

V. La experiencia internacional

La experiencia internacional resulta relevante para analizar la vinculación desarrollo regional y educación superior y, asimismo, deducir algunas conclusiones que enriquezcan las propuestas que aquí se presentan para potenciar dicho vínculo.

En primer lugar, analizaremos un estudio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE, 2007), realizado en varias regiones y países del mundo. En segundo lugar, abordaremos la experiencia del sistema de educación superior del Estado de California, la de Nueva Zelandia y, finalmente, la experiencia colombiana en esta materia.

Luego de analizar estas experiencias, intentaremos deducir conclusiones y recomendaciones que contribuyan al propósito de este estudio.

Estudio OCDE

Este estudio (2007) fue realizado en las siguientes regiones y países:

- Asia- Pacífico: Corea y Australia.
- Europa: España, Dinamarca, Finlandia, Inglaterra, Suecia, Noruega y Holanda.
- Latinoamérica: México y Brasil
- América del Norte: Canadá

El estudio identifica las barreras más importantes en la relación IES-Desarrollo Regional (IES-DR), tanto a nivel de las instituciones, del sistema de educación superior, y de la estructura de gobernanza regional. Luego de identificar las principales barreras, el estudio propone un conjunto de recomendaciones tendientes a enriquecer la interacción entre IES y desarrollo regional.

Las barreras identificadas son de variada naturaleza. Algunas inherentes a las instituciones, otras relativas a los sistemas nacionales de educación superior, y finalmente, aquellas que emanan de la estructura de gobernanza local.

Las principales barreras encontradas en las instituciones de educación superior son a juicio de los investigadores:

1. El gobierno, gestión y liderazgo de las universidades, tiende a seguir los intereses de las comunidades universitarias internas más que a los grupos interesados

externos. Por tanto, muchas veces se divorcian de su entorno próximo, lo local, para responder a los desafíos de la enseñanza teórica y la investigación a nivel mundial.

2. Las IES histórica y culturalmente han otorgado baja valoración a las actividades con la comunidad local. Ha predominado un paradigma lineal, cuyo propósito principal es el avance del conocimiento sin una finalidad previamente determinada. El énfasis está puesto primero en lograr nuevo conocimiento, el que eventualmente podría tener una aplicación posterior, si las circunstancias lo permiten. La comunidad local y sus problemas relevantes, frecuentemente queda excluida en esta concepción, con lo que las IES se transforman en verdaderas torres de marfil, aisladas de su medio.
3. Las restricciones para publicar los resultados de la investigación, especialmente de aquellos proyectos que tienen el propósito de desarrollar nuevos productos o tecnologías, son esgrimidas por los académicos como un obstáculo importante para mejorar la relación de las IES con su entorno inmediato. En las universidades de investigación, el record de publicaciones juega un rol importante en la estabilidad y promoción académica. Por tanto, los investigadores esperan compartir y difundir los resultados de la investigación en forma pública, sin ningún tipo de limitaciones.
4. Existe una brecha entre las IES y las empresas para establecer relaciones de colaboración. Por una parte, muchas veces los académicos no están interesados en los problemas reales regionales. Especialmente, cuando estos no tienen relevancia universal. Por otra, las empresas carecen de la información suficiente para aprovechar la experticia de las IES.
5. Las asociaciones de IES con los actores del desarrollo regional, en las etapas tempranas, son en su mayoría iniciativas aisladas, originadas de abajo hacia arriba con limitado apoyo de los gobiernos centrales, por lo que son precarias, de corta duración y de menor relevancia.

Las principales barreras identificadas en los sistemas nacionales de educación superior son las siguientes:

1. Los sistemas nacionales de educación superior imponen regulaciones que reducen las capacidades de las IES para involucrarse regionalmente, puesto que tienen que responder preferentemente a los requerimientos de carácter nacional, lo que agota la totalidad de los recursos y tiempo de las IES regionales.

2. En muchos países las políticas de educación superior no establecen explícitamente una dimensión regional. Solo existe formalmente el nivel nacional, de carácter genérico y estándar para todas las IES. Por tanto, la dimensión universitaria regional carece de reconocimiento, valoración y recursos para atender las demandas de las comunidades locales.
3. En los pocos casos en que los gobiernos nacionales reconocen la involucración de las IES en iniciativas locales, han sido estas consideradas dentro de un ámbito denominado “tercera tarea”, no vinculada a las funciones académicas centrales de investigación y enseñanza.
4. Las estructuras nacionales de financiamiento e incentivos de las IES proveen un apoyo limitado para las actividades académicas locales.

