Capítulo 40: Incorporación de los procesos de transferencia tecnológica en una oficina de vinculación universidad – empresa: El caso de la Oficina de Innovación de la Pontificia Universidad Católica del Perú y la empresa *Andes Consulting*

Lima, Perú

Carlos Chávez Rodríguez
Historiador por la Pontificia Universidad Católica del Perú – PUCP. Master en Política y Gestión Universitaria por al Universidad de Barcelona y la PUCP, egresado de la Maestría en Historia por la PUCP, con estudios de Gestión de Proyectos en el ILPES, actualmente es Director de la Dirección de Gestión de la Investigación de la PUCP y profesor del Departamento de Humanidades de la PUCP. Ha sido coordinador del Grupo de Desarrollo en Multimedia de la PUCP, responsable del área de comunicación y sistematización de la ONG SEA, docente del programa de extensión para adultos mayores UNEX de la PUCP y asesor financiero de PERUINVEST entre otras experiencias de gestión y docencia en el sector privado desde hace más de 35 años
E-mail: cchavez@pucp.edu.pe

Verónica Montoya Blua
Economista de la Pontificia Universidad Católica del Perú - PUCP. Maestría de Gestión y Políticas de la Innovación y la Tecnología, así como, diploma en Responsabilidad Social Empresarial – RSE de la misma universidad. Jefa de la Oficina de Innovación de la Dirección de Gestión de la Investigación de la PUCP. Coordinó e impulsó proyectos para emprendedores en el Centro de Innovación y Desarrollo Emprendedor (CIDE – PUCP). Ha sido coordinadora y ejecutora de proyectos de Responsabilidad Social en diversas empresas peruanas en el "Centro de Ecoeficiencia y Responsabilidad Social" financiado or la Cooperación Suiza. Con experiencia de 7 años en la industria peruana en el área comercial y de RSE.
E-mail: montoya.vm@pucp.pe

Desarrollo institucional: Oficina de Innovación de la PUCP

Resumen

La Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) se vincula con el sector empresarial peruano desde hace décadas; no obstante el carácter de dicha vinculación ha sido en esencia la prestación de servicios especializados (servicios de terceros y consultorías). La PUCP optó por constituir una unidad de vinculación con el sector productivo a la que denominó Oficina de Innovación (OIN)en el año 2009; en el marco de la creación (ese mismo año) el Vicerrectorado de Investigación y de la Dirección de Gestión de la investigación de la que forma parte. Se trata de un espacio donde se van formado capacidades de articulación de la triple hélice: empresa, universidad y gobierno.La relación entre la universidad y las empresas peruanas, se viene fortaleciendo debido a la reciente y significativa oferta de fondos concursables proporcionados por el Estado peruano y la Cooperación internacional. Específicamente en nuestro caso se trata del denominado: Fondo de Investigación y Desarrollo para la Competitividad -FIDECOM- entidad dependiente a su vez del Ministerio de la Producción del Perú.Dichos fondos han permitido que las empresas peruanas busquen a los académicos, con el fin de trabajar en equipos mixtos por primera vez en la historia de nuestro país, donde los resultados van siendo cada vez más satisfactorios. Este aporte Estatal, fomenta la creación de proyectos de investigación aplicada que, transferidos a las empresas, se desencadenan en innovaciones.

Palabras clave: vinculación universidad – empresa, innovación, ciencia y tecnología, investigación aplicada, transferencia de tecnología.

>>Volver a Tabla de Contenido<<

Introducción

Con el fin que la innovación llegue a manos de las empresas, la PUCP ha tenido que modificar con los años sus procesos hacia adentro y hacia afuera, incorporando conceptos como: transferencia de tecnología, paquete tecnológico, valoración de tecnología, vigilancia tecnológica, prospectiva, entre otros. De acuerdo al Manual de Oslo,la innovación es entendida como:

> *[...] la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores.* (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2005, pág. 56)

Esta definición se puede acotar, al referirnos a la innovación tecnológica –de mayor interés en este documento-, como la introducción de innovaciones de producto y de proceso.

