

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, y 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 exigiendo 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.

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/22/3/37211152.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/IMHE 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*, AUGC 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 Firm*. 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 D. 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.

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

<i>Annexo A.</i> Proyecto de la OCDE sobre la contribución de las instituciones de educación superior al desarrollo regional Informe de autoevaluación: cuestiones a examinar	225
<i>Annexo B.</i> 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. Las 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



From:
Higher Education and Regions
Globally Competitive, Locally Engaged

Access the complete publication at:
<https://doi.org/10.1787/9789264034150-en>

Please cite this chapter as:

OECD (2007), "Resumen Ejecutivo", in *Higher Education and Regions: Globally Competitive, Locally Engaged*, OECD Publishing, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264064690-2-es>

This document, as well as any data and map included herein, are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area. Extracts from publications may be subject to additional disclaimers, which are set out in the complete version of the publication, available at the link provided.

The use of this work, whether digital or print, is governed by the Terms and Conditions to be found at <http://www.oecd.org/termsandconditions>.