Las barreras de la estructura de gobernanza regional encontradas son las siguientes:

1. Las estructuras regionales son poco adecuadas para una mayor agenda regional de las IES, puesto que no contemplan instancias formales de interacción con las instituciones del gobierno local.
2. La política pública tiene una orientación exclusiva de ámbito nacional, por lo que no contempla acciones de carácter local para fomentar el desarrollo.
3. El financiamiento e incentivos públicos son inadecuados para orientar las actividades de las IES hacia el desarrollo local.
4. Los gobiernos regionales y locales carecen de competencias para llevar a cabo agendas autónomas de desarrollo económico, lo que menoscaba esencialmente sus capacidades para interactuar e interpelar a las IES.

La OCDE, luego de identificar las barreras que se interponen en la relación IES y desarrollo regional, recomienda un conjunto de medidas, en diferentes ámbitos, para estimular las contribuciones de las IES al desarrollo regional:

1. Políticas para transformar las IES en motor para el crecimiento:
 - a. Elevar el rol de las IES en los sistemas regionales de innovación.
 - b. Incrementar la participación de las IES en iniciativas de *cluster*, a través de incentivos temporales (subsidiarios, proyectos, programas conjuntos de emprendimiento, alta tecnología e innovación).

2. Desarrollo de Capital Humano:

La OCDE propone incrementar la vinculación de las autoridades de las IES con los empresarios regionales con el propósito de ampliar las oportunidades de formación, actualización, atracción y retención de capital humano en las regiones. Existen experiencias muy exitosas al respecto en Australia, Finlandia y Dinamarca.

3. Desarrollo Social, Cultural y Medio-Ambiental:

El desarrollo social, cultural y medio-ambiental son un fin en sí mismo, dentro de una concepción más amplia del desarrollo, pero también estos se vinculan al propósito más circunscrito del crecimiento económico. El informe señala que pocos países de la OCDE han estimulado este tipo de actividad a través de la legislación e incentivos regionales.

La OCDE propone un conjunto de acciones para potenciar las contribuciones de las IES a este importante ámbito del desarrollo regional, tales como:

- a. Colaborar con una estrategia donde el arte y la cultura sean agentes de desarrollo. Realizar una contribución directa a la industria creativa.
 - b. Aumentar la articulación y el aprendizaje alrededor de los esfuerzos de desarrollo ambiental y económico sustentable.
4. Potenciar y desarrollar capacidades para el desarrollo regional.

La OCDE otorga bastante importancia a la generación de capacidades locales que permitan definir estrategias, ejercer liderazgos y utilizar los recursos para alcanzar mayores niveles de desarrollo.

 - a. La toma de decisiones, en base a “evidencias”, debe ser fortalecida con “cuadros de mandos” de indicadores claves.
 - b. Los recursos conjuntos de las instituciones de educación superior deben ser considerados para la preparación e implementación de estrategias regionales.
 - c. Las IES deben establecer una moderna administración, revisando los sistemas de reclutamiento, contrataciones y de incentivos, en concordancia con las prioridades de desarrollo regional.

Se debe escalar desde los casos individuales a un sistema bien desarrollado de vinculación IES-DR, el que requiere de: (1) equipos experimentados de gestión capaces de dar respuestas a las expectativas de los grupos de interés regionales; (2) sistemas modernos de gestión de IES; (3) mecanismos transversales que vinculen la enseñanza, la investigación, y las actividades de la “tercera tarea” y que crucen a través de los bordes de conocimientos; (4) estructuras permanentes que estimulen y acrecienten el compromiso regional (oficinas, parques, centros, consorcios); y (5) reconocimiento de que el compromiso regional puede potenciar la misión de enseñanza e investigación.

Finalmente, la OCDE recomienda la participación de representantes de las IES y del gobierno regional, recíprocamente, en las estructuras pertinentes de gobernanza de ambas partes, de tal modo de generar experiencia y aprendizaje compartido.

La experiencia del estado de California

A principios de la década de 1960, el Estado de California aprobó un *master plan* para la educación superior, el que tuvo dos grandes propósitos: primero, hacer frente, en forma efectiva y equitativa, a la creciente demanda de cupos universitarios, generada por el crecimiento demográfico ocurrido con posterioridad a la Segunda Guerra Mundial (el denominado *baby boom*). En segundo lugar, mejorar la calidad de las universidades californianas, emulando a aquellas más prestigiadas, localizadas en el noreste del país.

El plan consistió en concebir un sistema de educación superior de tres niveles. El primero, constituido por el sistema *University of California* (UC), que integran 10 universidades, entre ellas UC Berkeley, UC Los Angeles, UC Davis, UC San Diego, UC San Francisco, todas ubicadas actualmente en los primeros lugares del ranking mundial⁸. Este sistema tiene como misión principal la investigación y la formación de doctores, esta última en carácter exclusivo. También, imparte programas de bachillerato y maestrías.

El segundo nivel, constituido por el sistema *California State University* (CSU), que integran 23 universidades. Su misión principal es impartir programas de bachillerato y maestría.

