

LAS RELACIONES UNIVERSIDAD-EMPRESA: TENDENCIAS Y DESAFÍOS EN EL MARCO DEL ESPACIO IBEROAMERICANO DEL CONOCIMIENTO

**Jaider Vega Jurado, Liney Manjarrés Henríquez,
Elena Castro Martínez e Ignacio Fernández de Lucio***

SÍNTESIS: El valor que tiene el conocimiento como factor de desarrollo en las sociedades contemporáneas ha hecho que las relaciones universidad-empresa adquieran una especial importancia. Este artículo analiza los principales desafíos que enfrenta el fomento de este tipo de vinculaciones en el marco del Espacio Iberoamericano del Conocimiento y describe algunas recomendaciones generales sobre la orientación de la política pública y el papel que pueden desempeñar las universidades latinoamericanas como agentes de desarrollo regional. Para ello, se repasan previamente los argumentos que se encuentran detrás del fomento de las relaciones universidad-empresa y se discuten las principales barreras a las que se enfrentan dichas relaciones en el contexto específico de Latinoamérica.

Palabras clave: relación universidad-empresa; innovación; investigación universitaria; tercera misión.

RELAÇÕES UNIVERSIDADE-EMPRESA: TENDÊNCIAS E DESAFIOS NO ÂMBITO DO ESPAÇO IBERO-AMERICANO DO CONHECIMENTO

SÍNTESE: O valor que o conhecimento tem como fator de desenvolvimento nas sociedades contemporâneas tem feito com que as relações universidade-empresa adquiram uma importância especial. Este artigo analisa os principais desafios que enfrenta o fomento deste tipo de vinculações no âmbito do Espaço ibero-americano do Conhecimento e descreve algumas recomendações gerais sobre a orientação da política pública e o papel que as universidades latino-americanas podem desempenhar como agentes de desenvolvimento regional. Para isso, revisam-se previamente os argumentos que se encontram detrás do fomento das relações universidade-empresa e discutem-se as principais barreiras às quais se enfrentam estas relações no contexto específico da América Latina.

Palavras-chave: relação universidade-empresa; inovação; pesquisa universitária; terceira missão

* Instituto de la Gestión de la Innovación y del Conocimiento (INGENIO). Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y de la Universitat Politècnica de València (UPV), España.

CORPORATE-UNIVERSITY RELATIONS: TRENDS AND CHALLENGES IN THE FRAMEWORK OF THE IBERO-AMERICAN SPACE OF KNOWLEDGE

ABSTRACT: The value of knowledge as a factor of development in contemporary societies has made corporate-university relations acquire a special importance. This article discusses the main challenges facing the promotion of this type of relationship in the framework of the Ibero-American Space of Knowledge and describes some general recommendations on the direction of public policy and the role that can play the latin american universities as agents of regional development. To this end, a review is presented previously to the arguments behind the promotion of corporate-university relations and the main barriers facing those relations in the specific context of Latin America are discussed.

Keywords: corporate-university relations; innovation; university research; third mission.

1. INTRODUCCIÓN

110 Existe un amplio consenso con relación a la importancia que tiene el conocimiento como factor de desarrollo en las sociedades contemporáneas. Las capacidades productivas, que durante algún tiempo constituyeron la línea divisoria entre las naciones, son reemplazadas hoy por las capacidades de aprendizaje, basadas en la generación, difusión y uso del conocimiento. Se habla de la emergencia de una nueva sociedad, cuya dinámica de desarrollo se encuentra determinada por la capacidad que tengan los diferentes actores para interactuar y consolidar redes de aprendizaje que fortalezcan la capacidad científico-tecnológica de un territorio, e incrementen la productividad y competitividad de las organizaciones industriales insertas en él, a través del desarrollo continuo de innovaciones.

En este contexto, las relaciones universidad-empresa (RUE) han adquirido especial importancia, ya que si bien no son las únicas que pueden establecerse en el marco del sistema social, vinculan a los representantes tradicionales del binomio ciencia-innovación. De esta forma, el diseño de instrumentos orientados al fomento de las RUE se ha convertido en un elemento central dentro de las nuevas estrategias de desarrollo, mientras que el análisis de los factores determinantes de dichas relaciones se ha constituido en un campo de estudio de gran interés académico.

Aunque el movimiento actual a favor de las relaciones universidad-empresa tiene sus orígenes en las dinámicas productivas y científicas de los países desarrollados, sus implicaciones han ido más allá de estos

ámbitos geográficos. En América Latina las RUE se han convertido también en una pieza clave dentro del discurso relacionado con el fomento de la innovación empresarial y la contribución de la universidad al desarrollo socioeconómico. En este contexto, no obstante, la preocupación sobre este tipo de relaciones se ha centrado más en el diseño de estrategias de fomento que en el análisis de los factores y características del entorno que determinan su consolidación. Ello ha derivado en la puesta en marcha de mecanismos que han tenido poco impacto en el desarrollo regional, debido, entre otras cosas, a que no se corresponden con las capacidades productivas y científicas del territorio.

