



## La importancia del emprendimiento la creación de proyectos exitosos dentro del proceso de vinculación universidad-empresa-gobierno

Aguirre Peña, Jonathan Daniel<sup>1</sup>; Ramírez Jaramillo, Ana Laura & Sánchez Rodríguez, Rogelio

<sup>1</sup>Instituto Tecnológico de Saltillo, Departamento de Ciencias Económico-Administrativa, Saltillo, Coahuila, México, yonas\_jap@hotmail.com, Bvd. Venustiano Carranza # 2400 Col. Tecnológico (+52) 84 4438 9500

---

*Información del artículo arbitrado e indexado en Latindex:*

*Revisión por pares*

*Fecha de aceptación: Agosto de 2018*

*Fecha de publicación en línea: Diciembre de 2018*

---

### Resumen

A través de un análisis exhaustivo de literatura, este trabajo de investigación tiene por objetivo mostrar la importancia que tiene en la actualidad, el establecer un adecuado proceso de vinculación entre las instituciones de educación superior, las empresas y el gobierno en favor de la innovación. Además, hace referencia a la universidad empresarial como base fundamental para la consolidación de dicha relación. Se muestra, que a través de trabajar conjuntamente es posible desarrollar proyectos innovadores en relación a la ciencia y tecnología. Y, que mediante el emprendimiento, se puede lograr el desarrollo económico y social de cualquier región.

**Palabras claves:** vinculación universidad-empresa-gobierno, universidad empresarial, competitividad, innovación.

### Abstract

Through an exhaustive analysis of literature, this research work aims to show the importance it currently has, establishing an adequate process of linkage between higher education institutions, companies and the government in favor of innovation. In addition, reference is made to the business university as the fundamental basis for the consolidation of this relationship. It shows that through working together it is possible to develop innovative projects in relation to science and technology. And, that through entrepreneurship, the economic and social development of any region can be achieved.

**Key words:** university-company-government linkage, business university, competitiveness, innovation.

## 1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la sociedad en general se caracteriza principalmente por tres aspectos: la globalización, la rapidez en los cambios que trae consigo la globalización y el uso de las tecnologías de información (Villarreal & García, 2004). Las exigencias que traen consigo las nuevas tendencias globales, están orientadas a que la sociedad considere no solo al conocimiento como factor principal para el desarrollo económico y social (Rodríguez, 2008). Si no también, a la diversificación y la cooperación multidisciplinaria (CEPAL, 2010) y (Postigo, Kantis, Federico, & Tamborini, 2002).

Una economía surgida del conocimiento, brinda oportunidades y espacios para un desarrollo económico, tecnológico y social (CEPAL, 2010). A través de éste, es posible incrementar el aprendizaje, potenciar habilidades y desarrollar capacidades (Villarreal, 1999). Así pues, el conocimiento se ha transformado en una variable indispensable para la generación de ciencia, tecnología y capital humano (García, 2008).

Aspectos como la educación, los avances médicos, las comunicaciones, el transporte y la innovación, están ligados al desarrollo científico-tecnológico (Ramírez & Ramírez, 2011). Las nuevas formas de trabajar, han traído consigo una creciente dependencia y una mayor necesidad de incorporar nuevas tecnologías que permitan el desarrollo de mejores productos y servicios (Illada, Zambrano, & Ortiz, 2009) y (Ramírez & Ramírez, 2011).

En consecuencia, existe una fuerte relación entre el sector empresarial y las instituciones educativas. Ambos, tienen como propósito en común, incrementar su competitividad logrando cambios en los procesos de gestión y organización, a través de la generación de proyectos innovadores de diversas índoles, entre ellos, el científico y tecnológico (Escamilla & Gómez, 2012). Por lo que es de suma importancia, estar conscientes sobre cuáles son las condiciones propicias para un adecuado proceso de producción y transmisión de conocimiento (Villarreal, 1999). Sin embargo, una innovación exitosa va más allá de la creación de empresas, es necesario llevar a cabo procesos que permitan su crecimiento, así como su sostenibilidad en el mercado (Marcelo, 2011). Por lo tanto, las empresas requieren crear vínculos sólidos y de largo plazo con las universidades, con el fin de acceder a sus recursos y con ello lograr una ventaja competitiva (CEPAL, 2010). Buscando siempre estrategias que generen un beneficio mutuo (Escamilla & Gómez, 2012) y (Rodríguez, 2008).