El tercer nivel, está constituido por el sistema *California Community Colleges* (CCC), conformado por 114 instituciones, distribuidas a través de todo el territorio del estado, que enrolan más de dos millones de estudiantes. Tiene como misión principal impartir programas de formación técnica vocacional, a través de carreras de menos de

cuatro años, las que responden a las características sociales y productivas de la zona geográfica.

También los CCC imparten los dos primeros años de los bachilleratos universitarios, al cabo de los cuales los estudiantes pueden pedir transferencia a las universidades con pleno reconocimiento de sus estudios. Estos programas facilitan el acceso a las universidades a los estudiantes egresados de colegios secundarios de menor calidad y hacen abordable la educación superior a aquellos estudiantes de menores ingresos, por la cercanía geográfica a sus hogares, su bajo costo, dado el financiamiento público, y por el sistema de becas y créditos de que disponen. Finalmente, también es parte de la misión de los CCC impartir los cursos de capacitación y formación continua dirigidos a la comunidad.

De este modo, el 12,5% de los mejores egresados de la enseñanza secundaria (*high school*) pueden postular a las universidades asociadas al sistema *University of California* (UC); el 33% de los mejores egresados de secundaria pueden postular a las universidades del sistema *California State University* (CSU). Los estudiantes que no cumplen este requisito de acceso solo pueden postular a los *Community Colleges*, o bien a las instituciones de educación superior privadas.

Los estudiantes egresados de cada nivel pueden pedir transferencia a los dos sistemas universitarios. De este modo, aquellos que no pudieron postular originalmente, tienen una nueva oportunidad, basada en el mérito de sus estudios en el *community college*. Es decir, un estudiante egresado de secundaria, que por diferentes causas, sea inmadurez, desorientación o mala calidad de la institución secundaria donde estudió, siempre tiene la oportunidad de llegar a los niveles superiores demostrando mérito académico y las habilidades académicas necesarias para tener éxito en las universidades.

El sistema de educación superior del Estado de California, integralmente, compatibiliza efectivamente los propósitos de calidad y equidad. El nivel superior es selectivo, y concentra parte importante de los recursos asignados a la educación superior por el Estado. Su calidad y productividad son promovidas a través de un Consejo del Estado, especializado en educación superior, cuyos integrantes son personas reconocidas por su experticia y dedicación. La calidad es garantizada por un sistema riguroso de acreditación y es asegurada por los propios sistemas, a través de aplicar un exigente esquema de evaluación y promoción de sus académicos.

La equidad en el acceso es promovida a través del mecanismo de transferencia entre los diferentes niveles de la educación superior. Es decir, el Estado otorga amplias oportunidades de formación a todos los jóvenes, según sus aspiraciones y mérito. Además, la equidad en abordar los estudios universitarios se alcanza a través de

⁸ Ver en (<http://www.ucop.edu/acadinit/mastplan/>).

mecanismos de becas y créditos. La equidad en la consecución exitosa de los estudios universitarios se alcanza por mecanismos de selección que aseguran que los jóvenes poseen las capacidades académicas requeridas en cada nivel del sistema.

En general, el Estado de California atiende la alta valoración que la sociedad otorga al cultivo de los talentos de todos sus jóvenes, brindándoles amplias oportunidades de acceder, permanecer y terminar con éxito la educación superior, lo que se traduce en políticas que hacen realidad las declaraciones de sus dirigentes. El Estado, por voluntad de sus ciudadanos, apoya la educación superior con los recursos necesarios.

Asimismo, existe un amplio consenso de que el *master plan*, concebido hace más de 50 años, y que sufrió posteriormente modificaciones menores, fue visionario y muy efectivo para alcanzar las aspiraciones sociales, dentro de un período de tiempo adecuado. Este es un ejemplo muy exitoso, de un plan de largo plazo, apoyado por toda la comunidad, que trascendió las naturales diferencias partidarias e ideológicas, por un propósito de bien común.

La experiencia de California, que asume el protagonismo de su desarrollo en una perspectiva de largo plazo, es muy estimulante y enriquecedora como referencia para el diseño y ejecución de estrategias nacionales y regionales inclusivas de educación superior, en el entendido que apoyan efectivamente el desarrollo de sus comunidades.

Las universidades de California exhiben un notable éxito a nivel mundial, luego de 50 años de concebir el *master plan*, 6 universidades están dentro de las 17 universidades de Estados Unidos que ocupan los 20 primeros lugares del ranking mundial de Shanghai, ARWU 2011. De este modo, la Universidad de California desarrolla nuevo conocimiento científico, apoya el surgimiento de ideas avanzadas, estimula las innovaciones tecnológicas, incuba nuevas empresas y apoya la creación de empleos y nuevas fuentes de ingresos personales y corporativos y sirve a su comunidad local (Kerr, 2001).

En el ámbito social, la Universidad de California, promueve la equidad y “nivela el campo de juego” a través de la disseminación del conocimiento e ideas por medio de la educación de los estudiantes, la interacción de estos con los académicos, las colaboraciones con la industria, las actividades hacia la comunidad, a través de variados mecanismos como el entrenamiento online, las librerías digitales y la telemedicina.

