

Razones que motivan la vinculación de la universidad con la empresa: Análisis comparativo México y Argentina

Aimée Pérez Esparza
Universidad de Guadalajara
aimeeperezsparza@gmail.com

Resumen

Este estudio muestra la importancia que tiene la vinculación entre la universidad y la empresa, para la generación de beneficios derivados de dicha actividad de cooperación, permitiendo la transferencia de conocimiento y tecnología entre sus participantes. Por medio de un estudio de caso múltiple se analiza a la Universidad de Guadalajara, México y a la Universidad de Buenos Aires, en Argentina, donde se

pretende identificar los factores que motivan la relación de vinculación entre universidad y empresa, a través de las estrategias que llevan a cabo las universidades para entablar una relación de cooperación con la industria, los resultados obtenidos muestran los mecanismos que ambas universidades tienen para fomentar las actividades de vinculación, además de sus limitaciones.

Palabras clave: vinculación universidad - empresa, estrategias y motivación.

JEL: M12, M14

Reasons for the interaction of the university with industry: Comparative analysis Mexico and Argentina

Abstract

This study shows the importance of the interaction between the university and the company, generating profits derived from such cooperative activity, allowing the transfer of knowledge and technology among participants. Through the multiple case study methodology the University of Guadalajara, Mexico and the University of Buenos Aires in Argentina are analysed, to

identify the factors that motivate the binding relationship between universities and businesses, through strategies that lead the universities to establish a relationship of work together with industry, the results show that both universities have mechanisms to encourage outreach activities, in addition to its limitations.

Keywords: university-industry interaction, strategies and motivation.

JEL: M12, M14

1. Introducción

La transferencia de conocimiento se ha vuelto una estrategia de competitividad fundamental para el crecimiento de las empresa, siendo las Instituciones de Educación Superior (IES) el principal ente donde se generan diversas innovaciones del conocimiento, el cual no sólo debe de ser creado sino también debe ser aplicado a la realidad de la industria, logrando así solventar los problemas presentados en ella, permitiendo que las IES se vinculen con el sector empresarial. Para lograr la vinculación universidad y empresa, se requieren de estrategias que favorezcan dicha actividad, para ello, se deben conocer las necesidades de ambas, sus limitaciones, fortalezas, así como los mecanismos que utilizan para conectarse entre ellas, entre otros factores que caracterizan a este tipo de cooperación, intensificando la transferencia de conocimiento entre cada una de ellas.

En el contenido del marco teórico de este documento, se puede observar la importancia que tiene la aplicación del conocimiento en la industria a través de la vinculación entre universidad y empresa, este fenómeno permite generar sinergias entre sus participantes de manera que se beneficie no sólo a ellos mismos sino a la sociedad y a la región en general. La metodología a seguir es el estudio de caso quien por medio de herramientas como las entrevistas, encuesta tipo Likert, revisión de documento y observación directa se logra conocer, los factores que motivan la relación de vinculación entre universidad y empresa, a través de las estrategias que llevan a cabo las universidades para entablar una relación de cooperación con la industria, los indicadores utilizados en el estudio, se seleccionaron con base en la Encuesta Nacional de Vinculación (ENAVI) además de las aportaciones de autores como D'Este, Castro y Molas, (2014) y de Montoro y Mora (2009), quienes brindan la oportunidad de identificar la intensidad de la vinculación empresa – universidad. Los resultados de la encuesta se manejaron con el programa Statistical Package for Social Science (SPSS),

donde se analizaron los resultados de manera descriptiva de acuerdo a la escala utilizada. Los resultados permiten conocer las fortalezas, los obstáculos y los incentivos que tienen las IES para participar en actividades de vinculación así como las estrategias que ponen práctica para incrementar la cooperación con la industria, por último se dan a conocer los motivos que tienen para iniciar con dichos acuerdos de cooperación.

2. La importancia de la aplicación del conocimiento a la industria a través de la vinculación universidad-empresa

La generación del conocimiento en la actualidad se ha convertido en una necesidad para las empresas que desean impactar su competitividad, al innovar a través de mejoras o desarrollo de nuevos procesos, productos, entre otras invenciones, tratando así de resolver los problemas a los que se enfrentan y que limitan su crecimiento, además de beneficiar diversos sectores de la sociedad gracias al trabajo cooperativo entre la empresa y las organizaciones generadoras de conocimiento. Siendo las universidades el principal sector de la sociedad donde se genera la mayor cantidad de conocimiento, en ellas se desarrollan nuevas teorías que pueden ser llevadas a la práctica a través de la transferencia de conocimiento. Por su parte Codner (2014) menciona que las empresas que desean incrementar su competitividad deben plantear estrategias orientadas a la innovación que impulsen el sostenimiento y desarrollo de ventajas competitivas, todo ello a partir de la vinculación con grupos de investigación a través de las instituciones académicas (en RedUE-ALCUE, 2014).

