

Apéndice



## La contribución de las universidades al desarrollo regional. Una panorámica de la literatura reciente

**Pau Castells, economista**

El compromiso de las instituciones de enseñanza superior con su región ha pasado a ser en los últimos años un tema recurrente en los debates acerca del papel de las universidades en la nueva economía del conocimiento. Los cambios en el funcionamiento de la economía y de la sociedad brindan a la universidad la posibilidad de desempeñar un nuevo rol como agente social, el llamado 'tercer papel'. Por esta razón, existe una creciente voluntad de que las universidades se comprometan más explícitamente con su responsabilidad en el desarrollo regional como agentes principales de la sociedad del conocimiento. A pesar de ello, son todavía pocas las iniciativas que se han llevado a cabo en los distintos países para medir y evaluar el potencial de la universidad y su contribución al desarrollo.

Entre los distintos enfoques que analizan el papel de la universidad en la sociedad, destacan, por un lado, aquellas referencias de la literatura económica que han tratado el rol del compromiso de la universidad con su entorno, los cambios que se han producido en éste y las posibilidades que tiene la institución en el futuro, entre otros temas. Éstos se corresponden más al trabajo individual de economistas y teóricos de las ciencias sociales. En este sentido, hay que destacar los trabajos de Gibbons *et al.* (1994), Clark (1998), Lundvall (1992,1994), Etzkowitz & Leydesdorff (1997) y Florida (1995).

Por otro lado, cada vez adquieren un protagonismo mayor aquellos informes que han sido realizados analizando casos concretos, tanto de países como de universidades. Estos informes tratan de analizar la contribución de la universidad a la región a la que pertenecen. Por un lado, teniendo en cuenta la creación directa de empleo y renta en la sociedad. Por otro, tratando la contribución que se produce a

través de la transferencia de conocimiento (graduados, colaboración entre profesionales para la investigación, consultoría), transferencia de tecnología (*spin-offs*, patentes, licencias, etc.), intercambio de profesionales, adaptación de las licenciaturas a las necesidades de la región, etc. Cada informe tiene su propio criterio para considerar estos aspectos, pero los mencionados anteriormente son destacados en todos los casos. En este apartado vamos a centrarnos en los llevados a cabo como análisis globales o regionales y no en aquellos otros en los que el análisis se centra en una universidad.

### El Reino Unido como impulsor

El informe *Universities and Communities (committee of Vice-Chancellors and Principals of the Universities)* (1994) fue pionero en Gran Bretaña y uno de los primeros en el mundo en explorar la relación entre universidades y empresas, su región y el crecimiento económico. Su aparición no fue aislada, ya que otros organismos, especialmente el HEFCE (Higher Education Funding Council for England), han tomado el relevo en este sentido.

El rol de HEFCE consiste en distribuir dinero público para la enseñanza y el I+D en las universidades y centros educativos superiores en Inglaterra (existen instituciones equivalentes en Irlanda del Norte, Gales y Escocia). Fue creado en 1992, y desde entonces se encarga de proveer los recursos financieros de las universidades inglesas y evaluar la actividad de dichas instituciones.

Para desarrollar tales fines, destaca su labor pionera en la elaboración de informes anuales en cuanto a la influencia y contribución de la universidad al crecimiento y riqueza del territorio. *The Regional Profiles*<sup>1</sup> es un informe anual que básicamente

describe a modo estadístico el estado de la educación superior en Inglaterra.

También se ha llevado a término el informe *The Regional Mission* (2001), que analiza para cada una de las nueve regiones inglesas la influencia y el papel de la universidad en la economía de la región. Además, hay que destacar la publicación de *Evaluating the regional contribution of an HEI* (2002),<sup>2</sup> que proporciona a las instituciones de educación superior una útil herramienta para que puedan desarrollar y medir su propia contribución a la región a la que pertenecen mediante *benchmarking*.

### **The Regional Mission (2001); HEFCE**

(<http://www.universitiesuk.ac.uk/regionalmission/>)

Para cada una de las regiones se plantea el siguiente esquema de análisis:

- Descripción y características de la región
  - Descripción y características de las universidades e instituciones de educación superior
  - Contribuciones a la competitividad de la economía regional: sistema regional de innovación, investigación, centros de investigación, parques científicos, spin-offs y comercialización del conocimiento.
  - Regeneración rural y urbana
  - Mercado de trabajo del graduado y acceso a la enseñanza
  - La agenda cultural
  - Bienestar y salud
  - Sostenibilidad y medio ambiente
  - Contribución a la capacidad de decisión a nivel regional
  - El futuro
- A escala global, se llega a una serie de conclusiones:

<sup>1</sup> [http://www.hefce.ac.uk/pubs/hefce/2004/04\\_01/](http://www.hefce.ac.uk/pubs/hefce/2004/04_01/)

<sup>2</sup> [http://www.hefce.ac.uk/pubs/hefce/2002/02\\_23.htm](http://www.hefce.ac.uk/pubs/hefce/2002/02_23.htm)

- **Recomendaciones para las instituciones de enseñanza superior:**
  - Realizar benchmarking con las buenas prácticas de otras universidades
  - Para ello es necesaria la creación de ciertos foros donde se puedan poner en común los distintos puntos de vista de las partes.
  - Trabajar de forma más intensiva con los agentes regionales
  - Situar la integración regional de la universidad dentro de la corriente principal o básica de la actividad de la universidad.
- **Recomendaciones para el gobierno nacional:**
  - Los fondos deben ser concedidos a un mayor plazo que los actuales, especialmente en aquellos casos en los que los resultados de la investigación no son inmediatos
  - Dar mayor autonomía a las agencias locales y regionales.
- **Recomendaciones para los agentes regionales**
  - Llegar a alianzas estratégicas, eliminando la visión actual de relación productor-cliente entre universidad y región.
  - Crear puntos de encuentro. Por ejemplo, observatorios regionales, en los que las distintas partes puedan encontrarse para colaborar de modo continuo.

Además, otro informe importante en este sentido es *Higher education-business interaction survey; A report by the Centre for Urban and Regional Development Studies* (2001). Fue llevado a cabo por HEFCE en nombre del Department of Trade and Industry (DTI), Office of Science and Technology (OST), Department for Education and Skills (DfES) y también en nombre del resto de órganos equivalentes al HEFCE en el resto de regiones británicas.

**Higher education-business interaction survey; A report by the Centre for Urban and Regional Development Studies, University of Newcastle upon Tyne (2001)**

([http://www.hefce.ac.uk/pubs/hefce/2003/03\\_11/03\\_11.pdf](http://www.hefce.ac.uk/pubs/hefce/2003/03_11/03_11.pdf))

*El informe está basado en una encuesta remitida a las instituciones de enseñanza superior británicas y tuvo un gran éxito en cuanto a porcentaje de respuestas (89%), por lo que su fiabilidad resulta elevada.*

*El informe se marca cuatro grandes objetivos:*

- 1- *Actualizar informes previos acerca de las interacciones entre universidad y empresa en el Reino Unido.*
- 2- *Cuantificar cual ha sido el nivel de actividad que se ha desarrollado en este sentido en las instituciones de enseñanza superior y qué mejoras se han producido desde el último informe.*
- 3- *Establecer y comprobar la robustez de los indicadores seleccionados.*
- 4- *Establecer los costes de oportunidad de realizar un informe anual de estas características y compararlo con el valor de la utilidad que confiere el conocimiento de estos datos.*

*A continuación presentamos algunas de las conclusiones:*

- *Se observa que ha calado en las universidades la idea de que es muy importante la contribución de las universidades al desarrollo regional, puesto que desde la última encuesta se ha incrementado sustancialmente, el porcentaje de universidades que declaran el desarrollo regional como una de las prioridades de la universidad.*
- *Aunque a veces la consulta por parte de la empresa se realice a un académico a título individual, es positivo en el sentido de que acaba siendo beneficioso para toda la comunidad universitaria en cuanto que el profesor adquiere unos conocimientos que puede transmitir a su entorno y alumnos.*
- *Es central la existencia de un mecanismo desde la universidad que ayude a las empresas a identificar lo que les pueda convenir para sus necesidades.*

Cabe además destacar en el Reino Unido la reciente aportación del *Lambert Review of Business-University Collaboration* (diciembre 2003). El informe Lambert surgió como un informe independiente encargado por el gobierno británico acerca de la situación en Gran Bretaña de la relación entre universidad y empresa. Fue finalmente presentado en diciembre del 2003, y actualmente se está a la espera de que el Gobierno emita sus respuestas a las propuestas que de él se derivan.

Como el propio Richard Lambert (editor del *Financial Times* entre 1991 y 2001 y miembro del Comité de Política Monetaria del Banco de Inglaterra) declara, el informe desglosa los elementos considerados claves en la relación universidad/empresa, tales como la demanda de investigación por parte de las empresas, la transferencia de conocimiento, la propiedad intelectual y la transferencia de tecnología, la utilización de los fondos públicos destinados a I+D y el grado y nivel de la enseñanza universitaria.