En el ámbito de la generación y aplicación del conocimiento, la Universidad de California es una institución relevante en el avance del conocimiento científico; además, juega un papel clave y estratégico en educar y entrenar a científicos, profesores, investigadores, emprendedores y otros trabajadores especializados que

alimentan la industria con innovaciones de alta tecnología.

En el campo de la innovación y desarrollo la Universidad de California, a través de los institutos, apoya el crecimiento de la economía regional con investigación conjunta con la empresa en biomedicina, nanotecnología, telecomunicaciones, tecnologías de información y otras tecnologías. Desde 1998-99 los campus de la Universidad de California reportaron más de 2600 invenciones. California ha sido el estado agrícola número uno de USA desde 1948. Muchos de los éxitos de la industria agrícola se deben a los programas de investigación y extensión de la Universidad de California, realizados por sus 50 departamentos y 30 centros de investigación⁹.

A modo de ejemplo, entre los muchos aportes de la Universidad de California a la industria agrícola y alimentaria regional se pueden mencionar: nuevas variedades de frutillas, más del 95% de la vid crecida en California viene de cepas de UC Davis, nuevos procesos de calor para la moderna industria de envases de latas, un nuevo método para escrutar la salmonella en los huevos, y el desarrollo de una vacuna para la mastitis en el ganado.

En el campo de las ciencias de la salud, la industria de biociencia y el sistema de salud de California han sido apoyados en forma significativa con investigación de la UC, a través de más de 230 centros e institutos de investigación especializados.

La Universidad de California ha apoyado a los *clusters* industriales claves de California: aeroespacial, agrícola, biociencia, computación y semiconductores, tecnología de información, telecomunicaciones y medios y entretenimiento digital.

La Universidad de California estimula el emprendimiento y el desarrollo de la competitividad motivando la innovación a través de sus centros, los que crean, diseminan y aplican conocimiento; forman y estimulan a emprendedores; y aportan “capital semilla” para la investigación exploratoria.

Además, los estudiantes y académicos han sido una fuente de experticia técnica para las firmas locales. Más de 160 compañías han sido fundadas bajo acuerdos de licencia con la UC. Sin considerar las iniciadas por profesores y graduados.

⁹ Ver en <http://www.universityofcalifornia.edu/>.

Innovación y desarrollo para la competitividad territorializada: la experiencia de Nueva Zelanda

La estrategia general de innovación y desarrollo es propuesta por el *Growth and Innovation Framework* (GIF, 2002), también conocido como *Growth Through Innovation*. Este considera la colaboración público-privada con la academia, con instituciones públicas y programas y políticas especiales.

Los aspectos esenciales que la definen son:

1. El gobierno utiliza incentivos para estimular una mayor participación del gasto privado en innovación. Estos consisten en exenciones y rebajas tributarias, y subsidios, los que son más extendidos y de mayor magnitud.
2. La investigación y desarrollo (I+D) es concebida como elemento fundamental pero no única; se pone especial énfasis en la comercialización de los nuevos productos y procesos generados.
3. La inversión en I+D alcanza a un 1,16 % del PIB, de los cuales el 61,5 % lo aporta el sector público y el resto el sector privado. Si bien el gasto privado es inferior al de la OCDE, entre 2002 y 2005 aumentó 29,5 % y, posteriormente, hasta el 2008, tuvo un 10 % de crecimiento anual.

El 40 % del presupuesto en innovación se orienta a la actividad directamente productiva. De este, un 70 % representa investigación aplicada y un 21 % es destinado a fomentar el flujo de conocimientos desde y hacia la industria.

Institucionalidad

La institucionalidad del sistema de innovación y desarrollo está conformada por las siguientes instituciones:

1. Las universidades y sus centros de investigación, existiendo además centros de excelencia del sector público.
2. El *Crown Research Institutes*, que ejecutan un tercio de la inversión en I+D, en investigación básica, ciencia aplicada e investigación y desarrollo tecnológico orientado a la comercialización. Son entidades que reciben principalmente financiamiento público, pero en el último tiempo, parte de este se ha orientado a la demanda del sector privado.

3. Las empresas, que participan con centros propios y a través de institutos y centros tecnológicos vinculados a las asociaciones gremiales.
4. El *Research Consortia* (10) que integra organismos que facilitan la vinculación academia-empresa: centros de investigación colaborativa, a los que están asociados un número importante de empresas y centros de investigación (*Crown Research Institutes* y Universidades). Estos centros están distribuidos en el territorio nacional e incluyen entidades extranjeras. De este modo se incrementa la masa crítica para la investigación, lo que permite articular y coordinar los requerimientos de los grandes conjuntos de empresas y difundir la innovación entre ellas.
5. *Technology New Zealand*. Esta institución administra los incentivos orientados a promover la innovación y la investigación al interior de las empresas.