Para que las Instituciones de Educación Superior (IES) puedan generar y aprovechar los recursos de innovación, formación e investigación, es necesario crear estructuras sólidas de cooperación entre organizaciones académicas, empresariales y gubernamentales. Surge de esta manera el término de vinculación para referirse a las relaciones que forman universidades, industrias, comercios e instituciones de gobierno mejor conocida como Triple Hélice. Creándose en las universidades distintos programas de acreditación, certificación, bolsas de trabajo, incubadoras de empresas, proyectos para generar recursos con fuentes alternas, entre otras, ya que además de

beneficiar a la industria dotándola de talento humano las IES abastecen al sector público mediante la creación de conocimiento por medio de investigaciones de alto impacto (Aguilar y Ramírez 2006).

Cabe mencionar que por actividades de vinculación se comprende todo el conjunto de interacciones entre la universidad y el resto de la sociedad, desde la generación de conocimiento y capacidades de colaboración con agentes no económicos hasta la aplicación de dicho conocimiento fuera del entorno académico (D'Este, et. al., 2014). En otras palabras la vinculación es un conjunto de estrategias y acciones institucionales que involucran al personal académico y a los estudiantes de todas las disciplinas, en programas y acciones conjuntas entre las IES y la sociedad (ANUIES, 2008). La vinculación ha fomentado diversas transformaciones estructurales en las IES, las cuales han llegado a ser consideradas como una respuesta a las necesidades de los mercados globales (Gutiérrez, 2004).

Tanto la universidad como la empresa, deben considerar la importancia de colaborar de manera conjunta, relacionando sus objetivos y teniendo la idea de que necesitan interactuar entre ellos para obtener mayores beneficios y ser más competitivos (Guadarrama, 2006). La transferencia del conocimiento es identificable en diferentes formas, Ramírez y Cárdenas (2013) las agrupan en tres; la primera es la formación de recursos humanos, esto va por parte de las IES con la capacitación de estudiantes y académicos dotándolos de herramientas y habilidades, la segunda la conforman los recursos tecnológicos o también conocido como infraestructura para desarrollar proyectos de investigación y por último los recursos para la investigación y desarrollo los cuales pueden presentarse por medio de beneficios económicos para el investigador y así alentar a que estas prácticas se multipliquen con el paso del tiempo. Es importante hacer mención que este estudio abarca únicamente la vinculación entre empresa y universidad.

Razones que motivan la vinculación de la universidad con la empresa: Análisis comparativo México y Argentina

Dada la importancia de la transferencia de conocimiento, la vinculación fomenta que las IES públicas se posicionen socialmente como instituciones generadoras no sólo de profesionistas, sino de conocimiento y propuestas de innovación, logrando establecer nuevas estrategias de cooperación de acuerdo con las exigencias que les impone la realidad actual (Acántar y Arcos, 2003). Además las IES son actores clave en el tejido social por su desempeño en actividades de formación, docencia, investigación y vinculación con el entorno socio-económico (D'Este, Castro y Molas, 2014), por ello se debe aprovechar su capacidad de creación de nuevo conocimiento, ya que su labor es pieza fundamental para impulsar innovaciones tecnológicas en el sector empresarial.

El impacto del conocimiento generado dentro de las IES se debe en gran parte al recurso humano con el que se cuenta, de acuerdo con González y Zanfrillo (2008), los recursos intangibles que sustentan la ventaja competitiva sostenible en el tiempo, radican en las capacidades, habilidades y conocimientos de las personas que participan en ellas, integrándose estratégicamente a la función de producción a pesar de las dificultades que se le presentan, siendo el capital humano un activo intangible capaz de beneficiar y favorecer la innovación. Flores y García (2014) mencionan que la vinculación puede observarse desde las siguientes perspectivas: 1) endógena donde se encuentran las actividades internas de las IES que se refieren a servicio social, prácticas profesionales, consultorías, entre otras, 2) exógena que se enfoca en los elementos que el sector laboral brinda a las IES como lo son los recursos tecnológicos, la investigación y experimentación. Es necesario considerar a la vinculación como un proceso continuo que se puede aprovechar en tres planos: 1) Formación del recurso humano de las empresas, 2) Acuerdos de cooperación y transferencia de conocimientos, 3) Interacción entre investigadores y expertos de la industria, que facilita la transferencia de conocimiento (Saavedra, 2009). La vinculación universidad-empresa, permite generar conocimiento con base en la práctica y la colaboración entre investigadores y empresas privadas que buscar ser más competitivas (González, 2014).