Así pues, en un mundo globalizado, las empresas por un lado, son desafiadas a enfrentarse a escenarios cada vez más complejos, por lo que, si se desea ser competitivo, será necesario que mejoren su productividad así como su capacidad de adaptarse a los nuevos mercados (González, 2004). De igual manera, las instituciones educativas han ido evolucionando y adquiriendo nuevas responsabilidades en función de la economía actual, trayendo consigo la búsqueda de otras formas de cooperación; dejando a la universidad ante el desafío de definir cuál es su función principal en relación a la generación de conocimientos científicos y tecnológicos (CEPAL, 2010).

Por lo tanto, para poder enfrentar los cambios globales en la producción de ciencia y tecnología, las universidades del siglo XXI, necesitan modificar su organización y actividades en función de las exigencias de su entorno económico y social así como de los valores que en ella se establecen, llevando a cabo, relaciones más

efectivas entre ciencia, producción, tecnología y sociedad (Masera et al., 2003) y (Villarreal & García, 2004). Podemos decir hasta el momento, que la rapidez de los flujos de información, el aumento de la calidad en los productos y servicios y el conocimiento como sustento para el progreso, orillan a plantear un análisis sobre el papel que juegan las universidades y el sistema empresarial dentro de la sociedad (Carballo, Rodríguez, & García, 2008).

En la producción científica consultada se aborda la importancia, los beneficios, las problemáticas, las formas de vincularse y análisis de modelos. Sin embargo, no hay estudios que analicen factores organizativos y metodológicos asociados a la efectividad del proceso de vinculación universidad-empresa-gobierno para el desarrollo de proyectos innovadores exitosos. Además de existir una gran discusión sobre cuál es la función primordial en estos días, de las instituciones de educación superior. Por tal motivo, como un primer acercamiento al análisis de dicha relación, este trabajo de investigación tiene como objetivo principal, enfatizar en primer lugar, la importancia que tiene actualmente la vinculación entre organismos públicos y privados en la búsqueda de la competitividad y la innovación. Y en segundo lugar, concientizar a las universidades, acerca de la relevancia que tiene el emprendimiento como factor esencial para concretar proyectos innovadores en ciencia y tecnología.

## 2. MARCO TEÓRICO

Actualmente, las actividades realizadas entre el sector educativo, el empresarial y el gobierno están cambiando. Este último se ha visto en la necesidad de generar las condiciones suficientes para que el sistema productivo, cree mayores oportunidades para la sociedad. De igual manera, las universidades, a través de la formación, tratan de solventar las demandas que la sociedad y el sector empresarial requieren (García, Romero, & Sandoval, 2009).

Además, los mercados exigen cada vez una mayor y mejor cantidad de productos y servicios, por lo que la tecnología, juega un papel fundamental para cualquier institución (Rodríguez, 2008). Resulta ser una herramienta indispensable en el desarrollo de la capacidad de innovación, así como en la creación de habilidades y conocimientos científicos. Es esencial para el logro de la competitividad, además de ser una de las variables intangibles más complejas de administrar (Marcelo, 2011). Aunado a esto, cada vez es más difícil que un organismo por sí solo, pueda disponer de todas las capacidades requeridas para competir en una sociedad con un creciente avance tecnológico y de especialización. Éstas, solo pueden desarrollarse mediante la formación de redes y el intercambio de información entre organismos públicos y privados (CEPAL, 2010).

Por lo tanto, la estrategia principal a utilizar será la colaboración entre las universidades y centros de investigación con el sector empresarial y la administración pública (Beraza & Rodríguez, 2010). Esta cooperación, fortalece a la universidad e impulsa la innovación requerida por el mercado (Marcelo, 2011). Es indispensable para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje además de ser un factor determinante para innovar, compartir o transferir conocimientos, así como reducir costos y riesgos (CEPAL, 2010).