Los programas son evaluados a través de un conjunto de indicadores que miden el desempeño de las empresas y centros involucrados.

En materia de criterios de asignación, se exige que participen en el proceso de licitación del programa de innovación al menos tres oferentes localizados en el territorio en el cual se aplicará el programa, lo que contribuye a la formación de capacidades locales de I+D. Si no es posible contar con tres oferentes locales, el llamado a presentar propuestas de programas, se amplía al ámbito nacional y eventualmente, al internacional.

Se valora especialmente la asociatividad de las empresas entre sí o con centros de investigación nacionales o extranjeros.

El vínculo entre empresa y universidad es biunívoco, en el sentido de que parte del desarrollo científico tiene que ser aplicado en una empresa, por lo que los programas de incentivos ponen acento en ello. Así también, existen incentivos a la demanda de conocimiento científico por parte de la empresa. Los sectores favorecidos son los correspondientes a las áreas de biotecnología y tecnologías de la información.

Gobierno intermedio, universidades, ciencia y tecnología: el caso de Colombia

El proceso colombiano del último tiempo ha mostrado que una descentralización política y administrativa contribuye a la promoción de la investigación científica y tecnológica dentro del ámbito de las regiones, principalmente a través de las IES; lo anterior debido al rol estratégico que pueden cumplir en la generación de conocimiento y provecho del capital humano que poseen dichas localidades.

El ordenamiento político administrativo nació bajo el alero de la reforma a la Constitución en 1991, la cual establece que, a pesar de que Colombia es una República Unitaria, esta se divide o fragmenta en 33 divisiones, de las cuales 32 de ellas corresponden a “departamentos”, que se financian mediante los recursos del Estado de manera indirecta, es decir, a través de las respectivas municipalidades; mientras que Bogotá, que es la capital del país, recibe los dineros de manera directa.

El ordenamiento territorial (OT) se concibe como un instrumento de planificación y de gestión de las entidades territoriales y un proceso de construcción colectiva de país. Este proceso se realiza de manera progresiva, gradual y flexible, con responsabilidad fiscal, tendiente a lograr una adecuada organización política administrativa del Estado que facilite el desarrollo institucional, el fortalecimiento de la identidad cultural y el desarrollo territorial. Esto último, entendido como desarrollo económicamente competitivo, socialmente justo, ambiental y fiscalmente sostenible, regionalmente armónico y culturalmente pertinente.

De este modo, la finalidad del OT es promover el aumento de la capacidad de descentralización, planeación, gestión y administración por medio de sus propios intereses de integración territorial. Asimismo, fomenta el traslado de competencias y poder de decisión de los órganos centrales o descentralizados del gobierno en el orden nacional hacia el nivel territorial pertinente, con la correspondiente asignación de recursos. De este modo, propicia las condiciones para concertar políticas públicas entre la nación y las entidades territoriales, con reconocimiento de la diversidad geográfica, histórica, económica, ambiental, étnica, cultural e identidad regional y nacional.

En virtud de su finalidad y objeto, la ley orgánica de ordenamiento territorial constituye un marco normativo general de principios rectores¹⁰, que deben ser desarrollados y aplicados por el legislador en cada materia específica, para departamentos, municipios,

¹⁰ Son principios del OT: Soberanía y Unidad Nacional; Autonomía; Descentralización; Integración; Regionalización; Sostenibilidad; Participación; Solidaridad y equidad territorial; Diversidad; Gradualidad y Flexibilidad; Prospectiva; Paz y Convivencia; Asociatividad; Responsabilidad y Transparencia; Equidad Social y Equilibrio Territorial; Economía y Buen Gobierno; Multietnicidad.

entidades territoriales indígenas y normas que afecten, reformen o modifiquen la organización político administrativa del Estado en el territorio.

De igual forma, existe lo que se llaman Regiones de Planeación y Gestión (RPG) que, como su nombre lo indica, buscan planear y aplicar las competencias devenidas de la Constitución en cuanto a las entidades territoriales y promoción de la subsidiariedad. Por ejemplo, entre estas competencias se encuentra la distribución y asignación de los recursos del Fondo de Desarrollo Regional, que funciona como un instrumento de desarrollo para las entidades locales del país. Por otra parte, también se encuentran las Regiones Administrativas y de Planificación (RAP) que están constituidas por dos o más departamentos con autonomía financiera, cuyo principal rol está encauzado al desarrollo regional, la inversión y la competitividad.

Sin embargo, estas modalidades no son suficientes, por lo que existen Zonas de Inversión Especial, creadas con el fin de superar la pobreza a través del Fondo de Compensación Regional, el que busca básicamente la generación de equidad y disminución de pobreza entre las distintas entidades.

La educación superior colombiana

El servicio público de educación superior se organiza por medio de la Ley 30 de 1992 y se sustenta en la idea de capacitar a los estudiantes colombianos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país.