En este sentido, la construcción del Espacio Iberoamericano del Conocimiento –formulada en la XV Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno– representa una oportunidad no solo para reflexionar y analizar desde una perspectiva regional la dinámica de las relaciones universidad-empresa, sino también para diseñar e implementar estrategias de desarrollo articuladas en torno a la educación, la investigación y la innovación. Este artículo pretende contribuir a este debate presentando lo que, a juicio de los autores, constituyen los principales retos que enfrenta la región para impulsar una relación mucho más estrecha y eficaz entre las universidades y el sector productivo. Para ello, en primer lugar se analizan, desde una perspectiva general, los argumentos que sostienen la importancia de las RUE, así como las tensiones que las mismas han generado en el ámbito universitario. Luego se discuten las dificultades que dichas relaciones encuentran en el contexto específico latinoamericano y, a partir de allí, se plantean algunas recomendaciones generales relacionadas con la orientación de la política pública y el papel de las universidades como agentes de desarrollo regional.

2. LA IMPORTANCIA DE LAS RELACIONES UNIVERSIDAD-EMPRESA: NUEVOS ENFOQUES SOBRE LA INNOVACIÓN Y LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO

Si bien las relaciones universidad-empresa no constituyen un fenómeno nuevo, es evidente que en las últimas décadas han adquirido un mayor protagonismo, hasta el punto que su promoción se ha convertido en un componente clave en las políticas de innovación implementadas por muchos gobiernos alrededor del mundo. El interés por el fomento de este tipo de vinculaciones ha encontrado respaldo e impulso en la emergencia de diversos enfoques que destacan la importancia de las

interacciones entre los agentes científicos y productivos no solo para la innovación empresarial, sino también para el desarrollo y validación social de la investigación universitaria.

Hasta los años setenta del siglo pasado se admitía que la innovación descansaba fundamentalmente en la aplicación de los conocimientos científicos, y que el proceso de traducción de dichos conocimientos se desarrollaba de manera secuencial a través de una serie de etapas separadas, tanto en el plano temporal como institucional. Esta visión de la innovación, denominada genéricamente como «modelo lineal», al tiempo que reconocía la participación de diferentes actores en el proceso de innovación, defendía la especialización y la división del trabajo como un rasgo básico del mismo. Así, por ejemplo, la investigación básica (germen de todo el proceso) debía ser conducida en las universidades e institutos de investigación, mientras que la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico eran competencia de las empresas o de actores más cercanos al entorno productivo. Además, dado que cada agente respondía a motivaciones e intereses diferentes, lo más aconsejable era garantizar su libertad y autonomía, por lo que una relación estrecha entre ellos no era considerada un aspecto relevante ni deseable.

112

Aunque el modelo lineal representó el pensamiento convencional en materia de ciencia e innovación durante las décadas posteriores a la Segunda Guerra Mundial, sus limitaciones teóricas y fácticas no tardaron mucho tiempo en ser señaladas. La constatación de que el apoyo a la ciencia básica no se traducían natural y fluidamente en desarrollo industrial y, más aún, que la innovación podía partir de actividades diferentes a la investigación básica, puso de manifiesto la naturaleza compleja del proceso innovador y la consecuente dificultad de describirlo como una serie de etapas. En esta línea, Kline y Rosenberg (1986) asemejaron la innovación a un proceso interactivo en el cual el conocimiento se genera, difunde y explota a través de la vinculación de diversos agentes y gracias a una retroalimentación constante entre las diferentes etapas de dicho proceso.

El reconocimiento de la naturaleza interactiva de los procesos de innovación trajo consigo implicaciones importantes no solo en la forma en que se organiza la innovación en el contexto de la empresa, sino también en la manera en que esta tiene lugar a nivel social. Así, mientras que en el modelo lineal priman la autonomía e independencia de los diferentes agentes sociales, en el marco de esta nueva visión la relación entre los mismos constituye un aspecto fundamental. La innovación pasa a ser considerada un proceso colectivo llevado a cabo por la empresa a través

de una relación activa con otros agentes e instituciones (científicas, industriales o gubernamentales), configurando lo que se ha denominado «sistemas de innovación». Según esta visión, las universidades dejan de ser espacios aislados, activos únicamente al inicio del proceso innovador –a través de la investigación básica– y se convierten en agentes con la capacidad y necesidad de relacionarse con su entorno económico para trabajar conjuntamente en el desarrollo de innovaciones.