#### **Lambert Review of Business-University Collaboration, December 2003**

([http://www.hm-treasury.gov.uk/media/EA556/lambert\\_review\\_final\\_450.pdf](http://www.hm-treasury.gov.uk/media/EA556/lambert_review_final_450.pdf))

*El planteamiento que se realiza en el informe es el siguiente:*

*Se han producido dos cambios básicos en la I+D:*

1. *El tránsito desde la investigación interna dentro de la empresa hacia una investigación más basada en la externalización.*
2. *La globalización de los mercados ha llevado a que los centros de investigación de la empresa también se globalicen.*

*Las causas de estos cambios son la mayor complejidad de las empresas (que deben recurrir a varias tecnologías en infinidad de campos, cosa que provoca que sea materialmente imposible tener investigadores internos en todos ellos), el propio hecho de la globalización y la mayor movilidad de capital y trabajo en las economías, lo que propicia la aparición de spin-offs y start-ups.*

Es interesante destacar algunas de sus propuestas:

- La demanda de I+D empresarial a las universidades puede ser fomentada desde la empresa y las administraciones. Desde el mundo empresarial, una institución como el Industrial Research Institute en EEUU es un gran ejemplo de ello.<sup>1</sup> Desde la administración, y especialmente en el caso de las pymes, las agencias públicas se deben encargar de identificar posibles campos de colaboración entre investigadores universitarios y empresas y promover el encuentro en aquellos casos en que pueda existir un beneficio mutuo.
- En la transferencia de conocimiento de la universidad a la empresa hay que establecer mecanismos estables mediante contratos estandarizados para evitar negociaciones largas y costosas. Además, los contratos de interés deben ser resueltos puesto que son uno de los mayores problemas detectados en las colaboraciones universidad-empresa.
- La transferencia de tecnología también presenta varios elementos de mejora. La propiedad intelectual (PI) puede ser en muchos casos fuente de disputas interminables. Un punto de partida interesante sería conceder la PI a la universidad y el derecho de explotación o licencia a las empresas. Además, en el informe se considera que la proliferación de spin-offs ha sido excesiva en los últimos años. Muchas de estas empresas se han puesto en manos de gestores sin experiencia en el mundo empresarial, lo que ha dificultado su supervivencia. En muchos casos, la concesión de una licencia habría sido más beneficiosa para la sociedad, puesto que se considera que una empresa ya establecida y con experiencia en el sector habría sido capaz de utilizar la tecnología más provechosamente.
- Se debe crear un mecanismo estable mediante el que las empresas puedan comunicarse con la universidad.

#### Australia

El programa de evaluación e investigación de la DEST (Department of Education, Science and Training, Australian Government) se encarga de realizar estudios acerca de varios temas relacionados con la educación superior en Australia. De entre ellos cabe destacar dos monografías sobre la relación de la universidad con su entorno regional, las dos llevadas a cabo por S. Garlick (Southern Cross Regional Research Institute, Southern Cross University): *Creative Associations in special places: Enhancing the partnership role of universities in building competitive regional economies* (1998),<sup>4</sup> que introdujo el concepto de universidad región en el contexto australiano y, en el 2000, *Engaging Universities and Regions: Knowledge contribution to regional economic development in Australia*.

#### **Engaging Universities and Regions: Knowledge contribution to regional economic development in Australia. (2000)**

([http://www.dest.gov.au/archive/highered/eipubs/eip00\\_15/00\\_15.pdf](http://www.dest.gov.au/archive/highered/eipubs/eip00_15/00_15.pdf))

Se trata de una continuación y profundización del informe presentado por S. Garlick en 1998. Estructuralmente, tras clasificar las universidades en cuatro categorías y las regiones en tres, se establece la búsqueda de la relación de la universidad con su región en tres campos:

1. Capital humano.
2. Prioridades económicas de la región (es decir, la adaptación de las carreras, la investigación, los cursos de postgrado a las necesidades específicas de la región).
3. Arraigo social de la universidad (referido sobre todo a aspectos como dirección estratégica, liderazgo de la universidad, etc.).

Se concluye que en cada uno de los tres indicadores se observan grandes diferencias entre universidades así como entre regiones.

#### Finlandia

La FINHEEC (Finnish Higher Education Evaluation Council) es una agencia independiente dedicada a la asistencia a universidades, politécnicas y al Ministerio de Educación en asuntos relacionados con la evaluación de la educación superior en distintos ámbitos. Destacan varios estudios dedicados a la contribución regional de la universidad. Podemos destacar dos ejemplos recientes: *Learning Regional Engagement. A re-evaluation of the 3rd role of Eastern Finland Universities* (2003)<sup>5</sup> y *Progressing external engagement. A re-evaluation of the third role of the University of Turku* (2003).<sup>6</sup>

En *Learning Regional Engagement. A re-evaluation of the 3rd role of Eastern Finland Universities* (2003) se comparan las distintas universidades de la región en cuanto a su interacción con los distintos agentes que la componen, llegando a la conclusión de que es absurdo intentar establecer un único modelo de contribución a la difusión del conocimiento puesto que las universidades son muy distintas unas de otras, lo que hace que cada una se deba centrar más en un aspecto que las otras. En cuanto al segundo informe mencionado para la universidad de Turku, se hace un análisis más específico de esta universidad y de su contribución al territorio del suroeste.