Las universidades estatales dan forma al Sistema de Universidades del Estado, el que se encarga de que los recursos humanos, físicos y financieros sean optimizados y fortalecidos, implementando programas de intercambio estudiantil y docente, y la creación de programas académicos, de investigación y de evaluación de las instituciones que los conforman, teniendo en cuenta las estrategias de planeación regional y nacional.

Cabe consignar que en esta tarea formativa existen dos órganos como soportes para la educación superior:

- **Consejo Nacional de Educación Superior (CESU)**, el cual se encuentra adscrito al Ministerio de Educación y cumple funciones de coordinación, planificación, asesoría y recomendación. Se trata de un organismo colegiado, integrado por representantes de las comunidades académicas y científicas, del sector

productivo del país y por algunos representantes de las instituciones oficiales que tienen que ver con el desarrollo del sector educativo en el nivel superior¹¹.

- **Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior** (ICFES), establecimiento público nacional, adscrito al Ministerio de Educación Nacional. Entre sus funciones está ejecutar las políticas que en materia de Educación Superior trace el Gobierno Nacional, a la vez que ejerce la Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU). Asimismo, es un centro de información y documentación de la educación superior, para lo cual las instituciones suministran los informes académicos, financieros y administrativos que se les soliciten; realiza los estudios de base de la educación superior; y estimula el desarrollo de las instituciones de educación superior en las regiones, así como su integración y cooperación.

Ambos órganos cuentan con tres comités asesores que constituyen un espacio permanente de reflexión para el estudio y sugerencia de políticas apropiadas que permitan el logro de los objetivos de la educación superior y de las instituciones que agrupan. Esto se traduce en un comité para cada modalidad de educación superior: uno para las instituciones técnicas profesionales; y otro para las instituciones universitarias o escuelas tecnológicas; y uno para las universidades.

Así también, existe el Sistema Nacional de Acreditación para las instituciones de educación superior cuyo objetivo fundamental es garantizar a la sociedad que las instituciones que conforman el sistema cumplan con los más altos requisitos de calidad y que realizan sus propósitos y objetivos a cabalidad.

Por su parte, la administración departamental de las universidades es presidida por el gobernador –no por el Consejo Superior Universitario, que es el máximo órgano de dirección de este ámbito–, acompañado de un representante de las directivas académicas, uno de los académicos, uno de los estudiantes, uno de los egresados, uno del sector productivo y un exrector universitario, el cual tiene voz pero no voto.

En cuanto al financiamiento, el artículo 86 de la Ley de Educación Superior se ocupa que los presupuestos de las universidades nacionales, correspondiente a los

¹¹ El CESU está integrado por: el ministro de Educación Nacional, quien lo preside; el jefe del Departamento Nacional de Planeación; el rector de la Universidad Nacional de Colombia; el director del Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales “Francisco José de Caldas”, Colciencias; un rector de universidad estatal u oficial; dos rectores de universidades privadas; un rector de universidad de economía solidaria; un rector de una institución universitaria o escuela tecnológica, estatal u oficial; un rector de institución técnica profesional estatal u oficial; dos representantes del sector productivo; un representante de la comunidad académica de universidad estatal u oficial; un profesor universitario; un estudiante de los últimos años de universidad; el director del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, con voz pero sin voto.

departamentos y aquellas parte de los municipios, se solventen mediante aportes del presupuesto nacional, además de las entidades territoriales.

En este sentido, el Fondo de Desarrollo de la Educación Superior (FODESEP) es uno de los principales mecanismos para el financiamiento de proyectos, el cual se distribuye entre universidades privadas y estatales. Dentro de sus dos funciones más relevantes se encuentra:

- Servir como entidad promotora de financiamiento para proyectos específicos de las instituciones de educación superior.
- Plantear y promover programas y proyectos económicos en concordancia con el desarrollo académico para beneficio de las instituciones de educación superior.

El sistema de educación que el FODESEP ayuda a financiar en sus programas específicos también cuenta con una institucionalidad propia para la promoción de la ciencia, tecnología e innovación (CT+i) y la competitividad regional, llamada COLCIENCIAS. De esta forma, se reúnen los dos temas tratados con anterioridad: gobiernos intermedios y sistema de educación superior, puesto que ambos confluyen en el supuesto de fomentar estas áreas a nivel local, con el fin de lograr resultados positivos a nivel nacional.

La tarea de institucionalizar la promoción de CT+i comienza el año 2009, momento en el cual COLCIENCIAS adquiere el rango de departamento administrativo –antes solo era un instituto para el fomento de la ciencia, tecnología e innovación. Con este cambio, su nuevo objetivo es “Fortalecer la incidencia del Sistema Nacional de Ciencias, Tecnología e Innovación en el entorno social y económico, regional e internacional, para desarrollar los sectores productivo, económico, social y ambiental de Colombia”. Entre sus fines también se destaca la aspiración de fortalecer el desarrollo regional mediante políticas descentralizadoras que promuevan la internacionalización de los logros de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación de la capital y de los demás departamentos en el marco del Sistema Nacional de Competitividad.

