

January 2011

Universidad-empresa-Estado

Alcides Muñoz Medina

Universidad de La Salle, Bogotá, amunoz@lasalle.edu.co

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls>

Citación recomendada

Muñoz Medina, A. (2011). Universidad-empresa-Estado. Revista de la Universidad de La Salle, (56), 77-86.

This Artículo de Revista is brought to you for free and open access by the Revistas de divulgación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Revista de la Universidad de La Salle by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Universidad-empresa-Estado

Alcides Muñoz Medina*

■ Resumen

El desarrollo tecnológico y la innovación, la alianza Universidad-empresa-Estado y la tendencia a atender la tercera misión de la Universidad considerada como la promoción y el apoyo al proceso económico y social del país, a través de la transferencia del conocimiento, son los aspectos centrales de este artículo. La Universidad de La Salle asume estos retos y los promueve al hacer tránsito de una universidad que profesionaliza, a una universidad que aprende porque investiga y apropia la función de explotar comercialmente la investigación aplicada, sin descuidar la investigación en estricto sentido. Se dan a conocer algunos logros de la Universidad en este campo, así como la creación de su primera *spin off*. También se da cuenta de la participación de la Universidad de La Salle en la Alianza Universidad-Empresa-Estado, Bogotá Región. Se exhorta a trabajar con proyectos que generen valor a las cadenas productivas, a dejar el individualismo y hacer énfasis en agendas gerenciales que procuren mejorar la integración entre los estamentos comprometidos con el desarrollo regional y nacional.

Palabras clave: tecnología, innovación, alianza, transferencia, conocimiento, I+D+i, *spin off*, negocios.

* Administrador de Empresas, Universidad EAN; Magíster en Docencia, Universidad de La Salle. Coordinador para la Transferencia del Conocimiento, Vicerrectoría de Investigación y Transferencia (VRIT), Universidad de La Salle. Correo electrónico: amunoz@lasalle.edu.co

Introducción

Ha sido un afán permanente de la opinión pública —entendida como la preferencia de una sociedad hacia los hechos sociales que le reportan interés— abordar los grandes desafíos que inquietan a la sociedad actual de los países desarrollados, y más urgente aún, abordarlos por quienes conforman las sociedades de los países emergentes. Temas de la importancia del desenvolvimiento en lo tecnológico y la innovación, la inclusión en el colectivo de la conciencia nacional sobre la protección del medio ambiente y las acciones cooperantes de los agentes interinstitucionales para detentar un desarrollo sostenible son, en sí mismos, aspectos de alta prioridad del *momentum* que viven las naciones. Las universidades, los emprendimientos, las empresas y negocios y el establecimiento gubernamental de países sur continentales —incluida Colombia— están asumiendo con responsabilidad estos grandes propósitos nacionales y hacen énfasis en sus agendas gerenciales en procura de mejorar la integración de los estamentos que participan en este anhelo.

Los académicos de las ciencias sociales sostienen que el desarrollo sostenible es el equilibrio cifrado de indicadores económicos en el largo plazo que las naciones en general tratan de alcanzar para considerarse como economías que evolucionan y solucionan los problemas fundamentales de sus poblaciones. Desarrollo que incluye un alto grado de contribución en las variables macroeconómicas para aumentar dígitos en su producción interna y en la distribución equitativa de bienes y servicios. Este desarrollo o aumento progresivo de las economías requiere de actores que coadyuven con el Estado, ya sea mediante acciones autónomas y aisladas o con el ejercicio de alianzas entre instituciones. Y es en este último ámbito que converge la Universidad, la función empresarial y el aparato estatal como los generadores del estado económico ideal.

El desenvolvimiento en lo tecnológico y la innovación y las acciones cooperantes de los agentes interinstitucionales —Universidad-empresa-Estado— son los aspectos centrales que se enfocarán en el presente artículo.