El Plan de Desarrollo presentado por (ANUIES, 2016) menciona algunos beneficios de la vinculación, como lo son: mayor y mejor comunicación, rediseño y actualización de planes de estudio,

financiamiento o apoyos económicos, otorgamiento de equipos y mejora de instalaciones, así como el incremento de la eficiencia en los procesos del sector productivo. Desde el punto de vista académico, algunas de las razones principales para vincularse con el sistema empresarial, son el mejorar la calidad en la formación y la investigación, aplicar los resultados de sus investigaciones y estar actualizados en cuestiones de desarrollo tecnológico. Además, es posible fortalecer la capacidad científica-tecnológica, así como cubrir las necesidades que la sociedad requiere. Desde el punto de vista empresarial, la practicidad y conveniencia económica son las razones por la cual desean vincularse con el sector educativo. Las empresas establecen una relación para solucionar problemas específicos y se complementa en cuestiones de infraestructura necesaria para el desarrollo de ciencia y tecnología como equipos, laboratorios y capital humano (CEPAL, 2010). Gracias a la vinculación, es posible ser más eficientes, tener un seguimiento de los egresados, mejores empleados y desarrollar proyectos innovadores que cubran las necesidades de los diversos sectores (García, Romero, & Sandoval, 2009).

Autores como (Pérez, 2013) concuerda con los anterior pues menciona que, gracias a los procesos de vinculación, es posible dividir el riesgo, complementarse en cuestiones de recursos, aprender procesos o metodologías, crecimientos a escala, investigación y desarrollo, así como innovación y eficiencia en los diversos aspectos organizacionales. Favorece la promoción, consolidación y gestión económica-administrativa del desarrollo científico-tecnológico.

También, se promueve la producción y comercialización de productos de alta calidad, se fomenta la investigación y se incrementa la competitividad de cualquier empresa (Carballo et al., 2008). Así mismo, es posible llegar a nuevos conocimientos y procedimientos, así como la adquisición de instalaciones, herramientas, maquinaria especializada y los recursos económicos necesarios que permitan consolidar la realización de proyectos innovadores (Escamilla & Gómez, 2012).

Se logra mejorar la productividad del país y la carrera de los docentes, se trabaja bajo un esquema de resolución de problemas reales, trabajos multidisciplinarios, intercambios, pasantías, tanto de alumnos como de profesores, asistencia y asesoramiento técnico a las empresas, así como manejo de información actualizada sobre tecnologías (Marcelo, 2011). A través de esta interacción, es posible mejorar la gestión y formación de profesionales (Banda, 2016), llegar a nuevos descubrimientos científicos y tecnológicos, contribuir a la productividad tanto del sector educativo como del empresarial, además de poder trabajar en una economía en donde la generación de conocimiento científico y tecnológico es sinónimo de productividad (García, 2008). Por ello, con el fin de estructurar una base firme de conocimiento mediante la cual se genere un proceso adecuado de innovación, es necesario fortalecer la relación universidad-empresa (Becerra, 2008).

Dicho proceso además, dependerá de la implementación de estructuras organizativas que fomenten la interrelación entre el sector educativo, el sistema empresarial y el gobierno (Ramírez & Cárdenas, 2013). Los tres sectores poseen ventajas y desventajas que los hacen complementarse uno a otro, teniendo en común, la producción de conocimiento y tecnología. Por ello, es importante establecer los vínculos necesarios para intercambiar experiencias y aprovechar el uso de los recursos (Carballo et al., 2008). Esta rela-

ción, debe darse bajo un esquema de colaboración y entendimiento mutuo, en donde la confianza, el compromiso y la adaptación, son factores clave (Pérez, 2013). Debe abordarse como un proceso que trae consigo beneficios para ambas partes, y no con una visión de oferta-demanda en donde la universidad tan solo es la encargada de generar conocimiento y la empresa de adquirirlos (Huanca, 2004).

Algunos aspectos que juegan un papel determinante son el respeto de la contraparte y la confidencialidad en el manejo de la información (Rivera, 2006). Otros factores que se deberán tomar en cuenta son la infraestructura, la capacitación, la comercialización y difusión del conocimiento, canales de transferencia, programas de formación hacia los diversos actores además de elementos curriculares y normativos (Marín, 2003). A su vez (Azagra, 2004) menciona que es necesario contar con normas que regulen principalmente tres cosas: determinación de los objetivos, las repercusiones sobre la calidad del desarrollo de la ciencia y tecnología, así como las repercusiones de la promoción que se haga de estas últimas.