El argumento anterior, aunque importante, no ha sido el único empleado para justificar la necesidad de una relación más estrecha entre la universidad y la empresa. Se ha señalado también que una mayor vinculación con el sector productivo constituye un estímulo para la investigación universitaria al proveer recursos clave para su desarrollo. En un contexto caracterizado por la reducción de la financiación pública en diversos ámbitos, la relación con las empresas se presenta como una forma de acceder no solo a recursos financieros adicionales, sino también a instalaciones y equipos que pueden ser importantes para la realización de actividades de investigación. Adicionalmente, se ha indicado que este tipo de vinculación es cada vez más necesaria para asegurar la relevancia y pertinencia de la investigación universitaria. Esta última idea se encuentra respaldada por enfoques recientes que han puesto en tela de juicio el denominado «etos científico mertoniano» y han sugerido, en mayor o menor grado, la consolidación de una nueva manera de hacer ciencia que, en comparación con la de la ciencia académica tradicional, ve modificada no solo su sociología interna sino también su función social externa. Enfoques como el «modo 2» (GIBBONS y OTROS, 1994; NOWOTNY, SCOTT y GIBBONS, 2001)¹ y la ciencia posacadémica (ZIMAN, 2000), destacan que en las sociedades contemporáneas el conocimiento se produce considerando no solo su valor intrínseco sino también su utilidad práctica. Lo anterior supone la consolidación de una especie de vínculo inverso, a través del cual la sociedad interviene en el tipo de conocimiento que se produce

¹ Algunos autores han criticado los enfoques del modo 2 y de la ciencia posacadémica por lo que denominan «una errónea perspectiva histórica». A este respecto, se ha señalado que la producción del conocimiento en el contexto de aplicación no constituye un rasgo novedoso de las sociedades contemporáneas, sino que, por el contrario, ha estado presente, en mayor o menor medida, durante el desarrollo de las actividades científicas a lo largo de los últimos siglos (Weingart, 1997; Godin, 1998; Martin y Etkowitz, 2000). Los orígenes de la ciencia moderna en el siglo xvii, por ejemplo, se encontraron al combinar la búsqueda de la solución de problemas prácticos de tipo social y económico con el deseo de adquirir conocimiento para la «propia consideración». Ahora bien, en lo que sí parece haber consenso es en el hecho de que actualmente las consideraciones de uso del conocimiento son más visibles al momento de desarrollar las actividades científicas, en comparación, por ejemplo, con la década inmediatamente posterior a la Segunda Guerra Mundial.

y lo legitima en función de los beneficios sociales y económicos esperados. Así, las relaciones fluidas entre las universidades, por una parte, y la industria, el gobierno y la sociedad en general, por otra, se convierten en una estrategia indispensable para validar y legitimar los resultados de la actividad científica.

En resumen, estas nuevas visiones sobre los procesos de producción de conocimiento e innovación han servido de sustrato conceptual para justificar la conveniencia, e incluso necesidad, de una mayor relación entre los sectores académicos y productivos. El fomento de este tipo de relaciones ha tenido implicaciones importantes en las universidades, las cuales se han visto en la necesidad de desarrollar mecanismos de transferencia de conocimiento mucho más eficientes y de mejorar la «gobernanza» de dichos procesos al interior de la institución (GEUNA y MUSCIO, 2008). Una manifestación de lo señalado es la creación de estructuras orientadas directamente a la gestión de las relaciones de la universidad con su entorno socioeconómico. El desarrollo de estas estructuras ha sido tan significativo que hoy día existen diversas redes o asociaciones, nacionales e internacionales, orientadas a compartir buenas prácticas de gestión, a profesionalizar la actividad de transferencia de conocimiento e, incluso, a participar en el diseño de políticas gubernamentales².

114

La institucionalización de las relaciones con el sector productivo ha adquirido tal grado de protagonismo en el ámbito universitario que algunos han llegado incluso a catalogar dichas actividades como una «tercera misión» (ETZKOWITZ y LEYDESDORFF, 1997), complementaria a las ya tradicionales misiones de docencia e investigación, y cuyo desarrollo le otorga a la universidad un papel relevante en el crecimiento económico³. De hecho, este movimiento hacia la «tercera misión» se ha puesto

² Algunos ejemplos de estas asociaciones son: en Estados Unidos y Canadá la *Association of University Technology Managers* (AUTM); en el Reino Unido la *Association for University Research and Industry Links* (AURIL); curie en Francia; en España la Red de Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (RedOTRI) y en Italia la *Network per la Valorizzazione della Ricerca Universitaria* (NETVAL). Incluso, se han creado redes mucho más amplias, como el caso de *ProTon Europe*, que vincula diversas asociaciones nacionales en el ámbito europeo. Todas estas iniciativas constituyen una muestra de los esfuerzos realizados por crear un entramado institucional que dé soporte a la transferencia de conocimiento en las universidades y consolide dicha actividad en el ámbito académico.