Como resultado de los beneficios que atraen las actividades de cooperación entre empresa y universidad, la vinculación se convierte en un recurso para que el conocimiento generado en las IES adquiera un valor comercial, el cual impacta el desarrollo económico de la región (Gutiérrez, 2004). Siendo el conocimiento una pieza fundamental para generar recursos financieros adicionales para la industria (Moreno y Maggi, 2013), sin embargo, para que exista un desarrollo económico derivado de las actividades de vinculación es necesario la difusión e integración de dicho conocimiento (Alarcón, 2008). Mientras que de acuerdo con Ranga y Etzkowitz (2013), los sistemas de innovación se centran principalmente en las empresas, las cuales son vistas como factores explicativos clave para entender por qué algunos procesos de innovación en ciertas regiones, países o sectores están mejor que otros.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Vinculación (ENAVI) (2010), las principales fortalezas institucionales para atraer proyectos de investigación y desarrollo, se encuentran en el prestigio de la institución, el recurso humano de la IES conformado por profesores e investigadores altamente calificados, además de que la IES participen en consejos o comités de vinculación, motivando así a la empresa para participar en un proceso de vinculación con la IES, por ello las empresas que desean entablar una relación de cooperación con las universidades, iniciaran por empezar con dicho vinculo, seleccionando a las IES que consideren con mayor capacidad de cumplir con la misión, por lo que éstas deberán estar preparadas institucionalmente para hacer frente a este fenómeno (Cabrero, Cárdenas, Arellano y Ramírez, 2011).

A pesar de la importancia y los beneficios que genera la vinculación de las IES con las empresas en la sociedad este tipo de cooperación aún es muy escasa en países latinoamericanos, lo cual ha causado una disminución en el valor que se le da a dicha actividad, así como también ha mermado la iniciativa de cooperar en este tipo de proyectos. La limitada capacidad de transferencia de las IES de Latinoamérica, impide que las actividades de vinculación pasen a una segunda etapa donde se logra

Razones que motivan la vinculación de la universidad con la empresa: Análisis comparativo México y Argentina

consolidar la transferencia de altas tecnologías, condicionando el desarrollo de las empresas de dichos países en comparación con empresas que cuentan con vinculación en países desarrollados (Alarcón, 2008).

Si bien, existen diversos factores que facilitan o dificultan la capacidad de innovar de las empresas y de cooperar con otros actores como las IES, el principal problema radica en la disposición y la capacidad que ambas partes tienen para colaborar conjuntamente (González y Zanfrillo, 2008). La literatura hace referencia a este tipo de problemática, como aquella derivada de los países de industrialización tardía (PIT), ya que este grupo de países, tiene mayor dificultad para desarrollar procesos o productos pioneros a diferencia de los países que se consideran líderes en temas de innovación, la ausencia de tecnología pionera en las empresas de los PIT provoca que éstas se preocupen más por la mejora de calidad y de productividad, lo que se traduce en dependencia de los procesos de aprendizaje e innovaciones ya realizadas previamente debido a una infraestructura de investigación y educativa poco desarrollada, en contraste con empresas de países desarrollados que buscan la innovación de manera continua (Torres, Dutrénit, Becerra y Sampedro, 2009).

Debido a que la organización interna de las IES resulta compleja y rígida, para hacer frente a los nuevos requerimientos que la sociedad impone, además que se ve rezagada su velocidad de respuesta, ya que no satisfacen a un mercado cada vez más demandante, a lo que se le suma la falta de comunicación e interacción entre las unidades académicas para trabajar en proyectos conjuntos (Alcántar y Arcos, 2003). De acuerdo con ENAVI (2010), los principales factores inhibidores para la realización de proyectos de investigación radican en que: 1) Las empresas no conocen los proyectos de investigación que pueden desarrollarse en la IES, 2) No se tienen los recursos necesarios o equipo para desarrollar los proyectos, 3) Poco interés de las empresas u organismos (en Cabrero, et. al., 2011). Otra problemática observada de acuerdo con González y Zanfrillo (2008), es:

- Los empresarios comentan que las IES no toman en cuenta las realidad y la problemática a la que se enfrentan las industrias.
- Se considera a la universidad como promotora del conocimiento sin embargo, no existe un acercamiento de ésta con la industria.
- El vínculo más importante entre la empresa y la universidad son las pasantías, lo que limita a esta actividad de cooperación.
- Limitantes por parte de la universidad en relación a: falta de comunicación, falta de interés, indiferencia hacia el sector empresario, soberbia por parte de los investigadores, poca capacidad instalada, entre otros.