La nueva misión de la Universidad

La Universidad de hoy tiene una tercera misión: la promoción y el apoyo al proceso económico y social del país, a través de la transferencia del conocimiento. Como consecuencia de lo anterior, favorecer la transferencia de los resultados de investigación a las empresas, para lograr nuevas innovaciones que las hagan más productivas y competitivas, es uno de los grandes retos de las universidades. Hoy tenemos claro que las empresas son el agente social capaz de dar valor agregado al conocimiento y ponerlo al servicio de la sociedad, por ser estas las que compiten, las que incorporan las ventajas científicas y tecnológicas para generar la innovación, influyen sobre la producción de la riqueza y la creación de más empleos, lo cual redundará en mejorar y sostener la calidad de vida no solo de sus vinculados, sino de gran parte de la sociedad. Por estas razones, el sujeto de la innovación tecnológica es el empresariado, puesto que es este quien hace posible la innovación y, desde luego, quien invierte sus recursos en estos propósitos.

Ahora bien, el Estado —léase como las instituciones que tienen a su cargo el direccionamiento del país— debe acoger y adoptar la teoría de la “triple hélice”, e interpretar de una manera razonable las posibilidades y necesidades del sector público, el aporte de universidades e instituciones de I+D y, por supuesto, también las exigencias de las empresas. En esa línea, es necesario unir esfuerzos, pues la economía del mundo está viviendo un cambio estructural hacia una economía de conocimiento y de proyectos. Si concebimos el Estado como el ente regulador de la relación Universidad-empresa (U-E), entonces es el Estado el que debe tener a su cargo la responsabilidad de imprimirle dinámica y liderar procesos y programas que estimulen el desarrollo de la investigación articulada entre el sector educativo y el empresarial.

Al referirnos a las instituciones de educación superior, podemos decir que al analizar la inserción de la Universidad en los procesos de innovación, surge así mismo una visión diferente de la Universidad de investigación. Nos referimos aquí a la diferencia que Steve Brint hace entre las “universidades tradicionales de investigación”, orientadas hacia la creación de conocimiento como su único propósito (o ideología dominante), y las “nuevas universidades de investiga-

ción" (*new research university models*), que ponen un creciente énfasis en contribuir a generar innovaciones tecnológicas y sociales como una estrategia de construir futuro, como un objetivo central de sus actividades, además de crear conocimiento (citado en Chaparro, 2009). Una aproximación al comentario anterior nos sirve para aseverar que estos dos modelos no son excluyentes, ni predominan totalmente en una universidad o en otra. Por el contrario, se trata de formas alternativas de orientar la Universidad de investigación, que pueden muy bien coexistir en una misma universidad.

Se mencionó en el presente artículo una nueva misión de la Universidad, y es a partir de la última década del siglo XX que se inició un movimiento de revisión sobre este anuncio novedoso en la actual sociedad del conocimiento, incorporando a sus funciones tradicionales de enseñanza superior y de investigación, una nueva tarea que, según las propuestas principales, se basa en el desarrollo de la llamada *tercera misión* en el ámbito de los tres ejes: emprendimiento, innovación y compromiso social (Bueno, 2008). El profesor Eduardo Macagno (argentino, decano de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad de California) respondió a la pregunta ¿cuál es, entonces, el nuevo entorno de la Universidad en términos de la ciencia, la tecnología y la innovación?:

Es necesario tener presente que las interacciones entre Universidad e industria están cambiando en forma fundamental, hacia una cultura basada en la colaboración, que el progreso económico se basa cada día más en la explotación de una nueva información y nuevos conocimientos; que las economías tienen bases regionales, pero también operan en los ámbitos internacionales; que el aislamiento ya no es posible en un mundo superconectado (Macagno, 2008: 49).

La Universidad de La Salle en la Alianza Universidad-Empresa-Estado

Por lo anteriormente expuesto, se está proponiendo un cambio en la orientación del *alma máter* en la temática de la transferencia del conocimiento. En Colombia, la Universidad de La Salle está asumiendo esta nueva tendencia y la promueve al comprometerse en pasar de una universidad que profesionaliza (enseña con la docencia) a una universidad que aprende porque investiga (Universidad de investigación), y que, además de formar e investigar, apropia

la función de la explotación comercial del conocimiento para reinvertirlo en los desarrollos investigativos de sus científicos, encaminados a resolver problemas al sector empresarial y social del país (investigación modo 2).