³ De forma similar a lo que ocurre con el «modo 2», la emergencia de esta «tercera misión» como un aspecto característico de la historia universitaria más reciente es también un hecho discutible. Las *land-grant universities* creadas en Estados Unidos a mediados del siglo XIX, que ya se caracterizaban por una relación estrecha con los agentes económicos, proporcionaban, por ejemplo, servicios de extensión agropecuaria a los granjeros al tiempo en que llevaban a cabo actividades de enseñanza e investigación. En

también de manifiesto en los indicadores de desempeño que emplean actualmente muchas universidades. De esta forma, más allá del número de estudiantes formados o publicaciones realizadas, es común encontrar hoy día indicadores relacionados con la captación de recursos a través de contratos de I+D con la industria, el número de patentes solicitadas y de licencias concedidas e, incluso, el número de empresas *spin-off* creadas.

En general, las visiones descritas anteriormente han adquirido una importancia notable en la reflexión teórica y han conseguido permear el ámbito de las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación. De esta forma, las RUE son usualmente consideradas una estrategia clave no solo para el fomento de la innovación empresarial, sino también para definir el papel que debe desempeñar la universidad en una economía basada en el conocimiento. No obstante, a pesar de este reconocimiento, la consolidación de las RUE no ha sido un proceso rápido y fluido. Las diferencias existentes entre las culturas organizativas, objetivos, estilos y tiempos de trabajo de las empresas y universidades hacen que la relación entre ellas sea un proceso complicado. Además, no hay que olvidar que las RUE están teñidas de una carga ideológica importante, por lo que, al final, su desarrollo depende tanto del posicionamiento de la empresa con respecto al valor de la innovación como variable estratégica, como de la visión de los académicos sobre el papel social de la universidad.

115

Precisamente, con respecto a este último punto, hay que señalar que el fomento de las RUE ha generado también algunas tensiones en el ámbito universitario. Las voces más críticas perciben la comercialización del conocimiento académico como una actividad incompatible con la filosofía tradicional de la universidad basada en la difusión del conocimiento en el «dominio público». A este respecto, Dasgupta y David (1994) han señalado que una interrelación muy estrecha entre las esferas pública y privada puede resultar «costosa» a largo plazo en términos de producción y difusión de conocimiento, dado que las universidades y las empresas operan bajo dos sistemas diferentes: el primero, basado en los principios de la «ciencia pública», se orienta a la difusión libre, rápida e imparcial de los resultados de investigación; mientras que el segundo, basado en los principios de la «ciencia privada», busca la apropiación y explotación comercial del conocimiento. Existe también la preocupación acerca de que una relación más estrecha con las empresas puede condicionar la agenda de investigación y dirigirla hacia áreas con potencial uso económico, en detrimento de una investigación de carácter más fundamental y de largo

este sentido, lo que realmente puede ser nuevo en este período es la institucionalización de los vínculos de la universidad con su entorno socioeconómico.

plazo, la cual, para muchos, representa el principal aporte que realiza la universidad al avance de la ciencia (MARTIN y ETZKOWITZ, 2000).

El análisis del efecto de las RUE sobre la calidad y difusión de la investigación universitaria requiere ciertamente una mayor atención empírica. No obstante, más allá de los efectos adversos que puedan o no tener las RUE sobre la investigación universitaria, lo cierto es que se ha evidenciado un cambio en la actitud general de los académicos a favor de este tipo de vinculación. Estudios como el de Lee (1996) para el caso norteamericano, el de Azagra y otros (2006) para el caso español, y el de Vega-Jurado, Fernández de Lucio y Huanca (2008), para el caso boliviano, destacan cómo ha ido mejorando en la comunidad académica universitaria la percepción sobre la cooperación con la industria, aunque se mantienen ciertas prevenciones relacionadas con la adopción de prácticas empresariales directas como, por ejemplo, la creación de empresas. En términos generales, estos estudios reflejan la tensión generalizada que existe en la universidad por alcanzar un equilibrio entre la adopción del nuevo patrón de vinculación basado en las relaciones dominadas por el mercado y la conservación de los valores académicos tradicionales.

3. LAS RELACIONES UNIVERSIDAD-EMPRESA EN EL CONTEXTO LATINOAMERICANO

A partir de la década de 1990 se materializa en América Latina un cambio en las políticas de ciencia y tecnología que, inspiradas en los enfoques analíticos antes descritos, promueve una mayor implicación de la universidad en los procesos de transferencia y comercialización del conocimiento. No obstante, a pesar de los esfuerzos realizados a lo largo de estos últimos años, la evidencia sugiere que la relación universidad-empresa es aún bastante débil en este contexto. En las encuestas de innovación realizadas en varios países latinoamericanos las universidades aparecen siempre en las últimas posiciones, tanto cuando se indaga por los agentes con los que cooperan las empresas, como cuando se pregunta por las fuentes de información más importantes para las actividades de innovación. En México, por ejemplo, el porcentaje de empresas que cooperan con universidades es solo del 6%, un porcentaje similar al de otros países como Argentina o la República Bolivariana de Venezuela (THORN y SOO, 2006; AROCENA y SUTZ, 2001).