De aquí se desprende la importancia de difundir la capacidad de investigación aplicada con la que cuentan las IES, con la finalidad de motivar a la empresa a participar en proyectos de vinculación. Por ello las IES deben comprender la importancia que tienen en el desarrollo de nuevo conocimiento y su impacto en la innovación, evitando la resistencia al cambio, dejando de pensar en la universidad bajo su papel clásico de enseñanza y desarrollar una nueva visión que les permita tejer las redes de acción con los demás actores mediante la vinculación (Campos y Sánchez 2005). Cabe mencionar que las IES, deben estar en continua comunicación con la industria para conocer sus requerimientos en relación al recurso humano, una vez que se logre éste objetivo, las empresas tendrán más confianza en establecer actividades de vinculación con las IES (Saavedra, 2009).

3. Metodología

A continuación se da a conocer la metodología que será utilizada para la obtención de resultados, con base en el objetivo del estudio el cual es: identificar los factores que motivan la relación de vinculación entre universidad y empresa, a través de las estrategias que llevan a cabo las universidades para entablar una relación de cooperación con la industria. Mientras que los objetivos específicos son:

Razones que motivan la vinculación de la universidad con la empresa: Análisis comparativo México y Argentina

1.- Analizar los esfuerzos realizados por la universidad en relación a su vinculación con la industria a través de sus fortalezas, obstáculos e incentivos para su promoción.

2.- Identificar las estrategias que realiza la universidad como mecanismos para entablar una relación de vinculación con la industria.

3.- Conocer las principales razones que motivan a la universidad a vincularse con la industria.

Se establece la siguiente interrogante para el estudio ¿Cuáles son los factores que motivan a la universidad a diseñar estrategias para entablar una relación de vinculación con la industria?. La metodología a utilizar será el estudio de caso, con el que se podrá obtener información sobre los factores que motivan a las IES a participar en actividades de vinculación con empresas, López (2013) menciona que ésta metodología permite aprender de un fenómeno dentro de su contexto real cotidiano, siendo adecuado para aquellos fenómenos determinados en los que se busca dar respuesta sobre el cómo y el por qué ocurre, (Martínez y Piedad, 2006). Cabe mencionar que los estudios de caso analizan la causalidad y lo plasmado en la teoría, a través del abordaje de lo particular (Yacuzzi, 2001).

De acuerdo con Ortega (2011), una de las principales desventajas de esta metodología es el sesgo de la selección, el riesgo de sobreexponer la particularidad del caso y la imposibilidad de generalizar los resultados obtenidos, por su parte Arzaluz (2005), menciona que las ventajas del estudio de caso son: la posibilidad de estudiar eventos en sus escenarios naturales, que permite la triangulación de información, brinda un panorama del fenómeno a través del tiempo además de permitir la generalización teórica. Algunas de las técnicas para la obtención de información del estudio de caso, son: las entrevistas de final abierto, las encuestas, el análisis de documentos y la observación directa.

De acuerdo con ENAVI (2010) los tres recursos que determinan las capacidades institucionales de vinculación son:

- a) La estructura formal y la normatividad institucional: donde se establecen los roles que juegan las IES y los sectores productivo, público y social (SPPS).
- b) Los planes y programas de vinculación de las IES.
- c) Los recursos humanos y la infraestructura disponibles.

Lo que nos permite identificar los principales recursos donde se encuentra la fortaleza, los obstáculos y los incentivos de la actividad de vinculación en las IES, por ello en la tabla 1 se mencionan las variables e indicadores que sirven a este estudio para la medición de la intensidad de vinculación universidad – empresa.

Tabla 1. Indicadores de vinculación universidad - empresa

Variables	Indicador
Fortalezas u obstáculos para implementar programas de vinculación	Interés de las SPPS para realizar acuerdos con Universidades Inversión por parte de las IES Comunicación entre instituciones Normativa o trámites Prestigio de la organización Infraestructura y equipamiento Comité de vinculación Investigadores calificados Costos
Incentivos para promover actividades de vinculación	Objetivos institucionales en cuanto a vinculación Fomento a la investigación Beneficios a la región Ingreso extra a docentes Oferta de nuevos empleos Inversión

Fuente: Elaboración propia con base en ENAVI (2010).