En una retrospectiva del avance de La Universidad de La Salle en estos temas, podemos decir que la Universidad viene participando activamente en la Alianza Universidad-Empresa-Estado, Bogotá Región (desde sus inicios en 2005) con otras diez universidades, empresas del sector externo, la Alcaldía Mayor de Bogotá y la Gobernación de Cundinamarca. Las universidades que comenzaron y que aún hacen parte de este proyecto son, a saber: la Universidad de La Salle, la Universidad del Rosario, la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, el Politécnico Gran Colombiano, la Universidad Sergio Arboleda, UDCA, la Escuela Colombiana de Ingeniería, la Universidad de la Sabana y la Pontificia Universidad Javeriana. La principal función de la Alianza es realizar sinergias para adelantar proyectos de I+D+i, y de esta forma, beneficiar la competitividad de Bogotá, ciudad región. En la actualidad, hay diecinueve universidades de Bogotá vinculadas a la Alianza y un mayor número de empresarios.

Cabe destacar que la Alianza busca una relación de beneficio mutuo a través de estrategias que permitan promover y desarrollar proyectos de innovación y desarrollo tecnológico orientados a generar, transferir y hacer un uso creativo del conocimiento. Con la vinculación a la Alianza, sus miembros obtienen un canal directo de comunicación entre las empresas, las universidades y la administración local, para hablar sobre desarrollo tecnológico e innovación; logran fusiones a través de programas y proyectos de innovación y desarrollo tecnológico; cuentan con información sobre decisiones gubernamentales en los sectores productivos estratégicos de la región; tienen conocimiento sobre la oferta tecnológica y la infraestructura disponible; se informan oportunamente sobre las actividades que realizan las universidades, empresas y la región capital, tales como las jornadas de capacitación, convocatorias públicas y espacios disponibles para discusión de las políticas regionales de ciencia y tecnología; cuentan con facilidades para conocer fuentes de financiación para la innovación, incentivos financieros y tributarios, apoyo a misiones tecnológicas y ruedas de negocios.

Igualmente, la Alianza se convierte en un canal directo de comunicación entre los sectores académico, empresarial y gubernamental, al ofrecer: 1) universidades: identificación de investigadores y grupos de investigación; proyectos de innovación desarrollados en los sectores económicos estratégicos para la región; infraestructura, equipos, laboratorios, talleres, plantas piloto, oferta de servicios; jornadas de capacitación en temas de innovación y desarrollo tecnológico. 2) Empresas: relación eficaz con los grupos de investigación que permitan la formulación de soluciones a problemas complejos de la industria, grupos sectoriales para conocer sus necesidades de innovación, ruedas de negocios, apoyo a misiones tecnológicas, identificación de empresas con experiencia en desarrollar proyectos conjuntos con las universidades. 3) Estado: participación en programas y proyectos del Distrito y la Gobernación; espacios para la promoción de políticas, incentivos y actividades de ciencia, tecnología e innovación para la región capital; apoyo para el fomento de alianzas a través de convocatorias, estímulos tributarios y normativas de fomento.

En los últimos años, el Comité Ejecutivo le está imprimiendo a la Alianza un re-direccionamiento hacia la calidad y competitividad, razón por la cual, asiste a las reuniones del Comité Técnico, y ha vinculado a la Alianza a jugadores estratégicos muy importantes del sector empresarial, gremial y académico. En agosto de 2010, los doctores Francisco Manrique (presidente del Foro de Presidentes) y Hans Peter Knudsen (rector de la Universidad del Rosario), miembros del Comité Ejecutivo de la Alianza, visitaron el Consejo de Coordinación de la Universidad de La Salle, con el propósito de dar a conocer los lineamientos para el inmediato futuro y su compromiso con los objetivos de la Alianza.