Y finalmente (Ramírez & Cárdenas, 2013) concuerdan en que es necesario identificar claramente los objetivos que se persiguen, así como el tiempo, el tipo de vínculo y las características de los agentes participantes. Por lo tanto, con base en lo anteriormente descrito, es de suma importancia establecer un modelo metodológico que contribuya a mejorar los procesos de vinculación (Marcelo, 2011). A través de los cuales, la confianza entre los organismos públicos y privados, se fortalezca, con el propósito de trabajar conjuntamente en pro de la innovación (López, 2011).

## 2.1 La universidad emprendedora

Hoy en día, las universidades deben afrontar el reto de orientar la formación de profesionistas hacia las necesidades sociales y encontrar formas innovadoras de aprovechar el recurso humano creado (Vázquez, Lanero, Gutiérrez, & García, 2009).

Esta nueva era del conocimiento, exige a las universidades elevar su compromiso para generarlo y difundirlo. Calidad, eficiencia, competitividad, y productividad, están inmersos en los nuevos modelos de educación superior (Villarreal & García, 2004).

A partir de esto, las universidades comienzan a crear contenidos orientados a promover una cultura empresarial y a fomentar una mayor relación con el sector productivo (Postigo et al., 2002).

La universidad no solo tiene la responsabilidad de formar buenos profesionales, debe de promover un espíritu innovador y creativo mediante el cual sea posible crear estrategias que brinden nuevas soluciones en base a las necesidades y requerimientos que la sociedad actualmente exige. La universidad no es una simple academia del conocimiento, su esencia y origen humanista, exige que sea emprendedora (Fernández & Caro, 2007).

Las universidades emprendedoras son aquellas que logran cambios organizacionales de calidad y estratégicos y, que adquieren un mayor peso en las actividades de gestión, desde el personal, hasta la administración, finanzas y gobierno, sobre las actividades tradicionales de formación (Villarreal & García, 2004).

Esta nueva universidad, conlleva a innovar en cuestiones de tecnología, infraestructura, capacidad y servicios ofertados mediante los cuales se garantice una vinculación con el sector productivo. La universidad emprendedora se convierte en un organismo económico inmerso en el mercado de la innovación, desde el cual

el emprendimiento es promovido para lograr un desarrollo económico-social. Evolucionan, de una función académica, a una misión empresarial, enfocada en la transferencia de tecnología, con la capacidad de adaptarse al medio en que se desenvuelve, enfocada en la satisfacción de sus necesidades, flexible, creativa y proveedora de nuevas líneas de investigación (Valera, 2010).

Autores como (Guerrero & Urbano, 2012) afirman que la universidad debe ser emprendedora, con capacidad de iniciativa, dispuesta a enfrentar retos e incertidumbre. Abierta y en contacto con organismos públicos y privados, adecuando sus planes de estudio y actividades hacia la creación de proyectos redituables en función de las necesidades sociales y con la capacidad suficiente para transmitir tanto los conocimientos como los resultados obtenidos. Debe contar con una constante actualización de sus programas académicos con el objetivo de dar solución a los problemas que ocurren en la actualidad. Entonces, la universidad emprendedora, es considerada como un organismo productor y difusor de conocimiento. Impulsa el crecimiento económico y la formación de empleos. Desarrolla una relación con organismos públicos y privados, formando redes para generar y transferir conocimiento científico y tecnológico. Teniendo en común, la explotación de las actividades emprendedoras.

Autores como (Maser *et al.*, 2003) afirman que, a través de las redes es posible transferir tecnología, así como relacionarse adecuadamente con otras instituciones con objetivos similares. Gracias a la formación de redes, las universidades se modernizan y se promueve la interrelación entre instituciones educativas y de investigación, empresas y gobierno; y que además, el organismo capaz de colaborar eficientemente en red, es la universidad emprendedora.

Sin embargo, (Montoya, 2005) menciona que una innovación solo podrá considerarse exitosa, si existe una rentabilidad económica y se recupere la inversión utilizada. Afirma que, los conocimientos obtenidos de la cooperación universidad-empresa son valiosos y vendibles dentro de un mercado.

Por otro lado, la incapacidad del Estado para lograr un desarrollo económico suficiente, hace necesaria la preparación de profesionistas capaces de generar riqueza y fortalecer el sector privado conformado principalmente por emprendedores individuales (Fernández & Caro, 2007). Además, la rigurosa demanda de las empresas sobre la experiencia profesional, hace que las universidades les sea difícil preparar a los estudiantes para el trabajo asalariado, siendo la formación del espíritu empresarial la estrategia que contribuya al logro de este propósito (Vázquez *et al.*, 2009).