A inicio del año 2009 la empresa peruana *Andes Consulting*, se acercó a la Oficina de Innovación (OIN), con la intención de presentar un proyecto en conjunto con la PUCP, con el fin de desarrollar un programa informático dirigido a solucionar un problema en las Sociedades Agentes de Bolsa (SAB). *Andes Consulting,* es una empresa dedicada a la consultoría tecnológica especializada en el desarrollo de programas informáticos (software) con más de 14 años en el mercado. Ambas instituciones presentaron su propuesta a una de las convocatorias de los FIDECOM. En 2010 se aprobó la propuesta; lo interesante de esta idea, es la interdisciplinariedad supuesta en su desarrollo, dado que la empresa se dedica a la programación, lo que requirió de la PUCP como parte del equipo técnico, fue la incorporación de un economista que pudiera asesorar sobre el funcionamiento de las SAB´s en el mercado peruano. El resultado del desarrollo de dicho proyecto fue exitoso, pues el mercado de las SAB´s se encontraba a la espera de este instrumento que aportaría en la automatización de sus procesos.

Así, la transferencia de conocimiento de la PUCP a la empresa *Andes Consulting* culminó con éxito y ahora es aprovechada por la empresa, que actualmente recibe réditos por el proyecto finalizado, además de haber fortalecido su posición en el mercado peruano.

1. Caso de Vinculación: PUCP – Andes Consulting

Andes Consulting S.A[1], es una empresa dedicada a la consultoría tecnológica para el rubro financiero, especializada en el desarrollo de programas informáticos para empresas del mercado bursátil, fundada y dirigida por el Ingeniero de Sistemas, Antonio Villar Gallesi. Actualmente comercializa los siguientes productos:

- *SIVXXI Online*, para sociedades agentes de bolsa (SAB), sociedades intermediarias de valores (SIV).
- *SIVXXI Fondos*, para sociedades administradoras de fondos (SABs).
- *AC WEB*, sistema para consultas web de movimientos de clientes (órdenes, estados de cuenta, pólizas, etc.).
- *AC Móvil*, sistema para consulta de movimientos de clientes usando dispositivos móviles.

Andes Consulting, tiene como modelo de negocio la venta de licencias de los productos que desarrolla, así como la oferta de servicios de soporte y desarrollo de programas informáticos dirigidos y adecuados a sus clientes. De esta forma surge la idea de crear un programa informático integral estructurado en módulos, basado en Web y dirigido a las sociedades agentes de bolsa (SAP´s) - Su origen fue consecuencia de la identificación de necesidades tecnológicas no cubiertas en dicho sector financiero. La sociedad entre la PUCP y *Andes Consulting* se da por recomendación de un investigador del área de Ingeniería Informática de la Universidad, quien facilitó el acercamiento entre ambas instituciones, lo cual permitió que la empresa tenga la confianza necesaria para que la vinculación se realice, es así que se formuló el proyecto *"Desarrollo de un sistema Web de soporte a operaciones de sociedades agentes de bolsa"*, actualmente comercializado como "SIVXXI Online", se postuló a los FIDECOM y obtuvo el financiamiento.

El mercado peruano de las SAB´s es de 23 SABs en funcionamiento; sin embargo, el producto final no sólo está dirigido a las SAB´s; sino también a los emisores de valores, mercado de mayor volumen que bordea los 280; además se espera que el impacto del programa alcance niveles internacionales. De este modo, a partir de la observación de las limitaciones a las que estas instituciones estaban sometidas, trabajando con sistemas informáticos obsoletos, dado que, cada vez que se ingresaba información, se utilizaba mucho tiempo y a la vez la información se procesaba de forma manual, lo que estaba sujeto a recurrentes errores que pueden significar grandes pérdidas económicas al año.