#### Otras iniciativas desde Europa

Queremos destacar aquí las aportaciones de dos trabajos. *The dialogue of universities with their stakeholders: comparisons between different regions of Europe* (1998),<sup>7</sup> impulsado por la CRE (Association of European Universities), la Comisión Europea y la ERT (European Roundtable of Industrialists), en el que se pretende especificar las necesidades y expectativas que tienen de la universidad los distintos agentes que mantienen relaciones con ella. Esto es, los estudiantes y sus familias, las autoridades regionales, otras

<sup>1</sup>Fue creado en 1938 a través del National Research Council e incluye ejecutivos seniores de distintas empresas que, en su conjunto, están invirtiendo anualmente 70 billones de dólares en I+D. Las actividades que realiza son informacionales y educacionales, además de servir como punto de encuentro para los distintos gestores de la innovación. En cuanto a su relación con la universidad, cabe destacar el Comité de Relaciones con la

Universidad (Education Outreach Committee) desde donde se fomenta la interacción con la educación superior a partir de propuestas de colaboración y como elemento para encauzar la voluntad de cooperación en cada caso. También destaca la red External Technology Directors Network, que sirve para compartir buenas prácticas con los miembros y presentar estudios para discutir con los miembros de la red.

<sup>4</sup>[www.dest.gov.au/archive/highered/eipubs/eip98-4/eip98-4.pdf](http://www.dest.gov.au/archive/highered/eipubs/eip98-4/eip98-4.pdf)  
<sup>5</sup>[http://www.kka.fi/pdf/julkaisut/KKA\\_1103.pdf](http://www.kka.fi/pdf/julkaisut/KKA_1103.pdf)  
<sup>6</sup>[http://www.kka.fi/pdf/julkaisut/KKA\\_1603.pdf](http://www.kka.fi/pdf/julkaisut/KKA_1603.pdf)  
<sup>7</sup>[http://www.eua.be/eua/isp/en/upload/Background\\_doc\\_CRE\\_project\\_report\\_EN.1078745971770.pdf](http://www.eua.be/eua/isp/en/upload/Background_doc_CRE_project_report_EN.1078745971770.pdf)

instituciones de educación superior, escuelas de secundaria, cámaras de comercio y empresas. Por otra parte, *The role of the University in Economic Development: an Analysis of Six European Universities of Science and Technology* (2001)<sup>8</sup> analiza a partir de la experiencia de seis universidades europeas (Chalmers University of Technology, Delft University of Technology, Norwegian University of Science and Technology, University of Oulu, Stavanger College y Trinity College) aquellas iniciativas que parecen haber sido exitosas en la contribución de la universidad al crecimiento económico. De entre las conclusiones alcanzadas por el informe destacan las siguientes:

1. Parece difícil que se puedan generar recursos para la universidad a partir de la comercialización del conocimiento. Esto no es obstáculo para que determinadas *spin-offs* y licencias puedan reportar ingresos extraordinarios.
2. El nuevo rol de las universidades sólo es eficiente en aquellos casos en que se promueve desde las altas instancias de dirección. Además, no existe una receta mágica para conseguir una mayor contribución de la universidad, puesto que cada región debe promover sus propias iniciativas adaptándose a sus características y a su entorno.

#### Estados Unidos

Estados Unidos destaca especialmente por tener un modelo plenamente diferenciado del europeo a nivel universitario, con una mayor implicación de la empresa y con una estructura ya configurada y consolidada de transferencia de conocimiento y tecnología. Por este motivo, la preocupación está más centrada en los aspectos de la contribución regional que en la colaboración universidad-empresa. En este sentido, destaca la aportación de la Kellogg Commission con su publicación *The Engaged Institution* (1999).<sup>9</sup> La comisión fue creada en 1996 por la NASULGC (National Association of State Universities and Land-Grant Colleges) para ayudar a definir la dirección y

las reformas necesarias que debían emprender las universidades. Una serie de informes documenta los resultados y conclusiones alcanzadas por la comisión. De entre éstos, destaca *The Engaged Institution* (1999). En este informe se trata como en los anteriores de abogar por una mayor relación de la universidad con su comunidad. En concreto, se establecen una serie de recomendaciones:

1. Que el tercer rol de las universidades sea central en la planificación de sus objetivos.
2. Que las instituciones universitarias desarrollen una planificación clara que impulse la relación con su entorno social.
3. Creación de un fondo económico estable que surja tanto del sector público/privado como del local/estatal.
4. Necesidad de que alguno de los agentes tome el liderazgo en este sentido.