Por lo tanto, resulta necesaria la formación de emprendedores que lleven a cabo descubrimientos y creaciones científicas y tecnológicas, las cuales, a su vez, generen valores económicos y sociales en la búsqueda del bienestar común (Fernández & Caro, 2007) y (Mayer, 2010).

A través de ello, será posible lograr un crecimiento económico, creación de empresas y de empleo, innovación, mayor productividad y desarrollo tecnológico; La creación de nuevas empresas, es la principal fuente de desarrollo de un país. A través de ellas se produce riqueza y se aumenta la calidad de vida de una región. Es la fuerza que impulsa la economía. Y por ello, es imprescindible que las universidades fomenten el desarrollo de competencias empresariales (Vázquez *et al.*, 2009). La generación de riqueza, empleo y desarrollo social, es gracias a las actividades emprendedoras (Campos, 2010).

No obstante, la gran problemática radica en que aún se cuestiona si la universidad es el organismo emprendedor que requiere la sociedad, con la capacidad suficiente para transferir y comercializar el conocimiento y si los costos y beneficios son los suficientemente rentables para adoptar un enfoque empresarial (Fernández & Caro, 2007) y (Valera, 2010).

### 3. MÉTODO

El desarrollo de la presente investigación es el resultado de una revisión exhaustiva de bibliografía, utilizando el método cualitativo documental. Se llevó a cabo una consulta de autores tanto nacionales como internacionales lo cual ayuda a determinar la importancia de la vinculación entre el sector educativo, productivo y gobierno, así como extender la visión acerca de la universidad empresarial. Esta investigación tiene un alcance de tipo descriptivo basada en la abducción inferencial y la inducción. Se complementa además, con una encuesta aplicada a los alumnos del Instituto Tecnológico de Saltillo, con el objetivo de conocer la opinión que tienen sobre el emprendimiento y la creación de nuevos proyectos. Aspecto que resulta muy importante puesto que son la razón principal de la existencia de la universidad.

### 4. RESULTADOS

Basándose en el análisis de la literatura, podemos afirmar que para poder ser instituciones vanguardistas e innovadoras, es necesario que los tres ejes, el educativo, el empresarial y el gobierno, trabajen conjuntamente en proyectos que generen un desarrollo económico y social de la región en donde están establecidas. En la revisión de los trabajos empíricos analizados anteriormente, se hace hincapié en la importancia que tiene en la actualidad la generación de ciencia y tecnología para el desarrollo económico y social de una región. Los avances que ha traído la globalización en estos temas, ha orillado que tanto instituciones públicas como privadas, busquen mejorar sus procesos, funciones, objetivos, metodologías así como sus productos y servicios. En una palabra, logren ser innovadores.

Los diversos autores consultados, mencionan una gama de beneficios que se pueden obtener de la vinculación. Algunos de ellos son:

- Mejora de la calidad en la formación e investigación.
- Reducción de recursos y costos.
- Incremento en la competitividad empresarial.
- Fortalecimiento de la capacidad científica-tecnológica.
- Factor determinante para innovar.
- Actualización de planes de estudio y manejo de tecnologías.
- Es posible aplicar los resultados de las investigaciones.
- Desarrollo de proyectos para resolver necesidades reales que la sociedad demanda.
- Obtención de financiamiento.
- Adquisición de equipos, laboratorios y herramienta especializada.
- Producción y comercialización de productos de calidad.
- Nuevos conocimientos de procesos y metodologías.

Sin embargo, existen muchas problemáticas en este proceso, por mencionar algunos: aspectos de cultura, misión, función, ob-

jetivos (Huanca 2004, Azagra 2004, Marcelo 2011 y López 2011). Burocratización en los procesos, la fijación de los objetivos en base al tiempo esperado de los resultados de la investigación así como su comercialización (Montoro & Mora, 2006). Así mismo, no existen normas y acuerdos claros en relación a la propiedad intelectual, derechos de autor y de los resultados y la repartición de los beneficios económicos derivados de su comercialización (CEPAL, 2010) y (Ramírez & García, 2010). También, existen limitaciones en cuanto a la cantidad y a la calidad del personal que interviene en los procesos educativos, carencia de infraestructura en relación a talleres o laboratorios, materiales, instrumentos y dinero para su mantenimiento o reposición (Herrera, 2006). Junto con esto, no existen indicadores suficientes que evalúen los procesos y resultados de innovación (López, 2011). La debilidad en la vinculación, radica en la falta de registros y de información ordenada sobre las formas en que universidades, empresas y gobierno pueden relacionarse (CEPAL, 2010).