Los procesos en la mayoría de las SAB´s están parcialmente sistematizados, lo cual no es suficiente, pues no permite contar con un sistema eficiente y rápido que procese toda la información, para tomar rápidas y mejores decisiones, teniendo la obligación de rendir cuentas diarias a sus clientes y empresas con las que trabajan[2]. La empresa *Andes Consulting* ha desarrollado un sistema intuitivo, es decir, fácil de usar y que a su vez sea parametrizable y ofrezca soporte a las operaciones de los agentes de intermediación del mercado de valores. En este sentido, estos agentes van a poder contar con un acceso fácil y con integración a los demás sistemas pertenecientes a la Bolsa de Valores de Lima (BVL), la Caja de Valores y Liquidaciones (CAVALI), y a la Superintendencia de

1. www.andesconsulting.com.pe
2. Por ejemplo: La Superintendencia de Mercado de Valores – SMV (www.smv.gob.pe)

Mercado de Valores (SMV) permitiendo su inclusión en sistemas internacionales.

No obstante, el principal problema enfrentado al realizar la innovación fue la definición de la tecnología y el tipo de arquitectura (informática) a utilizar en el mismo; una vez definido, fue necesario conseguir personal con las habilidades que se necesitaba y capacitaciones para el desarrollo de los conocimientos en el uso de las herramientas a emplear. En este sentido, el hecho de tener la vinculación con la PUCP facilitó el acceso a personal calificado tanto para el desarrollo del programa informático, así como para encontrar capacitadores adecuados a las necesidades de la empresa. La relación PUCP – empresa, tiene otras aristas que favorecen al crearse un vínculo de confianza y se origina un círculo virtuoso de conocimiento de ida y vuelta; retroalimentado, por un lado, el conocimiento y por el otro la competitividad de *Andes Consulting* en el mercado nacional.

La innovación en este proyecto es conocida como "incremental"; en este punto cabe destacar que las asociaciones que surgen a partir de los proyectos con el FIDECOM, no son necesariamente sobre el aspecto técnico del proyecto. En este caso particular, se tuvo la participación de un profesional en el área de economía por parte de la PUCP y no de ingeniería informática, como era de esperarse. En ocasiones las complejidades de los proyectos de programas informáticos, no están ligadas a la parte técnica, sino al contenido del mismo. Es así que, Andes Consulting, debió conocer a profundidad el mundo de las SAB´s, desde la perspectiva del mundo de la economía, para poder adelantarse a las necesidades de sus clientes. La empresa se dedica al servicio de los programas informáticos, por lo tanto la parte técnica no significaba un inconveniente, pero si el hecho de no tener claridad en la lógica del funcionamiento de un mundo tan complejo como el mercado de valores; es en este punto donde la PUCP entra a relacionarse con el proyecto, gestando un trabajo interdisciplinario. Esto demuestra que la participación de las universidades en proyectos de innovación no está exclusivamente dirigida a áreas como ciencias e ingeniería. Se busca promover la participación de diversas áreas del conocimiento a favor del desarrollo de competencias de las empresas peruanas; en este caso se debe hacer referencia a una transferencia de conocimiento con resultados óptimos para ambas instituciones. Actualmente, el proyecto significa el 20% de los ingresos de la empresa *Andes Consulting*, y abre paso a la posibilidad de fidelizar clientes, venderles otros productos y gozar de buena imagen frente al Estado como una empresa que se preocupa por la investigación, el desarrollo y la innovación.

1.1. Estrategia para concretar la Vinculación Universidad - Empresa

El proceso de cambios y mejoras por los cuales transita una unidad de vinculación universidad – empresa, de una institución privada como la PUCP, con 98 años liderando la educación, la generación de conocimiento e impulsando la investigación científica y humanística en el Perú, da cuenta de una institución que se inclina por atender también la demanda del sector productivo. En este orden de ideas, la PUCP emprende un conjunto de procesos propios a partir de su temprana experiencia en la vinculación con empresas peruanas; parte de la participación, la observación y el aprendizaje de modelos en universidades extranjeras para construir uno propio contextualizado a la realidad del Perú; se debe tener en cuenta que el Estado ha tomado el rol de dinamizador de estas relaciones recientemente (hace cuatro años no participaba en estas dinámicas) y los grandes empresarios no suelen involucrarse con la academia para la solución de problemas como el expuesto,

