

Presentación

Vinculación de la universidad con los sectores productivos: dificultades, tensiones y oportunidades en los países de la región.

Célio Da Cunha

Universidad Católica de Brasília, Brasil

celio.cunha226@gmail.com

Estela M. Miranda

Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

estelam@ffyh.unc.edu.ar

1
Dossier

Hasta los primeros años del siglo XX, en la educación superior latinoamericana predominó un modelo de universidad profesionalista, con escasa investigación y reducida a algunas áreas disciplinares de incipiente desarrollo, orientado a la formación en carreras orientadas al ejercicio de la medicina y el derecho, principalmente. La matrícula en las universidades latinoamericanas se concentraba en carreras destinadas a la preparación de la élite o de los cuadros políticos y administrativos del Estado nacional en formación, en una relación de “pacto de caballeros” entre Estado y Universidad, en el sostenimiento con financiamiento público del escaso número de instituciones por ese entonces.

La Reforma Universitaria de 1918, en Córdoba, entre sus principales reclamos se destaca una fuerte crítica a la “universidad enclaustrada”, sin compromiso social, sin vínculos con la sociedad. Como decían los reformistas, ya que el pueblo no va a la universidad ésta irá hacia el pueblo procurando llenar su verdadera misión de docencia social. A partir de entonces, la extensión universitaria se irá incorporando como tercera función sustantiva en las prácticas académicas.

Hacia mediados del siglo anterior y en un contexto económico de sustitución de importaciones la ciencia y la tecnología comienzan a ocupar un lugar relevante en las agendas de los gobiernos, por considerarse indispensables para alcanzar el desarrollo de los países. Las políticas públicas de financiamiento a la investigación básica y aplicada incentivaron la creación de nuevas carreras universitarias en disciplinas con base en la investigación, el equipamiento de laboratorios, centros de investigaciones y programas de formación de investigadores en áreas de conocimiento priorizadas por los países. Al mismo tiempo las políticas gubernamentales daban los primeros pasos en la creación de organismos nacionales de promoción científica¹, sobre todo en países con un sistema universitario y científico en desarrollo como Argentina y Brasil. En este contexto, se establecieron los primeros vínculos de las universidades con las empresas estatales aportando asesoramiento y conocimiento en áreas de producción relevantes para el desarrollo económico y social de los países.

En las últimas cuatro décadas, la centralidad del conocimiento en las nuevas economías reactualizaron el debate sobre las políticas de investigación y el desarrollo científico-tecnológico para enfrentar los nuevos requerimientos de los mercados internacionales. En parte por los nuevos contextos económicos y también por las reformas neoliberales de la educación superior, sobre todo en lo vinculado a las restricciones presupuestarias, las universidades generaron estrategias de transferencia de conocimiento para dar respuestas a las demandas de los sectores productivos y para suplantar los recursos retirados del Estado a través de la venta de servicios, consultorías, incubadoras de empresas, alianzas público-privado, etc. La innovación se asume, para algunos analistas y en el caso latinoamericano, como la cuarta función sustantiva (además de la docencia, la investigación y la extensión), como señala Axel Didriksson en la conferencia publicada en este número.

Pensar la vinculación en términos de los actuales contextos económicos, políticos, sociales y culturales latinoamericanos y desde una idea del desarrollo con inclusión social como fuerza motora, requiere imaginar modelos innovadores, no imitativos que, desde una concepción del triángulo virtuoso que articule Estado, Universidad y sectores de la producción, incluya a las economías populares, los movimientos sociales y las organizaciones que sostienen emprendimientos socio productivos en los diversos territorios de la región, como lo imaginaron Sabato y Botana, entre otros.

Los artículos de este dossier abren a un interesante análisis conceptual y de experiencias en torno a las dificultades, tensiones y posibilidades en la vinculación de la academia con el amplio mundo de los llamados sectores productivos. Una de las dificultades es el **distanciamiento entre las universidades, lugar en el que se produce la investigación y los sectores productivos**. Como señala Jorge Guimaraes, en la mayoría de los países latinoamericanos la producción de conocimiento en las universidades está desacoplada del desarrollo tecnológico y de la innovación industrial. Para la realidad argentina, Frida Negro Hans encuentra que el sector productivo no sabe

¹ A partir de los años cincuenta se inició un proceso de creación de Consejos Nacionales de Investigación para la promoción y el fomento de la investigación científica: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) Brasil en 1951; el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) Argentina, en 1958.

cómo vincularse con la academia, mientras la universidad tampoco encuentra mecanismos para acercar la producción del conocimiento al desarrollo productivo.

Desde una mirada retrospectiva, el desacople/distanciamiento aparece en el origen de la relación cuando, finalizada la Segunda Guerra Mundial y bajo el impacto de las políticas científicas desarrolladas por los países del norte, las “imitaciones” de los países latinoamericanos redundaron en políticas que no siempre consideraron que, además de los científicos, involucraban a los gobiernos y a los grandes grupos industriales, entre otros protagonistas de la escena. Eso daría lugar, como señalan Albornoz y Barrere, a que las políticas de ciencia y tecnología en los países latinoamericanos generalmente estuvieran lideradas por las comunidades científicas.