Así mismo, la universidad emprendedora se plantea como estrategia principal para la consolidación de la vinculación universidad-empresa-gobierno así como para la generación de proyectos científicos y tecnológicos que mejoren la calidad de vida de la sociedad.

Dentro de la encuesta aplicada a 76 alumnos del Instituto Tecnológico de Saltillo se encontraron los siguientes resultados: mas de la mitad de los encuestados quisiera primero trabajar, adquirir experiencia, ganar dinero y después poner un negocio propio. Así mismo, hay un alto deseo de ser su propio jefe o independiente. Por otro lado, más del sesenta por ciento de los alumnos concuerdan en que el contenido del plan de estudio de sus respectivas carreras, les ayudará tanto a ingresar a una empresa como emprender un negocio.

Sin embargo, el ochenta por ciento afirman que no han realizado o participado en proyectos de investigación, de negocios, científicos y/o tecnológicos; además de no tener conocimiento sobre las funciones y servicios que ofrece una incubadora.

El presente estudio plantea además, que la vía más idónea para la realización de proyectos innovadores exitosos, es a través del emprendimiento. Este concepto, ha ido tomando fuerza a través del tiempo. La falta de oportunidades laborales junto con los bajos sueldos, ha provocado que las nuevas generaciones estudiantiles vean el emprendimiento como una opción viable para su estabilidad económica y profesional. Esto ha llevado a la sociedad a cuestionar acerca del papel que juegan las universidades acerca de la enseñanza y formación de habilidades para el desarrollo de proyectos innovadores.

Surge entonces el enfoque de universidad empresarial, donde básicamente la universidad evoluciona, mejora sus procesos y adapta sus planes de estudio a las necesidades de la región en donde se ubica, fomenta el liderazgo y el trabajo multidisciplinario a través de la realización de proyectos científicos y tecnológicos y sobre todo, se asegura que dichos proyectos logren llevarse a cabo exitosamente.

## 5. CONCLUSIONES

En resumen, los hallazgos expuestos evidencian la necesidad de seguir desarrollando estudios que mejoren el proceso de vinculación universidad, empresa y gobierno.

Este trabajo de investigación, expone que para que tanto instituciones públicas como privadas, logren ser competitivas, la base radica en la generación y transmisión de conocimiento. Estos a su vez, podrán tener un mayor impacto si las instituciones de educación superior, logran establecer una relación efectiva con el sistema empresarial y el gobierno. Por lo que habrá que encontrar las formas mas adecuadas que ayuden a establecer una cooperación en donde todos los agentes involucrados salgan beneficiados.

Los procesos para el desarrollo de investigación e innovación en las universidades, dependen de la creación de estructuras que permitan la interacción entre el área educativa, el sistema empresarial y el gobierno (Ramírez & Cárdenas, 2013). Por lo que las escuelas deberán implementar procedimientos y desarrollar modelos de gestión mediante los cuales se puedan evaluar y establecer programas de vinculación (Marcelo, 2011) y (Huanca, 2004).

Así mismo, la vinculación es conocida como la Tercer Misión de la universidad. Seguida de la formación del recurso humano y la investigación (CEPAL, 2010). Las actividades de la tercera misión y sus respectivos indicadores de evaluación, son actualmente, objeto de estudio y discusión en la comunidad científica (Campos, 2010). Sin embargo, en la actualidad, aún no existe un documento donde se lleve a cabo un análisis sobre las mejores prácticas universitarias que ayuden a constituir un modelo de gestión de la vinculación (Valera, 2010).

Aunado a esto, la (CEPAL, 2010) menciona que la debilidad en dicho proceso, radica en la falta de registros y de información ordenada sobre las formas en que universidades, empresas y gobierno pueden relacionarse. Por ello, es necesario generar indicadores de alto impacto mediante los cuales sea posible llevar un seguimiento, medición y evaluación de resultados y con ello adecuar políticas e incentivos. Aspectos que son de vital importancia para el mantenimiento de las actividades gubernamentales. Es necesario medir y cuantificar los beneficios resultantes de dicha relación (López, 2011).