por lo que prefieren resolver sus necesidades tecnológicas comprando a proveedores extranjeros. Por otro lado, son las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas –MIPYMES-, dominantes por número de unidades de negocio en el Perú (más del 90%) las que sí se han involucrado en este proceso, pero partiendo de bases aun muy frágiles. Por lo tanto esta etapa resulta aleccionadora para con otras realidades, al poner en evidencia no un modelo acabado, sino un proceso de aprendizaje que carece de referentes nacionales, y que en la actualidad busca regular los procesos de transferencia e innovación tecnológica entre una universidad y las instituciones públicas y/o privadas a nivel nacional e internacional; esto con el propósito de generar conocimiento, promover la investigación, dinamizar el desarrollo tecnológico y aportar a que las empresas puedan desarrollar procesos innovadores que las haga mas competitivas.

La vinculación de las universidades con las empresas en el Perú surge como una necesidad. La búsqueda de mejores índices de calidad de vida en su población no dependen únicamente de esta relación, ni sus efectos son automáticos. Tampoco todo éxito empresarial devendrá en mejoras en la calidad de vida de la población; pero ciertamente el aporte de la ciencia y la tecnología ha demostrado que es un poderoso catalizador de estos complejos procesos. La universidad, en alianza con el sector productivo, son agentes claves.

Los objetivos presentados tienen como herramienta a los FIDECOM, donde asociarse con una universidad o una institución educativa tiene como incentivo un mayor porcentaje de financiamiento por proyecto.

Desde que estos fondos estuvieron a disposición de los empresarios peruanos en el año 2008, la PUCP buscó estrategias para acceder a ellos de la mano de las empresas; así crea la OIN, que está exclusivamente dedicada a la generación de alianzas estratégicas entre las empresas peruanas y la PUCP. Esta oficina se ha convertido para los empresarios en un lugar al cual acudir, con el fin de encontrar apoyo para la formulación de proyectos de innovación, con excelentes perspectivas de ser aceptados por el FIDECOM, ya que cuentan con acceso a tecnología que la universidad pone a disposición de los proyectos en su conjunto. Cabe mencionar que los laboratorios y centros de investigación se encuentran equipados con alta tecnología y gozan del reconocimiento de la comunidad empresarial.

Esta sociedad, universidad – empresa, invita a pensar en proyectos cuyo equipo técnico sea mixto, es decir, grupos de trabajo de investigadores ligados a la academia y empresarios con necesidades puntuales, en ocasiones urgentes, que trabajan con un único objetivo: *resolver un problema del mercado a través de la ciencia y la tecnología para resultar mas competitivos y obtener beneficios en el proceso.*

Bajo este esquema surgen diversas formas de vinculación con empresas peruanas, donde el prestigio de la PUCP ha sido un fuerte garante para el Fondo. Ante esta situación, sin precedentes en el país, se inició un proceso de aprendizaje en torno a lo que significa asociar una empresa a una universidad con el fin de obtener beneficios para ambos actores. Es interesante revisar la propuesta conceptual que hace la Comisión Económica para América Latina y el Caribe -CEPAL-, que propone las siguientes funciones y competencias a las universidades, diferente que a las empresas (CEPAL, 2010):

> *Los intereses de las universidades son: formar capital humano, realizar investigación, generar conocimiento a nivel académico, poner a prueba el paradigma científico, difusión de conocimiento a la comunidad científica, ser evaluados por pares, entre otros.*

> *Los intereses de las empresas son: producir utilidad, mantenerse en el mercado, expandir sus ventajas competitivas, innovar, protejer la propiedad intelectual y el secreto industrial, aplicar la innovación, obtener rentabilidad, entre otros (p. 60).*

Antigüamente se hacia una separación rígida e irreconciliable entre los interéses de las universidades y las empresas; sin embargo, ahora se ha comprobado que ambos mundos conviven y se retroalimentan en conjunto. En la actualidad se cuenta con resultados de los primeros proyectos que obtuvieron financiamiento, donde la PUCP negoció los términos de propiedad intelectual y se vinculó con dichas empresas de diferentes maneras, entre ellas están los servicios tecnológicos, la transferencia de conocimiento y tecnología con promesas de reconocimiento futuro hacia la universidad.