Business-Higher Education Forum es una organización afiliada al ACE (American Council on Education, el mayor organismo de coordinación entre todas las instituciones de enseñanza superior en EEUU) que pretende incrementar la comunicación entre sectores y llevar a cabo acciones que orienten hacia el cambio mediante convenciones, gestión de proyectos que movilicen los recursos de los miembros y elaboración de informes. De entre estos destaca *Working Together, Creating Knowledge* (2001), que analiza aquellos aspectos más complejos de la relación universidad-empresa.

#### **Working Together, Creating Knowledge (2001)** <http://www.acenet.edu/bookstore/pdf/working-together.pdf>

*El análisis realizado se basa en la puesta en común de las dificultades que surgen en la relación cotidiana entre la universidad y la empresa. El interés del estudio radica en el amplio abanico de opiniones presentadas tanto desde la universidad (rectores, decanos, doctores,*

*profesores e investigadores), como desde la empresa (empresarios, directivos, gestores de I+D e investigadores). A partir del contraste de opiniones, en muchos de los aspectos tratados se puede vislumbrar cuál debe ser el camino a seguir para resolver las dificultades propias de la colaboración entre dos entidades de naturaleza tan diversa.*

*Son destacables los siguientes puntos:*

- *Hay que considerar que existen barreras para una colaboración adecuada. Desde la universidad, las principales barreras son las dificultades prácticas de negociar y gestionar una colaboración, la aparición de conflictos entre la financiación pública y la privada y los posibles efectos negativos que se puedan crear en los estudiantes. Desde la empresa, se destacan, entre otras cosas, el prejuicio de que la investigación universitaria no sea práctica, y los problemas para incorporar la investigación universitaria al desarrollo del producto y para superar las dificultades en la gestión.*
- *En el análisis de los conflictos de interés de distinta índole que puedan surgir durante la colaboración se llega a las siguientes conclusiones:*
  - *Siempre se debe preservar el valor de la libertad académica.*
  - *La financiación privada no puede ser sustitutiva de la pública; más bien se tendría que premiar la participación en proyectos cofinanciados.*
  - *Las universidades y las empresas deberían establecer mecanismos para resolver esta clase de problemas.*
- *La negociación de acuerdos presenta problemas en varios campos. La materialización de los contratos es dificultosa. Por ello, es positivo establecer contratos maestros y acuerdos modelos para agilizar el proceso.<sup>10</sup> Mantener la confidencialidad es también difícil debido a las propias características de la universidad como*

<sup>8</sup><http://www.grei.ntnu.no/suplmt/pdfdocs/universitybusiness.pdf>

<sup>9</sup><http://www.nasulgc.org/Kellogg/kellogg.htm>

<sup>10</sup>Un buen ejemplo de lo que es un 'model agreement' se encuentra en <http://www.nap.edu/books/N1000324/html/>

institución. Los retrasos en las publicaciones relacionadas con una colaboración empresarial no deberían ser superiores a 60/90 días.

Además, aparece el conflicto por la propiedad de patentes, licencias y copyrights, el llamado síndrome Cohen-Boyer.<sup>11</sup>

- **Buenas prácticas de la universidad:**

La organización es para ello fundamental. Deben existir una serie de oficinas bien coordinadas entre sí que asuman las distintas responsabilidades de la relación con el entorno.

Se propone la siguiente estructura:

- Oficina de la administración de la investigación: debe buscar fondos externos, desarrollar acuerdos de colaboración y asegurar la relación con las políticas federales.
  - OTRI: oficina dedicada a la transferencia de tecnología que debe afrontar las negociaciones y los casos concretos.
  - Oficina de desarrollo: responsable del incremento de fondos.
  - Oficina de relaciones universidad/empresa.
  - Administración: debe coordinar estas oficinas.
- **Buenas prácticas de la empresa:** Es necesario que los altos directivos estén involucrados, que exista un mecanismo establecido para encontrar partners en cada caso y que haya un supervisor que controle la evolución de la colaboración.

Todavía en Estados Unidos, es también notable el estudio *Engines of Economic Growth. The Economic Impact of Boston's Eight Research Universities on the Metropolitan Boston Area* (2003). Es un estudio encargado por las ocho universidades del área de Boston y sus alrededores con el fin de entender la relación y participación de éstas en la economía de la región de Massachusetts.