En términos generales, es posible establecer que en América Latina, además de las tensiones descritas en el apartado anterior, las RUE han tenido que hacer frente a otras barreras derivadas tanto de la dinámica productiva regional como de la propia tradición universitaria. Sin desconocer las desigualdades nacionales existentes, la especialización productiva latinoamericana se ha perfilado en sectores tradicionales de bajo contenido tecnológico, cuya dinámica innovadora depende en gran medida de los proveedores de bienes y equipo ubicados en otros contextos geográficos. Una estructura económica con este tipo de configuración no favorece la demanda empresarial de conocimiento universitario y no contribuye al establecimiento de intereses comunes entre el sistema de investigación público y el sector productivo. Otro rasgo que complementa lo anteriormente expuesto es el predominio de las pequeñas y medianas empresas (PyMe), las cuales además de desempeñarse en sectores tecnológicamente poco desarrollados, no tienen la capacidad interna necesaria para absorber el conocimiento universitario. Estudios realizados en diversos países de la región revelan que la mayor parte de las PyMe no cuentan con infraestructura en materia de I+D y en muchos casos no disponen de personal debidamente cualificado que les permita asimilar nuevas tecnologías y emprender proyectos de innovación (ABELLO, RAMOS y AMAR, 2002; HUANCA, 2004). Las características anteriores inhiben el desarrollo de procesos estables de vinculación entre la universidad y la empresa. Como lo exponen Fernández de Lucio y otros (2000), en un tejido industrial con este tipo de conformación las relaciones se tornan más difíciles por dos razones: la poca demanda de servicios tecnológicos y la precaria capacidad de absorción existente al interior de las firmas.

Pero no solo existen barreras por parte de las empresas. Las universidades latinoamericanas presentan también una serie de características que han dificultado su vinculación con el sector productivo. Una de ellas es su debilidad en términos de investigación. En este sentido, aunque las universidades constituyen el principal agente regional en materia científica y tecnológica –de acuerdo a los datos suministrados por la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) las mismas concentran los mayores porcentajes de investigadores y de gastos en actividades de ciencia y tecnología de la región– lo cierto es que la investigación no se ha consolidado como misión académica en la mayor parte de ellas, especialmente en las instituciones privadas. El reducido número de docentes universitarios con título de doctor y el poco peso que tiene la región en las publicaciones internacionales reflejan lo antes mencionado (THORN y SOO, 2006). La universidad latinoamericana ha asumido tradicionalmente un carácter docente, por lo que el desarrollo de competencias

en los ámbitos de la gestión científica y tecnológica ha sido por mucho tiempo una actividad suplementaria. A lo anterior se suma la reducción de la financiación pública de los últimos años, lo que ha dificultado el desarrollo de una sólida infraestructura científica y tecnológica. Sobre este último punto, si bien es cierto que las limitaciones presupuestarias son señaladas como un elemento motivador para relacionarse con el sector productivo, no hay que desconocer que, al final, esta relación se define en función de lo que la universidad puede ofrecer, lo cual a su vez depende de la capacidad científica y tecnológica que posee la institución.

Los aspectos señalados anteriormente tienen una implicación importante en cuanto a la configuración de las RUE en el contexto latinoamericano, la cual usualmente se pasa por alto en el discurso político. Dada la debilidad del tejido productivo, por una parte, y el escaso desarrollo de la investigación universitaria, por la otra, un fomento indiscriminado de estas relaciones pueden dar lugar al desarrollo de una «universidad consultora» –en lugar de una «universidad emprendedora»– que lleva a cabo actividades rutinarias para las empresas con el objetivo de obtener recursos económicos con los que paliar el déficit de financiación pública (AROCENA y SUTZ, 2005). En el caso del Estado Plurinacional de Bolivia, por ejemplo, Vega-Jurado, Fernández de Lucio y Huanca (2008) encontraron que la vinculación de los docentes universitarios con las empresas rara vez se desarrolla en el marco de actividades de investigación sino que, por el contrario, se lleva a cabo a través de actividades como el apoyo tecnológico o la consultoría.

118

En América Latina, por lo tanto, se puede correr el riesgo de que un fomento indiscriminado de las RUE tenga, por una parte, un escaso efecto sobre el desarrollo de la innovación empresarial y, por otra, no contribuya al desarrollo de la investigación universitaria, como usualmente se profesa. Es más, la adaptación de la universidad a las necesidades económicas del entorno podría incluso afectar negativamente la consolidación de la investigación como actividad académica, generando así un círculo vicioso: dado que las empresas no demandan conocimiento novedoso, las universidades no se preocupan en producirlo. De hecho, existen algunos estudios que ponen de manifiesto que las RUE pueden penalizar la investigación universitaria si estas se basan en actividades rutinarias, de poco contenido científico tecnológico (MANJARRÉS, GUTIÉRREZ GRACIA y VEGA JURADO 2008).