2. Acciones y barreras en la PUCP para impulsar la Vinculación

2.1. La innovación: requisito imprescindible

La innovación es la pieza clave que se ha gestado gracias al intercambio de conocimiento. Su impulso ha sido medular para el desarrollo y la competitividad, por su capacidad de abrir nuevos caminos o frentes hacia una existencia más confortable dónde desarrollarse. Para que una innovación funcione, debe ser oportuna y progresiva en el tiempo; sin embargo, lo esencial de la innovación es el capital humano que se alimenta de capacitación técnica, y se influencia por el contexto social, económico y cultural del país en el que se encuentra; así como la edad de las personas, sus habilidades cognitivas, como las no cognitivas con las que intervienen.

Para que una investigación aplicada en ciencia y tecnología cumpla el ciclo innovador deberá salir al mercado, tener un precio competitivo y la posibilidad de acrecentar ese conocimiento con nuevos y mejores aportes que potencien otras innovaciones. De este modo, se requiere de un contexto en el que deben confluir las competencias, los mecanismos económicos y las instituciones. Así, la innovación que genera competitividad no es un estado, es un proceso en permanente construcción, que subsiste por la integración de lo planificado con lo aprendido, es un círculo virtuoso.

Las universidades, como fuentes de talento para la investigación, movilizan y crean conocimientos, desarrollan habilidades tecnológicas y cuentan con experiencias de desarrollo que puedan transferirse con el fin de transformarse en un producto o servicio novedoso. Ninguna institución es ajena a esa dinámica,donde las que mejor acumularon y crearon conocimientos tiene ventajas sobre las demás. Esto se expresa, en términos de mercado, como las ventajas competitivas producidas con el talento que las distingue. Es indudable que el éxito de una innovación está en función a sus ventajas competitivas, es decir, aquello que lo diferencia por su valor agregado.

2.2. La incorporación de la transferencia tecnológica

La comercialización de la tecnología es un medio necesario para la realización de la innovación empresarial. El rol fundamental que cumple la investigación y el desarrollo tecnológico, como piezas clave en el logro de las innovaciones tecnológicas deviene en el aumento de su competitivi-

dad. Por eso, uno de los medios utilizados para lograrlo es la transferencia tecnológica, definida ampliamente como el flujo de conocimientos e información desde donde se generan hasta donde se utilizan -en este caso las actividades productivas- para alcanzar un fin práctico.

Una de las fuentes principales, pero no la única, de donde parte el flujo de conocimientos y tecnologías es la academia, representada por: centros de investigación, universidades, institutos tecnológicos, entre otros. Y el sector receptor de estos resultados de investigación y desarrollo son las empresas, públicas o privadas y la propia sociedad.

La PUCP ha desarrollado, en base a su experiencia y a la revisión de las experiencias de universidades de otros países, cómo se realiza la transferencia de conocimiento y de tecnología, en este sentido ha desarrollado un modelo, aunque incipiente aún, que se espera rinda frutos en los meses y años siguientes:

Paso 1: Desarrollo y escalamiento de la tecnología

Este es el punto de partida para la evaluación y valoración posteriores. El desarrollo tecnológico es el resultado de un proyecto de investigación en el que se obtienen como resultados nuevos conocimientos acerca de las características de un producto, el desarrollo de un proceso o la construcción de un equipo o máquina.

En esta etapa, se realizan las pruebas piloto para determinar su viabilidad técnica, de producción y económica del desarrollo tecnológico a trabajar. Es una fase importante, porque permite distinguir entre los resultados de la investigación para los cuales todavía les esperan desarrollos ulteriores y otros a los que se le pueden adjudicar posibles intereses industriales, comerciales, etc. Los posibles resultados de estas pruebas son por tanto: un prototipo, una prueba de dispositivo, una prueba de planta, una prueba preclínica, entre otros. Asimismo, mediante las pruebas mencionadas se obtienen datos para el posterior escalamiento preindustrial o industrial.