Celso Garrido analiza **las tensiones** entre la academia y el actor empresarial como resultado de los diferentes propósitos que orientan a esos actores. Así, mientras “las universidades actúan con relación al conocimiento científico desde la perspectiva del desarrollo humano y social en general, (...) las empresas procuran la relación con el conocimiento para impulsar la innovación económica como medio para promover la acumulación de capital y la ganancia”, como señala el autor en el artículo de su autoría en este dossier.

Los cinco artículos que conforman el dossier revisan desde diferentes perspectivas la relación de la universidad con los sectores productivos, atendiendo a los contextos sociales, políticos y económicos de Argentina, Brasil y México e identifican, a partir de una mirada histórica trayectorias de cambios, experiencias regionales y nacionales que ayudan a interpretar las tendencias que podrían contribuir a la cooperación y la integración regional.

Mario Albornoz y Rodolfo Barrere en “Integración de la ciencia y la tecnología en el MERCOSUR” destacan como punto de partida la necesidad de considerar los contextos sociales, políticos y económicos en los que el conjunto de actores involucrados en la creación, difusión y aplicación del conocimiento científico y tecnológico está inmerso. A partir de esa premisa se proponen, en primer lugar, revisitar la experiencia latinoamericana en política científica y tecnológica y la trayectoria de la Reunión Especializada de Ciencia y Tecnología (RECYT) del MERCOSUR. Las fuentes informativas son las actas de sus reuniones periódicas, desde su creación en el año 1992 hasta su última reunión en 2021. Asimismo, analizan fuentes bibliométricas para identificar los indicadores de producción científica de los países del MERCOSUR. Entre otras conclusiones, los autores sostienen que los intereses y prioridades de los países que conforman el MERCOSUR son diferentes y en muchos casos contrapuestos. Otra diferencia deriva de la importancia asignada por la política a las capacidades en ciencia y tecnología, señalando los casos de Brasil y Argentina. No obstante, los autores encuentran una tendencia alentadora: “(...) la revolución 4.0 relativiza la escasez de recursos financieros e infraestructuras costosas porque es más dependiente de la disponibilidad de recursos humanos altamente capacitados, aspecto que en los países del MERCOSUR está más desarrollado que la inversión”, como puede leerse en el artículo de sus autorías.

Celso Garrido en “Vinculación Universidades-Sectores productivos, Cambio de Época y Sociedad Contemporánea”, reconoce y analiza tres “Momentos” en la trayectoria de las relaciones entre las universidades y las empresas en la sociedad contemporánea: “Momento Innovación”, “Modelo Sistémico” y “Modelo de Cambio de Época”. En cada uno de esos modelos discute las

tensiones que generan las diferentes concepciones acerca del conocimiento que tienen las universidades y las empresas y que condicionan el desarrollo de nuevos modos sociales de producción de conocimiento. A partir de aportes conceptuales fundados en soportes teóricos y empíricos, sobre cada uno de los modelos, el autor identifica las reconfiguraciones en el ethos de las universidades. Así, por ejemplo, desde el Modelo Innovación las universidades se convertirían en “emprendedoras”, con un propósito de formación orientado por una concepción utilitarista asociada a las demandas del mercado. Mientras para el Momento “Cambio de Época”, el papel de las universidades es fundamental en la organización de una agenda de participación en la gobernanza de la producción del conocimiento para enfrentar, como señala el autor, los desafíos y oportunidades del paso de la sociedad del conocimiento hacia una sociedad digital, atendiendo al cambio climático y al desarrollo sostenible en un contexto de profundas transformaciones de la humanidad

En “Tres elementos para pensar críticamente las políticas de vinculación: analizando el caso de las incubadoras de empresas universitarias”, **Frida Negro Hans** aborda la relación de la academia con las empresas en el marco de lo que la autora entiende como una relación necesaria para el desarrollo económico y social regional. Al mismo tiempo, reconoce que se trata de una relación compleja con dificultades y tensiones producto de la intervención de múltiples actores que tienen propósitos, lenguajes, cosmovisiones, organizaciones e intereses contrapuestos. Las incubadoras de empresas de base universitaria (UBIs por su sigla en inglés *University Based Incubators*) son analizadas tomando como referencial conceptual tres elementos que deberían atenderse para alcanzar con éxito la implementación de un proyecto colaborativo: a) Claridad y transparencia respecto al objetivo perseguido; b) Consistencia entre dicho objetivo y los roles atribuidos a los mecanismos de implementación de la política; c) Prácticas de seguimiento y evaluación de los mecanismos, coherentes con el objetivo establecido”. A lo largo del texto se identifican marcos normativos, problematizaciones conceptuales, resultados de investigaciones con base empírica sobre experiencias de incubadoras de empresas de base universitaria e indicadores de seguimiento y evaluación empleados para comunicar y construir la legitimidad de dichas incubadoras. El artículo concluye subrayando la importancia de desarrollar estudios empíricos para un mayor análisis de las complejidades de los vínculos academia y sector productivo y como insumo para los tomadores de decisiones institucionales y gubernamentales.