Por iniciativa de Francisco Manrique, presidente de la Alianza, y gracias a su entusiasmo, en el marco de la Rueda de Innovación II, se convocó la Asamblea de Constitución de la Corporación Connect Bogotá Región, y nuestro rector firmó el Acta con varias universidades y empresarios, adquiriendo un compromiso de participación activa. Connect Bogotá es el nuevo organismo en Bogotá y la región, encargado de gestionar, promover y apoyar proyectos empresariales en I+D+i. El sector privado, la academia y la administración pública de Bogotá y la región consideran que la creación de esta nueva agencia es una de las iniciativas más importantes de los últimos años, pues será una de

las herramientas más convenientes y de mejor potencial para impulsar el desarrollo local, aumentar la competitividad de la ciudad y de las empresas, y es la mejor oportunidad para crear un ecosistema donde la economía esté basada en el conocimiento, para fortalecer nuestra experiencia en ciencia y tecnología y para formar capital humano calificado.

Desde entonces, hasta hoy, y de acuerdo con cifras del Ministerio de Educación Nacional, en Colombia existen 8 comités de Universidad-empresa-Estado (CUEES), integrados por 158 universidades y 294 empresas.

Algunos logros de la Universidad de La Salle en la articulación Universidad-empresa-Estado

No podemos pasar por alto los logros de la Universidad de La Salle en el Programa Davinci I y II (selección de proyectos de innovación con potencial empresarial), en las Ruedas de Innovación I y II en Bogotá (presentación de proyectos al sector empresarial) y en la Séptima Rueda de Innovación en Medellín, organizada por Tecnova el 2 y 3 de octubre de 2011. Estimulante saber que en Davinci, el proyecto “Agregados oleaginosos”, presentado por la profesora-investigadora Liliana Betancourt, del Programa de Zootecnia, resultó ganador finalista; aquí he de referirme también al proyecto “Obtención de alcoholes a partir de residuos lignocelulósicos” de los investigadores Daniel Varela y Jairo Vanegas, pertenecientes al Programa de Ciencias Básicas de la Universidad, el cual fue seleccionado por la Alianza para gestionar su financiación, dado el alto potencial de desarrollo y el impacto social que alcanzará. En las ruedas de negocios de innovación participamos en Bogotá con diez y catorce proyectos respectivamente, presentados por los grupos de investigación de los diferentes centros de investigación de la Universidad de La Salle; dicha experiencia fue considerada muy significativa para nuestros investigadores, al lograr interactuar con los empresarios y, por supuesto, preparar sus proyectos en un portafolio de servicios de fácil comprensión para aquellos.

Es absolutamente cierto que la voluntad política de la alta dirección de la Universidad de La Salle, la coherencia con el Sistema de Investigación Universitario Lasallista (SIUL) y el compromiso de algunos investigadores y administrativos

que trabajan en la Vicerrectoría de Investigación y Transferencia (VRIT) permitieron la creación y el desarrollo en agosto de 2009, de la primera empresa de base tecnológica, producto de los resultados de investigación en dietas para monogástricos, a partir de la yuca como materia prima. Mixtagro S.A.S. es el nombre de la *spin off*, que tiene como objetivo social la investigación, el desarrollo tecnológico, la innovación, la producción, la distribución y la comercialización de actividades agropecuarias.

Examinándolo así, quisiera añadir que en la actualidad, la VRIT avanza en estudios para trabajar proyectos conjuntos en sinergia con el grupo empresarial Promisión S.A. de Santander, en emprendimientos de base tecnológica de interés mutuo, pensando en la creación de empresas que generen valor agregado.