Paso 2: Análisis de propiedad intelectual

Esta parte del proceso incluye, desde la revelación de la invención hasta la posible solicitud de patente ante la institución correspondiente en el Perú y su par en el extranjero. Entre ambos extremos, se listan una serie de actividades: (1) conocimiento integral del invento y del estado del arte, (2) el estudio de patentabilidad, (3) el potencial de explotación comercial, es decir, si cuenta con ventajas técnicas, económicas, comerciales, ambientales y (4) la definición de la estrategia de protección industrial, la elaboración de la solicitud de patente, etc.

Paso 3: Evaluación comercial de la tecnología

La evaluación se centra en determinar cuáles son las principales características, ventajas competitivas y elementos a considerar de dicho desarrollo tecnológico, con el propósito de comercializarlo para realizar una mejor valoración y así determinar con alta precisión el modelo de mercado a utilizar.

Paso 4: Constitución del paquete tecnológico

El paquete tecnológico es la expresión documentada de las tecnologías que se comercializarán. Se constituye durante el proceso de investigación o desarrollo tecnológico.

Se compone de conocimientos codificados, documentos (manuales, memorias técnicas, especificaciones de materiales, etc.) y artefactos (prototipos, muestras, kits de diagnóstico, etc.).

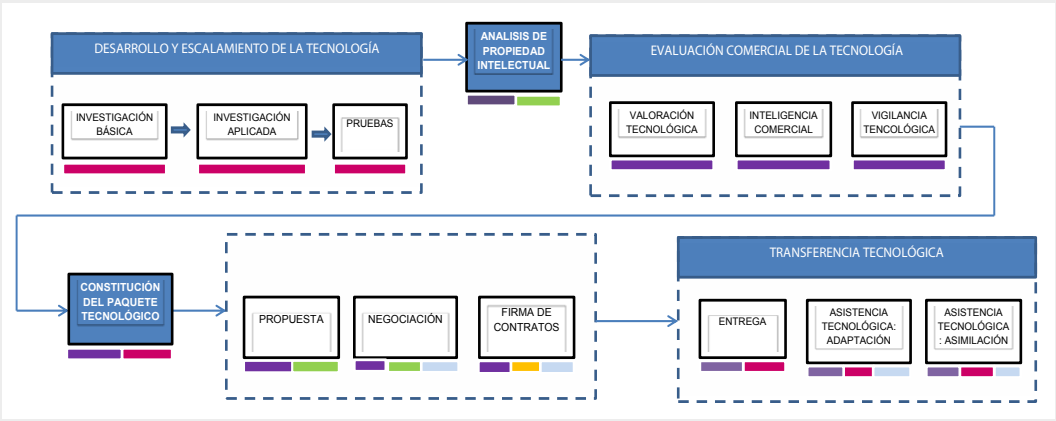
Paso 5: Transferencia de tecnología a la empresa

Después de firmado el acuerdo de transferencia entre las partes involucradas, la

transferencia propiamente dicha consta de la entrega del paquete tecnológico; la capacitación al personal de la empresa; la asesoría para la realización de pruebas, la validación conjunta de la tecnología y sus productos; la asistencia técnica para la adaptación y asimilación de la tecnología; la licencia de la patente; el prototipo desarrollado y el acompañamiento para el escalamiento comercial.

A continuación, en la Figura N°1 se podrá observar el proceso en un esquema que sintetiza todo lo expuesto anteriormente:

Figura 1. Proceso de la Transferencia Tecnológica en la OFIN



Fuente: Oficina de Innovación - PUCP (2015),

3. Conclusiones y Aprendizaje

• Existe una estrecha relación en el nivel alcanzado en la vinculación entre la empresa y la propia universidad, pues entre mayor sea la vinculación, mayor es la cantidad de conocimiento transferido entre ambas organizaciones.