Por su parte D'Este, et. al. (2014) mencionan que los principales desafíos para el diseño de indicadores es responder a los principios de relevancia y factibilidad en términos de tiempo y recursos, debido a ello se pueden identificar dos tipos de indicadores de medición de las estrategias de vinculación entre universidad y terceros, los cuales son: 1) Indicadores de actividad, los cuales miden el esfuerzo de las IES orientado a la cooperación con la comunidad no académica y 2) Indicadores de impacto, éstos miden el resultado de dichos esfuerzos en términos de impacto social y

Razones que motivan la vinculación de la universidad con la empresa: Análisis comparativo México y Argentina

económico. Conforme a lo antes mencionado se puede observar en la tabla 2, los indicadores propuestos por los autores para conocer el impacto que tienen las estrategias de vinculación en la IES.

Tabla 2. Propuesta de indicadores para medir la intensidad de vinculación entre empresa e IES.

Variables	Indicador
Actividad de vinculación	Presencia de la vinculación en las prioridades políticas Dedicación de recursos Dotación de estructuras Procesos regulados y documentados
Impacto de la actividad de vinculación	Comercialización de tecnología Emprendimiento Asesoramiento y consultoría Colaboración en investigación con entidades no académicas Difusión no académica

Fuente: Elaboración propia con base en D'Este, et. al. (2014)

Mientras que Montoro y Mora (2009), proponen una serie de variables para medir el grado de motivación existente en las actividades de cooperación entre universidad y empresa, las cuales se pueden observar en la tabla 3, donde se muestran las razones que cada una de ellas tendría para participar en un acuerdo de cooperación.

Tabla 3. Razones que motivan la colaboración entre las empresas y universidades

Razones	Empresas	Universidades
Financieras	Obtención financiamiento Obtención subvenciones públicas Obtención ventajas fiscales	Obtención financiamiento Obtención subvenciones públicas
Tecnológicas	Acceso a recursos del socio Acceso a avances tecnológicos socio	Acceso a equipos/materiales Acceso a experiencia científica/tecnológica
Estratégicas	Reducción de costes Reducción de riesgos Reducción de tiempos Mejora posición frente competidores Acceso a nuevos mercados Introducción nuevos productos/servicios	
Educativas	Estancias personal investigador	Estancias personal empresa en la universidad Prácticas de los alumnos en las empresas
Políticas	Adecuación a iniciativas gubernamentales Mejora imagen/prestigio/reputación	Adecuación a iniciativas gubernamentales Mejora imagen/prestigio/reputación
Epistemológicas	Acceso a investigaciones básicas	Aumento número publicaciones Aumento número tesis doctorales Asistencia congresos y seminarios

Fuente: Elaboración propia con base en Montoro y Mora (2009:149)

Una vez que se han identificado variables e indicadores que ayudan a conocer el grado de intensidad de vinculación que la universidad desarrolla para su colaboración con la industria, se logra determinar cuáles serán los elementos a estudiar en esta investigación.

Por lo que se evaluará la intensidad de vinculación de las IES mediante el estudio de:

- Las fortalezas, obstáculos e incentivos que mantiene la IES,
- las estrategias de vinculación utilizadas como mecanismos para participar en este tipo de actividad y
- los motivos que tiene para vincularse con la industria, como se mencionaba anteriormente este análisis se hará a través de la metodología de estudio de caso utilizando un análisis múltiple de dos casos de estudio, por un lado la Universidad de Guadalajara, México y por el otro la Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Razones que motivan la vinculación de la universidad con la empresa: Análisis comparativo México y Argentina

Con base en los indicadores se realizó un encuesta tipo Likert con la siguiente escala: (1) Totalmente en desacuerdo, (2) En desacuerdo, (3) Ni acuerdo ni en desacuerdo, (4) De acuerdo y (5) Totalmente de acuerdo. Dicho instrumento se aplicó en la Universidad de Guadalajara (UDG) en dos de sus centros universitarios: el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA) y el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI), además fue aplicado en la Universidad de Buenos Aires (UBA) a través de la Facultad de Ciencias Económicas (FCE), la Facultad de Ingeniería (FI) y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN). Realizando también entrevistas con las personas responsables de las diversas áreas encuestadas, revisión de documentos y observación directa del fenómeno, obteniendo así información adicional sobre la visión que tienen ambas universidades ante la vinculación universidad-empresa. Los datos obtenidos por la encuesta fueron analizados con el paquete estadístico Statistical Package for Social Science (SPSS), donde se realizó de manera descriptiva los resultados obtenidos.