Además de los aspectos antes señalados, también hay que tener en cuenta que la universidad pública latinoamericana ha seguido

una trayectoria evolutiva propia, que ha derivado en una visión particular con respecto a su vinculación con el entrono socioeconómico. Esta trayectoria, determinada en gran parte por el Movimiento de Reforma Universitaria (MRU) que tuvo lugar en la primera mitad del siglo XX, hizo que la universidad se autodefiniera como una entidad de democratización y de reforma social, guiada por las actividades de enseñanza, investigación y «extensión» (CASTRO y VEGA JURADO, 2009). De esta forma, las universidades latinoamericanas adoptaron desde hace varias décadas su particular tercera misión (extensión), la cual tiene una connotación diferente a la que ha emergido más recientemente en los países desarrollados. La extensión fue entendida no como una participación directa de la institución en el desarrollo económico de la región a través de una vinculación estrecha con el sector productivo, sino como la colaboración con los sectores de la población menos favorecidos, a través de la difusión cultural y la asistencia técnica.

La dimensión social asumida por la universidad latinoamericana y su particular extensión generó tensiones importantes para la vinculación con las empresas. Por una parte, al interior de la universidad, las relaciones con el sector productivo eran consideradas contrarias a la función de servicio público propia de la institución; mientras que, con respecto al exterior, la universidad transmitió la imagen de una institución conflictiva, lo cual generó desconfianza en el sector productivo.

Si bien a partir de la década de los noventa esta situación empieza a cambiar, algunos de los rasgos antes mencionados persisten, aunque en menor grado, en el ideario colectivo, tanto de la comunidad académica como de los empresarios, lo que hace a las RUE particularmente sensibles a la desconfianza y a la falta de voluntad.

4. DESAFÍOS EN EL MARCO DEL ESPACIO IBEROAMERICANO DEL CONOCIMIENTO

Los aspectos señalados anteriormente dan cuenta no solo de las dificultades que existen para promover las relaciones universidad empresa en América Latina, sino también de los posibles problemas que pueden derivarse si dicha promoción se lleva a cabo sin considerar las características del contexto. En este punto radica quizá el mayor desafío que enfrenta la región en este campo: huir de la implementación de políticas miméticas, basadas en las diseñadas en contextos más avanzados,

y plantear instrumentos de fomento más acordes con las capacidades y especificidades del contexto de América Latina. Para ello es importante promover una auténtica reflexión latinoamericana en torno a la ciencia, la tecnología y la innovación y contextualizar las teorías y enfoques explicativos derivados de experiencias extrarregionales. Este aspecto es de vital relevancia si se tiene en cuenta que en las dos últimas décadas la racionalidad latinoamericana detrás de las políticas de fomento a la innovación ha estado determinada por el uso, muchas veces con carácter normativo, de enfoques como el de los sistemas de innovación o el de la triple hélice, sin la crítica y la reflexión adecuadas (THOMAS, DAVYT y DAGNINO, 1997; VEGA JURADO, FERNÁNDEZ DE LUCIO y HUANCA, 2008).

En este contexto, es importante tener en cuenta que el fomento de las relaciones universidad-empresa no constituye un objetivo en sí mismo. Su importancia está dada por la medida en que dicha relación represente una estrategia eficaz para promover los procesos de innovación empresarial y para apalancar la contribución que las universidades hacen al desarrollo de su territorio. En este sentido, un aspecto general que emerge de la discusión presentada en el apartado anterior es que si se desean consolidar en América Latina RUE que tengan realmente un impacto positivo es necesario trabajar paralelamente en dos ámbitos: el desarrollo de la investigación universitaria y el desarrollo de la capacidad de absorción del tejido productivo regional. Tradicionalmente las políticas públicas han focalizado su atención en el primer ámbito, tratando de empujar desde la «oferta» una vinculación más estrecha entre las universidades y las empresas. Si bien es importante seguir trabajando en el fortalecimiento de las capacidades de investigación de las universidades, la experiencia obtenida hasta la fecha sugiere que ha llegado el momento de prestar mayor atención al segundo ámbito. Si desde la política pública no se incide sobre la capacidad de absorción de las empresas, la demanda regional de conocimiento universitario seguirá siendo reducida y, por ende, la contribución que puedan hacer las universidades a la innovación empresarial. Una estrategia razonable en esta línea es promover la inserción de personal cualificado en las empresas, lo cual, en principio, no solo tendría un efecto positivo sobre el desempeño de la organización, sino que, además, facilitaría el acceso y explotación del conocimiento universitario. Algunos países, como Argentina y México, ya han puesto en marcha instrumentos que van en esta dirección, como por ejemplo la cofinanciación con dinero público de contratos de jóvenes altamente cualificados para que trabajen en la industria.