Jorge A. Guimarães en el artículo titulado “EMBRAPII: promovendo a interação universidade-empresa e a inovação tecnológica industrial no Brasil” subraya inicialmente el histórico distanciamiento entre las universidades donde se realiza la investigación científica y las empresas industriales que podrían asociarse en el esfuerzo de innovación tecnológica. A pesar de la actuación relevante de las tres agencias federales brasileñas: la Coordinación para la Perfeccionamiento del Personal de Educación Superior (CAPES), el Consejo Nacional de Investigación y Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq), y la Financiadora de Estudios y Proyectos, a las que se podría agregar el Estado Fundaciones (FAPES), la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA) y el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES), que también otorga préstamos al sector productivo, el estímulo al desarrollo tecnológico con participación de empresas quedó relegado a un segundo plano. En ese contexto fue concebida la Empresa Brasileña de

Investigación e Innovación Industrial (EMBRAPII), basada en el concepto de la Triple Hélice, con el objetivo de introducir la práctica de la innovación abierta en la promoción de la innovación tecnológica. Guimarães destaca que EMBRAPII desde 2014, cuando inició sus actividades, viene obteniendo creciente reconocimiento y aceptación en los sectores productivo y académico. Con amplias operaciones, cubre todos los sectores de la industria brasileña. A pesar de ser una empresa nueva, el modelo operativo adoptado ha logrado atraer el interés de empresas nacionales y multinacionales para el desarrollo de sus proyectos. En términos cuantitativos, hasta marzo de 2022, EMBRAPII había concertado 1.560 proyectos, de los cuales 881 fueron concluidos, con perspectivas prometedoras de continuidad.

Marcos Formiga plantea inicialmente, en “Universidade-empresa: convergência ainda em construção no Brasil”, una mirada histórica sobre la evolución de la ciencia en Brasil, desde la creación de las primeras instituciones científicas hasta el establecimiento de los primeros cursos de posgrado stricto sensu (maestría y doctorado), en la década de 1960, lo que permitió el desarrollo de un sistema reconocido para la formación de recursos humanos especializados. A continuación, el autor presenta conceptos clave en el marco de los desafíos del desarrollo tecnológico para la innovación productiva, así como un conjunto de acciones para estimular la mejora de las instituciones de investigación. Enfatiza el contexto de globalización y la relevancia contemporánea del conocimiento. Llama la atención sobre el fenómeno de la emergencia de universidades corporativas enfocadas al mercado y en pleno auge en las sociedades del conocimiento. Discute el distanciamiento entre las universidades y los sectores productivos y plantea la cuestión de cómo explicar la frágil relación entre el mundo universitario y las empresas enumerando un conjunto de factores que pueden aportar respuestas.

Finalmente, es importante destacar que los artículos que integran este dossier presentan un conjunto de reflexiones relevantes y experiencias sostenidas que alientan un camino de superación del distanciamiento histórico entre las universidades e instituciones de investigación y los sectores productivos, lo que puede contribuir a inaugurar un nuevo ciclo de cooperación basado en principios y supuestos de desarrollo sostenible. En la medida en que se amplíe el desarrollo de proyectos conjuntos entre los países del MERCOSUR, ciertamente, será posible esperar políticas comunes de ciencia y tecnología que sean centrales para la integración regional con miras a la reducción de las desigualdades sociales.

Sobre los autores

Célio da Cunha, Doutor em Educação pela Unicamp e Pós-Doutor pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia de Lisboa. Professor da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília (aposentado), Professor Titular da Universidade Católica de Brasília e Professor Colaborador da Universidade Lusófona (CEIED). Foi Superintendente de Ciências Humanas e Sociais do CNPq e Diretor de Políticas de Educação do MEC. Integra o Conselho Editorial de várias revistas acadêmicas e tem livros e artigos publicados.

Estela M. Miranda, es Doctora en Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de Córdoba. Coordinadora Académica del Núcleo de Estudios e Investigaciones en Educación Superior del Mercosur (NEIES-Mercosur). Integra el Grupo de Trabajo Educación Superior del Mercosur (GT-ES). Editora de “Integración y Conocimiento”, Revista Digital del NEIES-Mercosur. Se desempeña como consultora-evaluadora externa de instituciones y carreras de grado y postgrado en Argentina (CONEAU) y Uruguay (MEC). Dicta cursos de posgrados en temáticas vinculadas a las políticas y gestión universitaria. Integra Comités Académicos de carreras de postgrado y de revistas científicas nacionales e internacionales. Es autora de libros y artículos en revistas científicas en el área de especialización: políticas educativas, con énfasis en los niveles medio y superior universitario. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8499-8888>