## OECD

### **The Response of Higher Education Institutions to Regional Needs, OECD, 1999**

(<http://www.mszs.si/eurydice/pub/oced/response.pdf>)

Se trata de un análisis general de las respuestas y actitudes que deben tomar los agentes implicados en el proceso iniciado a partir de la creciente importancia del conocimiento en las sociedades modernas (Lundvall, 1992, 1994; Florida, 1995). Se proponen tendencias a seguir por parte de las universidades, los gobiernos estatales y los gobiernos regionales, la mayoría de ellas ya tratadas con anterioridad en otros informes citados aquí (implicación de las universidades con gobiernos y programas regionales, estudios propios de benchmarking, fondos más estables y regionales, etc.) El proyecto identifica los siguientes requisitos para que se produzca una relación efectiva entre universidad y región:

- Existencia de una política nacional que busque la integración de las universidades en su región.
- El conocimiento de las propias características de la región, tales como las características de las empresas, las instituciones, el nivel de centralización/descentralización, etc., confrontadas con las propias características de la universidad y su encaje.
- La capacidad de responder desde los cursos universitarios a las señales emitidas por el mercado de trabajo.
- La capacidad para albergar programas de investigación relacionados con prioridades regionales y establecer mecanismos de transferencia de conocimiento y comercialización de la propiedad intelectual.
- La capacidad de liderazgo a nivel local para proveer a la región de un valor añadido cultural y cívico.

Además, la OCDE ha publicado recientemente *Turning Science Into Business: Patenting and Licensing at Public Research Organisations* (2003). El informe presenta los resultados, alcanzados por el Working Group on Innovation and Technology Policy, del análisis de las legislaciones y políticas llevadas a cabo por los distintos países miembros en cuanto a transferencia de tecnología y protección de los resultados de la investigación. También se presentan varios casos prácticos acerca de las políticas aplicadas en varios países, además de profundizar especialmente en el campo de la biotecnología, posiblemente aquél donde la problemática de las patentes y las licencias surge con mayor fuerza.

## Conclusión

En estas páginas se han presentado los principales informes que, desde varios prismas, analizan el rol que desempeña la universidad en la sociedad. Se ha observado además, que los estudios e informes realizados, pese a ser relativamente recientes, gozan ya en la actualidad de una notable importancia, tanto por los temas tratados como por los ámbitos territoriales analizados. Además, aunque el análisis en cada territorio difiere según la situación y legislación particular del país en cuestión, las problemáticas presentadas coinciden notablemente en cuatro aspectos básicos:

- Hay una coincidencia importante en demandar una mayor implicación por parte de los responsables universitarios en la promoción de la contribución universitaria al desarrollo.
- Existe una demanda clara de la necesidad de resolver los problemas que aparecen para la correcta transferencia de conocimiento y tecnología.
- También coinciden la gran mayoría de informes en promover la mejora y un cambio de criterios en la financiación pública de la universidad.
- Finalmente, destacan especialmente la necesidad de adaptar la oferta de las universidades en sus distintos grados a las necesidades regionales.

<sup>11</sup> Herbert Cohen (UC San Francisco) y Stanley Boyer (Stanford) patentaron un empalmador de genes que ha resultado ser fundamental para la industria de la biotecnología. La patente se ha licenciado a varios centenares de start-ups y ha comportado

para UC y Stanford cerca de 200 millones de dólares en ingresos por derechos. La existencia de casos como éste hace que las universidades intenten asegurarse la propiedad de las licencias y patentes surgidas de la investigación propia, y dificulta por tanto

la transferencia de tecnología en la mayoría de los casos en los que los hallazgos de la investigación no son ni mucho menos comparables al de éste.

## Las relaciones universidad-empresa y la contribución de las universidades al desarrollo. Una perspectiva desde la empresa

**Pau Castells, economista**

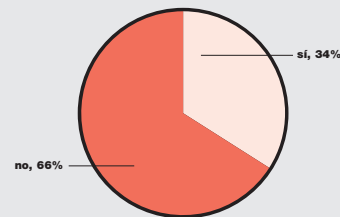
La Fundación CYD ha realizado una consulta a 450 empresas españolas. El objetivo de dicha consulta no ha sido otro que el de identificar el alcance de la relación entre la universidad y la empresa, la valoración que éstas hacen de dicha relación, y, además, la percepción de las empresas en relación a si las universidades orientan sus actividades a promover el desarrollo económico o, en el supuesto de que no fuera así, si deberían adoptar las medidas necesarias para orientar con mayor intensidad sus actividades en la dirección mencionada. Finalmente, la encuesta pretende identificar, también, la percepción de las empresas de su grado de implicación con la universidad en relación con aquellas cuestiones en las que la colaboración universidad-empresa puede ser más efectiva: planes de estudio, transferencia de tecnología, formación continua y de postgrado... Asimismo, en el caso de que se perciba este grado de implicación de forma negativa, el cuestionario identifica cuál es la valoración de las empresas respecto a la necesidad de adoptar las medidas necesarias para aumentar su grado de implicación. Las preguntas concretas que han configurado el cuestionario elaborado con este fin y los principales resultados obtenidos han sido los siguientes:

- ¿Ha mantenido su empresa algún tipo de relación con la universidad, durante el ejercicio 2003?**
  - 1. sí .....34%
  - 2. no.....66%
- En caso de haber contestado a la pregunta anterior de forma afirmativa, especifique el nivel de satisfacción.**
  - 1. muy insatisfactoria .....1%
  - 2. insatisfactoria .....1%
  - 3. satisfactoria .....15%
  - 4. bastante satisfactoria .....44%
  - 5. muy satisfactoria .....24%
  - 6. ns/nc .....15%

- ¿Cree que las universidades actúan como motor de desarrollo económico?**
  - 1. sí .....54%
  - 2. no.....32%
  - 9. ns/nc .....14%
- En caso de haber contestado a la pregunta anterior de forma negativa, ¿cree que las universidades españolas deberían adoptar las medidas necesarias para actuar como motor de desarrollo económico?**
  - 1. sí .....84%
  - 2. no.....8%
  - 9. ns/nc .....8%
- ¿Cree que las empresas españolas están suficientemente involucradas con el modelo de universidad como motor de desarrollo económico? (participación en el diseño de los planes de estudios, programas de investigación conjunta, etc.)**
  - 1. sí .....18%
  - 2. no.....66%
  - 9. ns/nc .....16%
- En caso de haber contestado a la pregunta anterior de forma negativa, ¿cree que las empresas españolas deberían adoptar medidas necesarias para involucrarse con el modelo de universidad como motor de desarrollo económico?**
  - 1. sí .....84%
  - 2. no.....7%
  - 9. ns/nc .....9%

De los resultados obtenidos se deduce que un 34% de las empresas encuestadas declara haber colaborado con las universidades en el año 2003, mientras que un 66% dicen que no ha colaborado con ellas. Esta colaboración tiene en cuenta relaciones de muy distinta índole, como, por

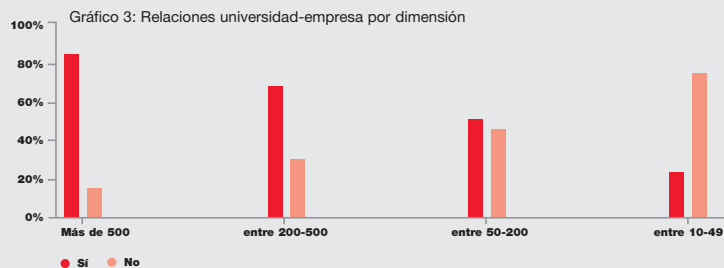
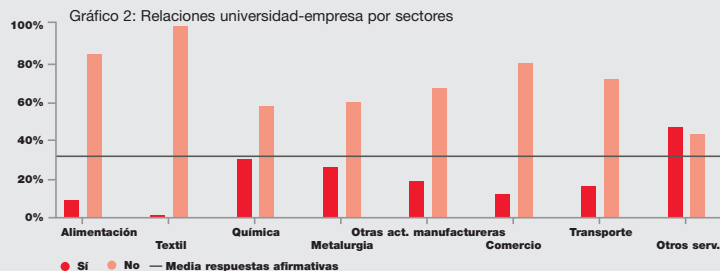
Gráfico 1: ¿Ha mantenido su empresa algún tipo de relación con la Universidad durante el ejercicio 2003?



ejemplo, la realización de convenios para incorporar estudiantes o titulados en prácticas, la prestación de servicios de formación, asesoramiento o investigación por parte de la universidad, o la esponsorización o el suministro de productos. En el caso de que esta relación universidad-empresa se haya llevado a cabo, la conclusión que se alcanza es que las empresas obtienen un grado de satisfacción elevado de su relación con la universidad. Un 68% de las empresas considera muy o bastante satisfactoria la relación con la universidad, un 15% la considera satisfactoria y sólo un 2% la considera insatisfactoria o muy insatisfactoria. Un 15% no contesta a la pregunta. En respuesta a la pregunta sobre si las universidades actúan como motor de desarrollo, las empresas consideran mayoritariamente que sí (54%), aunque un 32% considera que no y un 14% no sabe o no contesta. En el caso de haber contestado negativamente a esta pregunta, se preguntaba si las universidades deberían adoptar las medidas necesarias para actuar como motor de