La finalidad de analizar ambas universidades, es contar con dos casos relevantes para este análisis, por su lado la UDG es una de las IES con mayor renombre en el país, además de ser considerada como la Red Universitaria de Jalisco, México, cuenta con 6 centros universitarios temáticos, 9 centros universitarios regionales y 1 sistema de universidad virtual los cuales brindan acceso a la educación superior en el estado. Mientras que la UBA es la universidad pública más importante de Argentina, permitiendo así contar con dos casos de estudio que facilitan la observación del fenómeno de vinculación.

4. Resultados

Mientras que en México la vinculación universidad – empresa es una actividad que día a día va tomando mayor fuerza, en Argentina sólo un 4% de las empresas consideran que las IES son las generadoras de ideas para la innovación, por lo que se puede observar que las empresas no conocen las capacidades tecnológicas y humanas de las universidades (Saavedra, 2009). Muñoz (2011) menciona que en la sociedad

argentina, se tiene un cierto prejuicio sobre la vinculación entre empresa-universidad, ya que la universidad considera el desarrollo técnico productivo como una actividad ajena a los objetivos de la institución, además que la empresa ve a la investigación solamente como un gasto y no como una inversión, lo que limita la relación de vinculación, otra visión que la empresa argentina tiene de la universidad, es que ésta se encuentra poco preparada para dar respuestas prácticas e innovadoras a sus necesidades. Bajo la perspectiva de la universidad empresarial, se considera que el conocimiento tiene un valor de mercado, por lo que se puede comercializar, para así beneficiar directamente a la sociedad con las innovaciones creadas por las IES a través de actividades de vinculación (en Saavedra, 2009). Por ello en México se observa a la vinculación como una estrategia de competitividad que favorece la generación de recursos financieros para la IES. De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta se puede observar en la tabla 4 las respuestas tipo Likert representadas con base en la media aritmética de éstas.

Tabla 4. Estrategias de vinculación realizadas por la universidad

Fortalezas y obstáculos	CUCEI	CUCEA	FCEN	FI	FCE
Interés de las SPPS para realizar acuerdos con Universidades	4	5	4	4	4
Inversión por parte de las IES	4	4	5	4	4
Comunicación entre instituciones	1	5	4	2	4
Normativa o trámites	2	3	3	3	2
Prestigio de la organización	4	5	1	5	5
Infraestructura y equipamiento	1	2	3	2	3
Comité de vinculación	5	5	5	3	3
Investigadores calificados	5	5	5	5	5
Costos	2	3	1	4	3
Media	3.11	3.78	3.56	4.00	4.11
Incentivos	CUCEI	CUCEA	FCEN	FI	FCE
Objetivos institucionales en cuanto a vinculación	5	5	5	5	4
Fomento a la investigación	4	1	1	1	4
Beneficios a la región	1	5	1	5	5
Ingreso extra a docentes	4	5	4	3	2
Oferta de nuevos empleos	4	3	3	2	2
Inversión	4	1	5	5	2
Media	3.67	3.33	3.17	3.50	3.17

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta.

Razones que motivan la vinculación de la universidad con la empresa: Análisis comparativo México y Argentina

Dentro de las fortalezas se observa el interés que tienen las SPPS para realizar acuerdos con las universidades, la importancia de la designación de recursos por parte de las IES en las actividades de vinculación, la ventaja que les brinda el prestigio de su institución y la calidad académica de éstas en relación a sus recursos humanos representados por los investigadores. Mientras que algunos obstáculos son, la deficiente comunicación entre las instituciones, ya que el vínculo es complejo de generar la primera vez, exigiendo un mayor esfuerzo por parte de las IES, los trámites a realizar impiden que sea un proceso ágil, por lo que en algunas ocasiones las empresas prefieren no atravesar por ello, la infraestructura y equipamiento dentro de la IES aún es un factor que impide brindar mayores servicios a la industria, por lo que el contar con la infraestructura de las empresas beneficia la actividad de vinculación, por último los costos tienden a ser otro factor que obstaculiza la colaboración universidad - empresa.

Siendo los principales incentivos: el cumplimiento de los objetivos para lograr con éxito la actividad de vinculación, los ingresos que se generen a través de dicha actividad, así como la creación de nuevos empleos beneficiando a la región a través de la transferencia de conocimiento entre IES e industria. La tabla 5 hace referencia a los esfuerzos realizados por las IES para fomentar las actividades de vinculación.