Conclusiones

Justo es decir que se han venido haciendo trabajos importantes en nuestra comunidad lasallista, pero ha llegado el momento en que las universidades nos debemos preocupar por prepararnos para atender efectivamente las relaciones con el sector externo; veamos aquí algunas recomendaciones: es preciso mejorar la gestión de la vinculación y tener mecanismos institucionales adecuados, estructurar los procedimientos administrativos para que sean claros y racionales, definir reglas explícitas de distribución de los beneficios y la ampliación de la cartera de proyectos que nos permitan vincularnos con las empresas. Esta cartera de proyectos debe ser de interés para los industriales, de modo que les resuelva problemas y que los resultados de investigación les permitan ser más competitivos, de allí que el tema de la innovación se vuelva fundamental e imprescindible. Nosotros, como Universidad de La Salle, estamos apuntándole a la investigación aplicada con ayuda de la investigación científica, lo que nos permitirá ir creando la cultura de la innovación con la reciente creación de centros de investigación interdisciplinarios. Hay que mostrar los beneficios de trabajar en equipo, con gente talentosa, inquieta, y que no pierda la capacidad de asombro.

No podemos dejar de lado la generación de ingresos como retribución al esfuerzo investigativo, y se hace imperioso para las universidades incursionar en

la venta de tecnología, para ello es importante introducir una estrategia de negocios. Esto conlleva al monitoreo de resultados de investigación, enfocado a los usuarios del conocimiento, así como la definición de políticas institucionales en propiedad intelectual y transferencia del conocimiento que le permitan a los investigadores su vinculación con el sector productivo. Los beneficios económicos institucionalizados para los investigadores son el motor para promover la investigación aplicada. No debemos olvidar que una buena política de investigación, orientada a la resolución de problemas a la sociedad, genera productividad y contribuye a la competitividad del ámbito en que se desenvuelva. Estamos seguros de que existen desarrollos tecnológicos por explorar en las universidades, que pueden contribuir a generar ingresos alternos ampliando el portafolio de servicios.

Para la mayoría de las empresas colombianas, el tema de ciencia y tecnología no está en su agenda y, por supuesto, el problema de la innovación pasa a un segundo plano. Los profesionales que ostentan grados de Ph.D. están en las universidades y no en las empresas, sin oportunidad de aportar todo su conocimiento al sector productivo que es el llamado a innovar. Les falta conciencia de la cultura del emprendimiento tecnológico, y no se imaginan los beneficios que les puede ofrecer para su supervivencia y competitividad; de allí la importancia de trabajar en equipo con la academia y establecer sinergias en proyectos de I+D+i. Es innegable que se percibe cierta incredulidad y desconfianza entre empresas y universidades: demostremos que somos capaces de trabajar juntos, integrémonos para el mejoramiento y crecimiento en proyectos que aporten a la sociedad; se trata de un gran reto para la vinculación Universidad-empresa.

Finalmente, la política pública es fundamental para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación, la definición de estrategias y mecanismos de financiación eficaces, acompañada de formación en competencias, incentivos y beneficios (crediticios y tributarios) para organizaciones que contribuyan al desarrollo de actividades Universidad-empresa. Estamos *ad portas* de obtener recursos con origen en las "regalías" para la ciencia y la tecnología, y necesitamos de una muy acertada destinación de estos bienes.

Bibliografía

- Alianza Universidad-Empresa-Estado, Bogotá Región. (2008). *Plan Estratégico 2008-2019*. Bogotá.
- Bueno, E. (2008). La tercera misión de la Universidad. El reto de la transferencia del conocimiento. *Universidad-Empresa-Estado*, 1 (1), 48-51.
- Chaparro, F. (2009). Foro sobre Investigación en las Instituciones de Educación Superior. Bogotá 2 y 3 de junio. Centro de Convenciones Gonzalo Jiménez de Quesada. CNA y Universidad del Rosario.
- Macagno, E. (2008). El papel de la Universidad en el nuevo entorno. *Universidad-Empresa-Estado*, 1 (1), 48-51, enero-julio. Medellín.
- Ministerio de educación Nacional. (2008). Desarrollo local y regional basado en innovación. VI Encuentro Universidad-Empresa-Estado, octubre 1, 2 y 3. Plaza Mayor, Centro Internacional de Convenciones, Medellín.
- Solleiro, J.; Ritter, E.; Escalante, F. (2008). *En búsqueda de un sistema de prácticas para la vinculación exitosa de universidades y centros de I+D con el sector productivo*. Bogotá: Fundación Cultural Javeriana.