Ahora bien, incluso si se considera el fomento de la capacidad de absorción empresarial como un objetivo prioritario, las universidades siguen siendo un actor clave. No hay que olvidar que ellas tienen la responsabilidad y el reto de formar profesionales con los conocimientos y competencias requeridas en el mercado laboral. Para cumplir con este propósito es necesario establecer estrategias que les permitan acercarse mucho más al sector productivo, identificar sus necesidades y adecuar los programas y cursos de formación teniendo en cuenta los requerimientos del mercado de trabajo. Ello supone poner un mayor énfasis en la enseñanza, no solo como una misión universitaria en sí misma, sino también como base para articular las relaciones entre la universidad y su entorno socioeconómico. Este planteamiento estaría en consonancia con lo señalado recientemente por algunos autores que reivindican el papel de la enseñanza como principal mecanismo a través del cual las universidades contribuyen al desarrollo de su territorio (FLORIDA, 1999; LAREDO, 2007).

Lo anterior en ningún caso significa que la universidad deba cerrarse a la adopción de esquemas innovadores orientados a la transferencia o comercialización directa de sus resultados de investigación, pero sí implica que estos no deben ser contemplados como el elemento central sobre el que se construya el discurso de vinculación universidad-sociedad, tanto porque no existen las capacidades científico-tecnológicas adecuadas al interior de la universidad para llevarla a cabo, como tampoco una estructura productiva con suficiente capacidad de absorción para aprovechar eficientemente las mismas. De hecho, dada las características del tejido productivo regional y la trayectoria docente de la universidad latinoamericana, fomentar una articulación basada en la formación puede, incluso, ser la estrategia más efectiva en el corto plazo.

En cualquier caso, bien sea a través de la enseñanza o a través de la transferencia de resultados de investigación, las universidades latinoamericanas tienen el desafío de mejorar la gestión de sus relaciones con el sector productivo y aunque en las últimas dos décadas han creado diversas estructuras orientadas a este fin, lo cierto es que el grado de profesionalización de dicha actividad es aún bastante reducido (CASTRO y VEGA-JURADO, 2009). La relativa novedad de las RUE como actividad universitaria y la alta movilidad de las personas encargadas de dichos procesos en estas instituciones han contribuido al hecho anterior. Una estrategia importante para avanzar en esta dirección es la creación de espacios que permitan el intercambio de experiencias y buenas prácticas, así como la formación específica en temas relacionados con la gestión de las RUE. Un ejemplo de dichos espacios son las redes de unidades

de vinculación u oficinas de transferencia de conocimiento, las cuales han demostrado tener resultados exitosos en otros contextos y que en América Latina tienen su principal exponente en la Red de Vinculación Tecnológica de las Universidades Nacionales Argentinas (Red VITEC). Fomentar el desarrollo de este tipo de redes, no solo a nivel nacional sino también regional, puede ser un mecanismo útil para contribuir a la profesionalización de la gestión de las RUE y evitar que se pierda el saber hacer adquirido a lo largo de los últimos años.

Por último, pero no menos importante, es el reto adicional que enfrentan las instituciones de educación superior en América Latina: compatibilizar dentro de sus modelos de gobernanza la tradicional «extensión universitaria» con la contribución directa al desarrollo económico. En este sentido, no se trata de que la universidad latinoamericana deje de lado el compromiso comunitario que la ha caracterizado a lo largo de las últimas décadas, sino que incorpore dentro de su esquema de vinculación con la sociedad una relación más directa con las actividades económicas. En este punto vale la pena subrayar que no existe un único modelo de vinculación universidad-sociedad exitoso, o dicho de otra forma, no hay una práctica global de «tercera misión». Es así como cada país debe definir su propia estrategia de vinculación en función de las especificidades de su contexto y lo mismo cabe decir respecto a las universidades. Al final, la enseñanza, la investigación y la tercera misión se integran de una forma única y específica en cada universidad, y el énfasis que se le otorga a cualquiera de ellas depende de las características de su entorno y del desarrollo histórico que ha seguido la institución. Por tanto, si bien es importante disponer de un sistema de indicadores que facilite la definición y evaluación de las estrategias de interacción, hay que tener en cuenta que la implementación del mismo debe ser lo más flexible posible para evitar la comparación entre universidades en función de un estándar común de desempeño.