desarrollo económico. En este caso, la respuesta afirmativa es prácticamente unánime, puesto que un 84% de las empresas consultadas cree que la universidad debería tomar las medidas necesarias para actuar como motor de desarrollo. En consecuencia, existe una voluntad clara por parte de la empresa española de que la universidad oriente con mayor intensidad su actividad hacia el objetivo de promover el desarrollo económico del país. Finalmente, se preguntaba a las empresas sobre su percepción acerca de su grado de implicación con el modelo de universidad como motor de desarrollo económico. En este caso, dos tercios de éstas aceptan que su relación con la universidad está lejos de ser la óptima. En el caso de las empresas que consideran insuficiente este grado de compromiso, se les planteaba una pregunta adicional referida a su predisposición a tomar las medidas necesarias para involucrarse con mayor intensidad. Un 84% se mostraban predispuestas a tomar las medidas necesarias para ello. Una de las consecuencias de esta voluntad debería ser la adopción de medidas o la creación de instrumentos que facilitasen canalizar dicha voluntad de colaboración de la manera más efectiva posible. El análisis de los resultados a nivel sectorial proporciona, con las naturales cautelas derivadas de la amplitud de la muestra, una aproximación a la diferente tendencia a colaborar con la universidad entre unos sectores y otros (gráfico 2). Destacan en cuanto a su elevada cooperación el sector de Otros servicios, en el que un 55% de las empresas tuvo algún tipo de relación con la universidad. También se sitúan por encima de la media, un 34%, los sectores de Química, caucho y plástico (40%) y Metalurgia, maquinaria y material de transporte (37%). Por otro lado, destacan por su relativamente reducida relación con las universidades los sectores de Alimentación y tabaco (11%), Comercio, reparaciones y hostelería (18%) y, especialmente, Textil, confección y cuero, en que ninguna de las empresas consultada mantiene relación alguna con la universidad.



Hay otros aspectos que se destacan del análisis sectorial de los resultados. El grado de satisfacción es especialmente elevado en los sectores de Transporte y Otros servicios, que también son, lógicamente, los más convencidos de que la universidad actúa como motor del desarrollo. En cuanto a la dimensión de las empresas, la muestra considerada proporciona unos resultados que, también con las cautelas derivadas de su extensión, permiten revalidar lo señalado desde muchas instancias: que a mayor tamaño de la empresa más intensa es la cooperación con la universidad (gráfico 3). En síntesis, la encuesta muestra que la relación

entre universidad y empresa, pese a ser percibida positivamente una vez establecida, no cubre el potencial que tiene, puesto que las empresas ven en la universidad una institución con la que una colaboración más estrecha sería especialmente positiva para el desarrollo económico y social del país. Además, si se considera que las empresas declaran un gran interés en apoyar iniciativas destinadas a incrementar esta relación, se podría concluir que sería necesario desarrollar los instrumentos adecuados para que universidad y empresa incrementaran sus canales de colaboración, de lo que se beneficiaría la sociedad en su conjunto.

**Ficha técnica**

La consulta se realizó telefónicamente entre los días 25 de febrero y 3 de marzo de 2004 mediante entrevistas a los directivos de las empresas seleccionadas de la muestra.

La población de la encuesta se corresponde al número total de empresas españolas exceptuando el sector primario y las administraciones públicas. Para una población como ésta, la muestra mínima necesaria para obtener un 95% de significación es de 442 empresas. La muestra original era proporcional a la población en cuanto a distribución

por sectores y por dimensión, no así por CCAA. Puesto que la población empresarial en España da un peso muy elevado a las pequeñas empresas (85,5% de entre 10 y 49 trabajadores), se ha aplicado un corrector para dotar a las empresas de mayor tamaño de una presencia más significativa en la muestra. Por lo tanto, ésta no es plenamente representativa de la población a la que hace referencia.

- Distribución por sectores en la muestra: Alimentación y tabaco (4%), Textil, confección y cuero (5%), Química, caucho y plástico (4%),

Metalurgia, maquinaria y material de transporte (20%), Otras actividades manufactureras y construcción (20%), Comercio, reparaciones y hostelería (12%), Transportes y comunicaciones (7%), Otros servicios (28%).

- Distribución por tamaño en la muestra: las empresas de entre 10 y 49 trabajadores constituyen el 73% de la muestra, las empresas de entre 50 y 200 trabajadores el 15%, las empresas de entre 200 y 500 trabajadores el 7% y las empresas de más de 500 trabajadores el 5% de la muestra.