Tabla 5. Resultados de los esfuerzos de vinculación realizados por la universidad

Actividad de vinculación	CUCEI	CUCEA	FCEN	FI	FCE
Presencia de la vinculación en las prioridades políticas	1.20	4.60	3.20	2.40	3.00
Dedicación de recursos	3.00	3.00	2.50	2.50	3.00
Dotación de estructuras	3.00	4.75	4.75	2.75	2.75
Procesos regulados y documentados	2.55	3.91	2.09	2.00	1.91
Impacto de la actividad de vinculación	CUCEI	CUCEA	FCEN	FI	FCE
Comercialización de tecnología	1.50	3.00	3.00	2.50	1.00
Emprendimiento	1.25	5.00	2.75	1.00	3.00
Asesoramiento y consultoría	2.40	3.60	2.60	3.00	3.40
Colaboración en investigación con entidades no académicas	1.43	4.43	3.86	4.29	4.29
Difusión no académica	4.00	5.00	3.50	3.50	3.50

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta.

La presencia de la vinculación en las prioridades de cada Centro estudiado no se encuentran contempladas claramente, a diferencia de CUCEA, quién cuenta con el objetivo claro de realizar actividades de vinculación con empresas y gobierno, además de que la dedicación de recursos para este tipo de relaciones de cooperación no está claramente definida, no se cuenta con la adecuada dotación de espacios y la regulación de procesos para llevar a cabo la cooperación entre IES e industria. La comercialización de tecnología, el emprendimiento, así como el asesoramiento y consultoría no han generado el impacto deseado en las IES encuestadas, sin embargo, se realizan esfuerzos importantes en el tema del fortalecimiento de las relaciones de investigación con entidades no académicas y su difusión.

En el caso argentino, las facultades cuentan con proyectos de transferencia de conocimiento, sin embargo, el número total de éstos es bajo ya que por ejemplo la FCEN menciona haber tenido cerca de 60 proyectos a lo largo de los últimos años, lo que hace pensar en la necesidad de establecer más vínculos con empresas para incrementar el número de proyectos, mientras que en el caso mexicano a través del CUCEI también requiere incrementar las actividades de vinculación. No existe una adecuada evaluación de las actividades de vinculación, no se tienen estadísticos claros sobre las colaboraciones realizadas en temas de investigación y desarrollo, no se han creado empresas de alto impacto derivadas de los resultados de investigaciones llevadas a cabo por las IES, cabe mencionar la buena labor que realizan éstas en términos de prácticas profesionales.

La intensidad de las relaciones de vinculación es media, pues se ofrecen servicios tecnológicos a terceros, existen bolsas de trabajo para los egresados, se ofertan programas de educación continua y a pesar que las IES cuentan con personal académico altamente calificado su capacidad de vinculación con la empresa no ha despuntado en su totalidad. Los motivantes de las IES encuestadas se manifiestan en la tabla 6, éstos dependen de cada una de la IES estudiada, sin embargo, dentro de los

Razones que motivan la vinculación de la universidad con la empresa: Análisis comparativo México y Argentina

principales motivos se encuentran el acceso al uso de la tecnología del socio, que facilita la investigación aplicada, las razones estratégicas para incrementar las relaciones de vinculación con la industria y por último las razones educativas que fortalecen la inclusión de los estudiantes así como del personal académico, quienes tienen la oportunidad de acceder a las empresas para aplicar el conocimiento adquirido.

Tabla 6. Motivantes de vinculación de las IES

Motivantes	CUCEI	CUCEA	FCEN	FI	FCE
Financieras	3.00	3.00	3.00	4.50	1.50
Tecnológicas	2.00	5.00	5.00	2.50	1.00
Estratégicas	3.50	5.00	1.00	2.50	4.00
Educativas	2.00	4.33	3.67	3.67	3.67
Políticas	3.50	2.50	3.00	3.00	4.00
Epistemológicas	2.00	2.67	1.00	4.67	4.33

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta.

El grado de satisfacción que tienen las IES en relación a su vinculación con la industria puede verse en la tabla 7, la cual muestra que los resultados obtenidos hasta el momento han sido satisfactorios, mientras que la satisfacción por los resultados de las actividades de vinculación han sido bajos, como resultado de la necesidad de incrementar el número de acuerdos que tienen las universidades con las empresas, por último, con los objetivos planteados por ambos socios se tienen resultados satisfactorios, lo que muestra la capacidad de las IES para atender los requerimientos de las empresas.