Independientemente de las atribuciones de COLCIENCIAS como departamento, también existe el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), que engloba y constituye finalmente la institucionalidad de las ciencias, tecnología e innovación en función de integrar las actividades de estos ámbitos bajo un marco donde distintas empresas, junto con la academia y el estado, convergen e interactúan.

La competitividad en los departamentos

Dado que ya se han presentado las características de la educación superior y el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación, cabe consignar la función que cumplen en su conjunto como agentes para el desarrollo del país y de las localidades los municipios y departamentos.

Estas divisiones territoriales además de impulsar la descentralización, han promovido la generación de compromisos por parte de los actores locales con la ciencia y la tecnología reconociendo la diversidad de contextos culturales, sociales y económicos en las regiones.

En lo que atañe al vínculo entre COLCIENCIAS y el desarrollo de los departamentos, existen variadas tareas que van desde el logro efectivo de la incidencia de la innovación en investigación, la transformación productiva de las regiones, la facilitación de la inserción laboral de investigadores y gestores altamente calificados en las regiones, mejoramiento y fortalecimiento de las capacidades e infraestructura regional para la investigación, el impulso al emprendimiento en temáticas tecnológicas y, por último, el aprovechamiento de los instrumentos regionales, nacionales e internacionales para la ejecución de los proyectos de ciencia, tecnología e innovación. Por este medio, el gobierno en conjunto con el sector privado busca, a través de la Comisión Nacional de Competitividad (CNC), como su nombre lo indica, aumentar la competitividad del país a partir de estos principios y la superación de una estructura productiva fragmentada. Así, lo que se persigue es articular dicha estructura productiva por medio de los *clusters*, los cuales debieran identificar las potencialidades de cada localidad en particular.

Cabe destacar que la estructura económica de la mayoría de los departamentos se basa principalmente en recursos naturales. No obstante, se ha promovido una etapa procesada para evitar la inestabilidad económica de los departamentos a la luz de la alta volatilidad de sus precios en los mercados internacionales; razón por la cual ese ha hecho imprescindible llevar a cabo procesos de industrialización y valor agregado para contribuir a la transformación productiva.

Por último, se ha relevado la importancia de la formación de capital humano para la competitividad del país. Esto resulta ser un factor a considerar puesto que un departamento o un mismo país no pueden ser competitivos, productivos y eficaces en sus funciones si las personas con la que cuentan no se han apropiado de las herramientas adecuadas para perseguir dichos objetivos. En función de esto, un estudio realizado en 2007 y titulado *“Escala de competitividad de los departamentos en Colombia”* (Ramírez et al., 2007) explica que aquellos departamentos de alta competitividad se caracterizan por ser consistentes económicamente, en infraestructura y capital humano,

mientras que aquellas de menor competitividad alcanzan un buen nivel en cuanto a capital humano, pero su gran obstáculo es la ciencia, tecnología e infraestructura.

Síntesis de la experiencia internacional

La revisión de las experiencias internacionales nos indica que la expresión regional de la relación entre IES y desarrollo integral se encuentra limitada por barreras inherentes al sistema de educación superior, que no reconoce adecuadamente el ámbito regional; a las instituciones mismas, las que no otorgan reconocimiento a los productos académicos que no trascienden el ámbito regional; y por el bajo grado de autonomía y de gobernanza de las regiones para definir políticas públicas regionales.

Las experiencias internacionales documentadas por la OCDE, muestran, en general, que la relación de las IES con el desarrollo regional es débil, y que más bien emanan de iniciativas aisladas de algunas IES y gobiernos regionales, no existiendo una dimensión regional, formalmente reconocida y valorada por gobiernos nacionales y subnacionales.

No obstante, en el caso del Estado de California podemos observar una situación especial, donde están ausentes los obstáculos identificados por la OCDE. El estado cuenta con un plan para la educación superior, el que ha sido aprobado por la legislatura y cuenta con amplio respaldo ciudadano, lo que explica su dilatada continuidad en el tiempo. Además, el estado tiene una instancia de relación permanente y formal con las IES, constituida por un Consejo de Educación Superior, el que define políticas, propone asignaciones de recursos y elabora informes. Además, la legislatura tiene atribuciones para asignar recursos directamente a las IES.

Las IES valoran y apoyan los aportes académicos a la comunidad regional, esto sin menoscabo de la misión de aportar al avance del conocimiento universal y a resolver problemas de relevancia y pertinencia mundial que tienen las universidades de investigación.

El gobierno federal define políticas nacionales de educación superior, sobre todo en lo referente a becas y créditos para los estudiantes y fondos para fomentar la investigación en temas de interés nacional y universal. Los gobiernos estatales están encargados del financiamiento directo a las IES y de fomentar, principalmente, la focalización en los temas de interés regional.