• Es importante establecer los lineamientos de política y responsables de las diferentes etapas de la transferencia tecnológica institucional, dado que estas precisiones garantizan el rigor científico de los conocimientos transferidos y clarifica los procedimientos formales dentro del marco de las políticas y prioridades de investigación de la universidad.

• Se ha demostrado que constituir una unidad de soporte (como la OIN), cataliza y garantiza mayores tasas de éxito para la elaboración de propuestas exitosas. En el caso de la PUCP, la existencia de un fuerte contingente de especialistas (investigadores) junto con el soporte de una unidad experta (la OIN) le permiten liderar hoy la captación de los fondos públicos concursables de este tipo (FIDECOM) a nivel nacional.

• El soporte institucional, en los niveles más altos de poder dentro de las universidades, es fundamental para que oficinas de vinculación puedan ejecutar su trabajo con posibilidades de éxito.

• Aspectos claves en el proceso de éxito de una transferencia es la determinación de la valoración de la tecnología, asi como la definicion de una estrategia que permita su adecuada explotación comercial.

• La vinculación universidad-empresa, es un proceso de lenta maduración dado el nivel de desconfianza pre existente: del sector empresarial hacia el sector académico y viceversa

• El apoyo del gobierno, con programas de financiamiento en ciencia y tecnología, resulta necesario para que pueda llevarse a cabo un cambio sustancial en la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en ciencia y tecnología.

• La difusión del trabajo de las universidades con las empresas, invita la construcción de nuevas asociaciones entre organizaciones que no han hecho este tipo de proyectos.

• Existe un efecto multiplicador, como consecuencia de los proyectos FIDECOM, dado que es positivo para el país; sin embargo se espera que haya otro efecto más y es el de replicabilidad, se necesita que los proyectos sean semillas que impulsen la economía de todo un país.

• Se ha encontrado que los proyectos de innovación no siempre terminan, necesariamente, en una transferencia de tecnología. El trabajo universidad-empresa se presenta de la mano de otros tipos de vinculación. Sin embargo, en los proyectos de ciencia y tecnología, es importante destacar que la transferencia de tecnología y/o de conocimiento van en el mismo sentido y pueden ser igualmente satisfactorias tanto para la empresa como para la universidad.

Bibliografía

CEPAL (2010). *División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Espacios Iberoamericanos: Vínculos entre universidades y empresas para el desarrollo tecnológico.* Santiago, Chile: CEPAL.

Echarri, A., y Pendás, Á. (1999). *La Transferencia de Tecnología, Aplicación Práctica y Jurídica.* Madrid, España: Fundación CONFEMETAL.

Escorsa, P., y Valls, J. (2003). *Tecnología e Innovación en la Empresa.* Barcelona, España: UniversitatPolitécnica de Catalunya, SL.

Etzkowitz, H. (2003). Innovation in innovation: The triple helix of university-industry-government relations. *Social scienceinformation*, 42(3), 293-337.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2005). *Manual de Oslo, Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación.* España: GrupoTragsa.

¿Cómo citar este documento?

Chávez-Rodríguez, C., y Montoya-Blua, V. (2016). Incorporación de los procesos de transferencia tecnológica en una oficina de vinculación universidad – empresa: El caso de la Oficina de Innovación de la Pontificia Universidad Católica del Perú y la empresa Andes Consulting. En, C. Garrido-Noguera y D. García-Perez-de-Lema. (Coords.). *Vinculación de las universidades con los sectores productivos. Casos en Iberoamérica*, vol. 2 - Cap. 40, (pp. 141-149). Ciudad de México, México: UDUAL y la REDUE-ALCUE.

>>Volver a Tabla de Contenido<<

Este libro es resultado de la colaboración entre la *Fundación para el Análisis Estratégico y Desarrollo de la Pyme (FAEDPYME)* y la *Red Universidad-Empresa América Latina y el Caribe – Unión Europea (Red Universidad-Empresa)*, quienes firmaron un acuerdo de colaboración en octubre de 2014.

Vinculación de las Universidades con los sectores productivos. Casos en Iberoamérica is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License.