122

BIBLIOGRAFÍA

- ABELLO, R., RAMOS, J. y AMAR, P. (2002). *Innovación tecnológica en el contexto del desarrollo económico y social de las regiones: el caso del Caribe colombiano*. Barranquilla: Uninorte.
- AROCENA, R. y SUTZ, J. (2001). *La universidad latinoamericana del futuro. Tendencias-escenarios-alternativas*. México: Unión de Universidades de América Latina (UDUAL). (UDUAL 11).

- (2005). «Latin American Universities: From an Original Revolution to an Uncertain Transition». *Higher Education: The International Journal of Higher Education and Educational Planning*, vol. 50, n.º 4, pp. 573-92.
- AZAGRA, J. y OTROS (2006). «Faculty Support for the Objectives of University-Industry Relations versus Degree of R&D Cooperation: The Importance of Regional Absorptive Capacity». *Research Policy*, vol. 35, n.º 1, pp. 37-55.
- CASTRO, E. y VEGA-JURADO, J. (2009). «Las relaciones universidad-entorno socioeconómico en el Espacio Iberoamericano del Conocimiento». *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad, CTS*, vol. 4, n.º 12, pp. 71-81.
- DASGUPTA, P. y DAVID, P. (1994). «Towards a New Economics of Science», *Research Policy*, vol. 23, n.º 5, pp. 487-521.
- ETZKOWITZ, H. y LEYDESDORFF, L. (eds.). (1997). *Universities and the Global Knowledge Economy. A Triple Helix of University-Industry-Government Relations*. Londres: Pinter.
- FERNÁNDEZ DE LUCIO, I. y OTROS (2000). «Las relaciones universidad-empresa: entre la transferencia de resultados y el aprendizaje regional». *Revista Espacios*, vol. 21, n.º 2, pp. 127-47.
- FLORIDA, R. (1999). «The Role of the University: Leveraging Talent, not Technology». *Issues in Science and Technology*, vol. 15, n.º 4, pp. 67-73.
- GEUNA, A. y MUSCIO, A. (2008). «The Governance of University Knowledge Transfer». *SEWPS. SPRU Electronic Working Paper Series. Paper n.º 173*. University of Sussex.
- GIBBONS, M. y OTROS (1994). *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. Londres: Sage.
- GODIN, B. (1998). «Writing Performative History: The New New Atlantis?» *Social Studies of Science*, vol. 28, n.º 3, pp. 465-83.
- HUANCA, R. (2004). *La investigación universitaria de países en desarrollo y la visión de los académicos sobre la relación universidad-empresa: universidades públicas de la región occidental de Bolivia*. Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia.
- KLINE, S. J. y ROSENBERG, N. (1986). An Overview of Innovation, en R. LANDAU y N. ROSENBERG (eds.), *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*. Washington DC: National Academy Press.
- LAREDO, P. (2007). «Revisiting the Third Mission of Universities: Toward a Renewed Categorization of University Activities?». *Higher Education Policy*, vol. 20, n.º 4, pp. 441-56.
- LEE, Y. S. (1996). «Technology Transfer and the Research University: A Search for the Boundaries of University-Industry Collaboration». *Research Policy*, vol. 25, n.º 6, pp. 843-63.
- LEYDESDORFF, L. y MEYER, M. (2003). «The Triple Helix of University-Industry-Government Relations», *Scientometrics*, vol. 58, n.º 3, pp. 191-203.
- MANJARRÉS, L., GUTIÉRREZ-GRACIA, A. y VEGA-JURADO, J. (2008). «Coexistence of University-Industry Relations and Academic Research: Barrier to or Incentive for Scientific Productivity», *Scientometrics*, vol. 76, n.º 3, pp. 561-76.

- MARTIN, B. y ETZKOWITZ, H. (2000). «The Origin and Evolution of the University Species». *SPRU, Electronic Working Paper*, n.º 59.
- NOWOTNY, H., SCOTT, P. y GIBBONS, M. (2001). *Re-Thinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Cambridge: Polity Press.
- THOMAS, H., DAVYT, A. y DAGNINO, R. (1997). «Racionalidades de la interacción universidad-empresa en América Latina (1955-1995)». *Revista Espacios*, vol. 18, n.º 1. Disponible en: www.revistaespacios.com/a97v18n01/30971801.html.
- THORN, K., SOO, M. (2006). «Latin American Universities and the Third Mission. Trends, Challenges, and Policy Options». *World Bank Policy Research Working Paper*, 4002.
- VEGA JURADO, J., FERNÁNDEZ DE LUCIO, I. y HUANCA, R. (2008). «University-Industry Relations in Bolivia: Implications for University Transformations in Latin America». *Higher Education*, vol. 56, n.º 2, pp. 205-20.
- WEINGART, P. (1997). «From “Finalization” to “Mode 2”: Old Wine in New Bottles?». *Social Science Information*, vol. 36, n.º 4, pp. 591-613.
- ZIMAN, J. (2000). *Real Science: What It Is and What It Means*. Cambridge: Cambridge University Press.