En la experiencia de Nueva Zelanda, también observamos que las políticas nacionales apoyan en forma importante la investigación científica y la innovación tecnológica, a través de instituciones que contemplan la participación activa de las IES, empresas

y estado. En ese sentido, esta experiencia muestra la importancia de invertir decididamente en la innovación para mejorar la competitividad y la productividad de un país, así como también para fortalecer y proyectar el posicionamiento de las instituciones ejecutoras locales en el contexto internacional; inversión que se da por medio de una alianza estratégica entre el mundo público y privado por medio de diversos incentivos y acuerdos. Como se sabe, la innovación y desarrollo tecnológico es una necesidad estructural de la economía dada las condiciones e incentivos que impone la competitividad, motivo por el cual cada país requiere invertir en este ámbito. El desafío para nuestro país es pasar de una economía principalmente mono exportadora de recursos naturales baja en capital trabajo a otra cuyo motor sea la incorporación masiva de capital humano inicial y avanzado en procesos productivos complejos y generadores de valor¹². El proceso de Nueva Zelanda parece ser interesante en este sentido, especialmente en el desarrollo territorial de la innovación tecnológica.

En el caso de Colombia, se puede observar un proceso de diseño de la institucionalidad pública, en materia de educación superior, ciencia y tecnología, que transfiere competencias del nivel nacional a las regiones. También, este diseño institucional promueve la activa participación de los actores relevantes en las decisiones de política y asignación de recursos. Esta experiencia muestra la relevancia que adquiere el ordenamiento territorial en términos de favorecer el desarrollo de las regiones con respaldo en una estrategia nacional. En rigor, no se trata simplemente de traspasar capacidades y competencias a los niveles subnacionales sino también de entregar autonomía política y fiscal, cuestión fundamental para la legitimidad de las toma de decisiones en dichos territorios. En ese sentido, el desafío radica en sostener un desarrollo regional basado en la autodeterminación de los territorios en las distintivas dimensiones, articulando a la institucionalidad pública y privada, así como también a los actores relevantes organizados en diversos espacios de acción y comprometidos con la causa.

¹² El problema de Chile en este ámbito es que la inversión, tanto pública como empresarial, en I+D es baja en relación a lo que se esperarían en un país con la tasa de crecimiento del PIB (alrededor de 4,5%) y las aspiraciones de desarrollo (OCDE, 2009).

VI. La experiencia nacional

Convenios de desempeño en la educación superior

Los Convenios de Desempeño (CD) son un instrumento de financiamiento que utiliza el Ministerio de Educación para transferir fondos a instituciones de educación superior que se comprometan a cumplir con desempeños “notables” en algunas áreas determinadas. Se adjudican a través de concursos competitivos abiertos a todas las instituciones legibles -principalmente acreditadas- en función de la calidad de la propuesta presentada.

Los CD son gestionados por el programa Mejoramiento de la Calidad y el Desempeño de la Educación Superior (MECESUP), que forma parte del departamento de financiamiento institucional de la División de Educación Superior (DIVESUP), del Ministerio de Educación. En su segunda etapa (2012-2016) los CD se dividieron en tres líneas de acción: Fortalecimiento al Desarrollo Institucional (FDI); Educación Superior Regional; y Apoyo a la Innovación en Educación Superior.

El FDI está compuesto por cuatro líneas: (i) Formación de Profesores; (ii) Armonización curricular; (iii) Internacionalización de Programas de Doctorados; (iv) Intercambio y Movilidad Académica Internacional; (v) Formación Técnico Profesional. Cada uno de estos ejes temáticos busca potenciar, promover y fortalecer ámbitos en los cuales la educación superior debe avanzar decididamente para su modernización y pertinencia económica y social. En ese sentido, se busca mejorar la eficiencia docente, la calidad y coherencia de los títulos y grados, la cobertura y calidad de los doctorados en relación a las tendencias internacionales, la capacidad de recibir y contribuir a la movilidad académica y, por último, fortalecer el nivel técnico superior a la luz de los procesos de demanda de la estructura ocupacional.

La línea Educación Superior Regional apunta a financiar proyectos de instituciones de educación superior acreditadas cuya casa central se encuentre fuera de la Región Metropolitana. El objetivo dice relación con promover el desarrollo económico y social de las regiones de manera equilibrada a través de la generación compartida de conocimiento entre las instituciones de educación superior y los actores públicos y privados regionales. Lo anterior, sobre la base de una convergencia entre las distintas estrategias de dichos actores, con el fin de darle coherencia y sustentabilidad de largo plazo a las respectivas sinergias institucionales.

Los recursos destinados a esta línea consideran esencial contextualizar los proyectos en función de un Plan de Mejoramiento Institucional (PMI), motivo por el cual el