skills and Competencies", *Employment Outlook*, OECD, Paris.
- OECD (2004), *OECD Territorial Reviews: Busan, Korea*, OCDE, Paris.
- OECD (2005a), *OECD Territorial Reviews: Finland*. OCDE, Paris.
- OECD (2005b), *Economic Surveys: Korea*, OCDE, Paris.
- OECD (2005c), *Economic Surveys: México*, OCDE, Paris.
- OECD (2005d), *Economic Surveys: The Netherlands*, OCDE, Paris.
- OECD (2005e), *Economic Surveys: United Kingdom*, OCDE, Paris.

- OECD (2005f), *Reviews of National Policies for Education: University Education in Denmark*, OCDE, Paris.
- OECD (2006a), "The Contributions of Higher Education Institutions to Regional Development: Issues and Policies", GOV/TDPC(2006)22, OCDE, Paris.
- OECD (2006b), *Economic Surveys: Australia*, OCDE, Paris.
- OECD (2006c), *Economic Survey of Brazil*, OCDE, Paris.
- OECD, (2006d), *Economic Surveys: Canada*, OCDE, Paris.
- OECD, (2006e), *Economic Surveys: Denmark*, OCDE, Paris.
- OECD (2006f), *Economic Surveys: Finland*, OCDE, Paris.
- OECD (2006g), *Building a Competitive City-region: The Case of Newcastle in the North East*, OCDE, Paris.
- OECD (2006h), *Skills Upgrading. New Policy Perspectives*, OCDE, Paris.
- OECD (2006i), *Measuring the Effects of Education on Health and Civic Engagement (Proceedings of the Copenhagen Symposium)*, OCDE, Paris, www.oecd.org/edu/socialoutcomes/symposium.
- OECD (2006j), *Main Science and Technology Indicators*, OCDE, Paris.
- OECD (2007a), *Supporting the Contribution of Higher Education Institutions to Regional Development*, project website, www.oecd.org/edu/higher/regionaldevelopment.
- OECD (2007b), *Economic Surveys: Sweden*, OCDE, Paris.
- OECD (2007c), *Economic Surveys: Spain*, OCDE, Paris.
- OECD (2007d), *Understanding the Social Outcomes of Learning*, OCDE, Paris, forthcoming.
- OECD (2008), *OECD Review of Tertiary Education. Final Report*, OCDE, Paris, forthcoming.
- OPDM (Office for Deputy Prime Minister) (2004), *Competitive European Cities, Where Do the Core Cities Stand?*, www.communities.gov.uk/pub/441/CompetitiveEuropeanCitiesWhereDoTheCoreCitiesStandFullReportPDF444Kb_id1127441.pdf.
- Paytas, J., R. Gradeck y L. Andrews (2004), *Universities and the Development of Industry Clusters. Paper for the Economic Development Administration*, US Department of Commerce, Centre for Economic Development, Carnegie Mellon University, Pittsburg, Pennsylvania.
- Peck, J. (1996), *Workplace: The Social Regulation of Labor Markets*, Guildford Press, New York and London.
- Piore, M. J. y Sabel, C.F. (1984), *The Second Industrial Divide. Possibilities for Prosperity*, Free Press, New York.
- Porter, M. E. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, MacMillan, Basingstoke.
- Porter, M. E. (1998), "Location, Clusters and the New Economics of Competition", *Business Economics*, Vol. 33, No. 1, pp. 7-17.
- Porter, M. E. (2003), "The Economic Performance of Regions", *Regional Studies*, Vol. 37, No. 6/7, pp. 549-78.
- Rosenfeld, S. (1998), *Technical Colleges, Technology Deployment and Regional Development*, draft stock-taking paper prepared for the OECD, Regional Technology Strategies Inc, Chapel Hill, North Carolina.

- Rothwell, R. y W. Zegveld (1982), *Innovation and the Small and Medium-Sized Firms*, Frances Pinter, London.
- Scott, A. y M. Storper (2002), "Regions, Globalization and Development", *Regional Studies*, Vol. 37, pp. 579-593.
- Simmie J., J. Sennett, P. Wood y P. Hart (2002), "Innovation in Europe, a Tale of Networks, Knowledge and Trade in Five Cities", *Regional Studies*, Vol. 36, pp. 47-64.
- Smith, T. y C. Whitchurch (2002), "The Future of the Tripartite Mission: Re-Examining the Relationship Linking Universities, Medical Schools and Health Systems", *Higher Education Management and Policy*, Vol. 14, No. 2, OECD, Paris.
- The Finnish Higher Education Evaluation Council (2006), *The Finnish Higher Education Evaluation Council website*, www.kka.fi/english, accessed 3 January 2006.
- Vestergaard, J. (2006), "HEIs and Their Regions – an Innovation System Perspective", paper presented to OECD/IMHE Project Task Group, 10 April 2006, Paris.
- Wittrock, B. (1993), "The Modern University: the Three Transformations", in S. Rothblatt and B. Wittrock (eds.), *The European and American University Since 1800. Historical and Sociological Essays*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 303-362.
- World Bank Group (2002), *Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary Education*, <http://www1.worldbank.org/education/tertiary/cks.asp>.
- Young, S. y R. Brown (2002), "Globalisation and the Knowledge Economy", in N. Hood, J. Peat, E. Peters and S. Young (Eds.), *Scotland in a Global Economy: The 20:20 Vision*, Palgrave Macmillan, Hampshire.

OECD Browse_it Edition •
• Read Only •
• Lecture seule •

OECD PUBLICATIONS, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16
PRINTED IN FRANCE
(04 2007 07 4 P 1) ISBN 978-92-64-03725-0 – No. 55692 2007

La Educación Superior y las Regiones

GLOBALMENTE COMPETITIVAS, LOCALMENTE COMPROMETIDAS

Pocas instituciones de educación superior enfocan sus estrategias con miras a su contribución al desarrollo de la región en la que se sitúan. Particularmente para las universidades más antiguas o que poseen un marcado perfil investigador, y que se concentran más en su reputación y en la búsqueda del conocimiento, sin considerar su entorno más cercano. Sin embargo, las políticas públicas al respecto han empezado a cambiar. La posición nacional e internacional y el compromiso regional de las instituciones de educación superior ahora son considerados como complementos y existe un nuevo enfoque en la competitividad regional asociada a ellas y en los sistemas de innovación regional. Se espera que las instituciones de educación superior se comprometan con otros actores en la región, incluyendo a las empresas privadas y a los pequeños negocios. Asimismo, deben ofrecer oportunidades de educación continua y contribuir al desarrollo de empleos basados en el conocimiento, los cuales permitirán a los graduados encontrar empleos locales y permanecer en sus comunidades.

¿Cómo pueden las instituciones de educación superior enfrentarse a este reto? La presente publicación explora un amplio abanico de medidas de políticas y reformas institucionales. A través de un extenso estudio de 14 regiones a través de 12 países, así como de estudios regionales de la OECD, se considera el compromiso regional de las instituciones de educación superior con respecto a la enseñanza, la investigación y los servicios a la comunidad. El informe ofrece respuestas a las siguientes preguntas:

- ¿Qué significa el compromiso regional de las instituciones de educación superior?
- ¿Cuáles son sus motores y sus obstáculos? ¿Qué significa el compromiso regional en términos de administración y gobernanza para las instituciones de educación superior, la región y el país en su conjunto? ¿Cómo se adecua el compromiso regional con la búsqueda de la excelencia académica a nivel mundial?

Los libros y periódicos de la OCDE están disponibles en www.SourceOECD.org.

ISBN 978-92-64-03725-0
04 2007 07 4 P