Tabla 7. Grado de satisfacción de las IES con los acuerdos de vinculación

Grado de satisfacción	CUCEI	CUCEA	FCEN	FI	FCE
Satisfacción de las expectativas iniciales	1.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Satisfacción con los resultados	3.50	3.00	1.00	2.50	4.00
Logro de objetivos planteados por ambos socios	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta.

5. Conclusiones

La vinculación empresa – universidad es una estrategia que fomenta la transferencia

de conocimiento y tecnología, sin embargo, no es una actividad sencilla de llevar a cabo. Primero las IES deben comprender la importancia que tienen en la generación de nuevo conocimiento, de innovaciones científicas y tecnológicas, diseñando así mecanismos para comercializar dicho conocimiento. Como se mencionaba en el documento el papel de la universidad clásica enfocada únicamente a la formación del recurso humano ha quedado atrás ahora debe verse como una universidad empresarial, que pueda brindar la posibilidad de incrementar la competitividad del sector industrial que la rodea.

A través del presente estudio se ha logrado observar la importancia que tienen las actividades de vinculación universidad – empresa, y si bien, las IES estudiadas se encuentran realizando esfuerzos importantes para la formalización de dicha actividad, los contratos de investigación celebrados en el último año con empresas son limitados, dada la capacidad que éstas tienen para satisfacer la problemática del sector industrial, requiriendo ampliar la difusión sobre las capacidades de generación de conocimiento y nueva tecnología con la que éstas cuentan. Además se observa la importancia que se da a las prácticas profesionales, siendo estas su principal mecanismo de vinculación con las empresas, por lo que se requieren establecer nuevas estrategias que ayuden a fortalecer la intensidad de vinculación empresa – universidad.

Con base en los resultados obtenidos se dan a conocer los principales esfuerzos realizados por las IES objeto de estudio, los cuales permiten identificar las razones que motivan a éstas a participar en estas actividades así como las estrategias que siguen para la transferencia de conocimiento con la industria.

4. Referencias

Gutiérrez, N. (2004). *La vinculación en el ámbito científico-tecnológico de México. Instituciones de Educación Superior en interacción con distintos actores*. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 2, 47-94.

Razones que motivan la vinculación de la universidad con la empresa: Análisis comparativo México y Argentina

- López, W. (2013). *El estudio de casos: una vertiente para la investigación educativa*. *Educare*, 17(56), 139-144.
- Martínez, C. y Piedad, C. (2006). *El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica*. *Pensamiento y Gestión*, 20, 165-193.
- Montoro, M. y Mora, E. (2009). *Medidas del rendimiento en las relaciones cooperativas: el efecto del cumplimiento de los objetivos en el grado de satisfacción de los socios*. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 19 (1), 147-164.
- Muñoz, C. (2011). *Modelo de gestión para la vinculación universidad-pyme en la República Argentina*. *Tesis de maestría*. Instituto Tecnológico de Buenos Aires , 1-103.
- Ortega, I. (2012). *La naturaleza comparativa de los estudios de caso*. *Revista Crítica de Ciencias Sociales*, 4, 81-94.
- Ramírez, E. y Cárdenas, S. (2013). *Un análisis de la vinculación entre empresas mexicanas e instituciones de educación superior a partir de los resultados de la encuesta nacional de vinculación*. *Perfiles educativos*, 119 – 131.
- Moreno M. Y Maggi, R. (2013). *Estrategias de vinculación de las universidades mexicanas con las empresas*. *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*. 1-10.
- Ranga, M. y Etzkowitz, H. (2013). *Triple Helix systems: an Analytical framework for innovation policy and practice in the Knowledge Society*. *Industry & higher education*, 27(3), 237-262.
- RedUE-ALCUE (2004). *Memorias de la conferencia académica del primer congreso internacional de la RedUE-ALCUE*, 1-100.
- Saavedra, M. (2009). *Problemática y desafíos actuales de la vinculación universidad empresa: El caso mexicano*. *Actualidad Contable FACES*, 19, 100-119.
- SEP. (2010). *Encuesta Nacional de Vinculación en Instituciones de Educación Superior 2010*. 1-47.
- Torres, A., Dutrénit, G., Becerra, N. y Sampedro, J. (2009). *Patrones de vinculación Academia-Industria: Factores determinantes en el caso de México*. *SinnCo*, 1-16.
- Yacuzzi, E. *El estudio de caso como metodología de investigación: Teoría, mecanismos causales, validación*. Universidad del CEMA.