Así mismo, (Stezano & Millán, 2014) y (Escamilla & Gómez, 2012) Mencionan que la estructura de la relación entre la ciencia y la industria en cuanto a la transferencia y difusión de conocimiento, ha sido poco desarrollada. No existen suficientes programas de vinculación orientados exclusivamente a la relación entre la ciencia y la tecnología y, los existentes, no han podido consolidar redes de conocimiento entre los diversos ejes disciplinarios Aseguran, que existe poca información en relación a los procesos de vinculación y que por ello con el fin de generar propuestas que fortalezcan el desarrollo país, es necesario analizarlos con mayor profundidad.

También, (Stezano & Millán, 2014) destacan la necesidad de realizar un análisis sobre los factores que dificultan establecer un vínculo entre las universidades y las empresas, partiendo desde el punto de vista de los investigadores, para contar con una visión que se acerque más a la realidad sobre la perspectiva que se tiene en cuanto a la relación academia-industria.

Por otro lado, la discusión existente sobre cuál es la función principal de las universidades a sido tema en diversos artículos. La

visión empresarial, viene a romper con la escuela tradicional en donde la educación se basa en la teoría y se descuida la práctica. Donde la universidad es incapaz de llevar sus conocimientos a una aplicación en la vida real ni de resolver problemas actuales. Lo que debemos entender es, que para poder emprender proyectos viables, es necesario comprender el mercado y sus necesidades así como poder trabajar con información real y actualizada. El emprendimiento comienza con una idea, esta idea conlleva a una investigación, y esta su vez, culmina en un proyecto mediante el cual es posible resolver alguna necesidad existente. Sin embargo, esto resulta algo complejo puesto que aun no existe un análisis científico acerca de la universidad emprendedora. Por lo que existe una necesidad de llevar a cabo investigaciones que muestren el estado del arte, conceptualización y el contexto de la aparición de la universidad emprendedora (Valera, 2010). Por lo tanto, nos encontramos dentro de un ciclo dentro del cual universidades, empresas y gobierno se mantienen girando en torno a un solo objetivo, la creación de proyectos innovadores, científicos y tecnológicos mediante los cuales se logren cubrir tanto las necesidades sociales como las de los mismos organismos. Este artículo establece que el primer paso para la creación de dichos proyectos, es el emprendimiento; y que a través de este, es posible generar un bienestar económico y social de cualquier país. Se recomienda para futuras investigaciones, profundizar sobre la universidad empresarial y sus beneficios, así como hacer una recopilación sobre casos de éxito que han tenido diversas universidades mexicanas en la implementación de modelos que generen proyectos de vinculación.

## REFERENCIAS

- ANUIES. (2016). *Plan de Desarrollo al 2016. Hacia la proyección de la vinculación de las IES para la innovación orientada al desarrollo sustentable de las regiones en México*.
- Azagra, J. (2004). *La Contribución de las Universidades a la Innovación*. Universidad de Valencia.
- Banda, F. (2016). Factores que influyen en la vinculación entre las Facultades de Ingeniería y el sector empresarial caso Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica ( FIME ) – Universidad Autónoma de Nuevo León ( UANL ). *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 5.
- Becerra, N. (2008). *Nuevas Formas de Vinculación Academia-Empresa: La Visión de las Empresas. Reencuentro*. Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco.
- Beraza, J. M., & Rodríguez, A. (2010). Estructuras de intermediación para la intermediación de conocimiento universitario: las oficinas de transferencia de tecnología. *Propiedad Intelectual*, IX(13), 152-176.
- Campos, José A. (2010). *Fortaleciendo la Tercera Misión Universitaria. Una aproximación desde la perspectiva de Deusto*.
- Carballo, A., Rodríguez, Flor Delia, & Garía, José M. (2008). La Relación Universidad - Empresa: una necesidad para defender el futuro. *Ciencias Holguín*, XIV, 1-11.
- CEPAL. (2010). Espacios Iberoamericanos. Vínculos entre universidades y empresas para el desarrollo tecnológico, 110.
- Escamilla, C., & Gómez, M. (2012). Modelo de vinculación entre las Instituciones de Educación Superior y las empresas: gestión del conocimiento. *Acta Universitaria*, 22(2), 32-40.
- Fernández, L., & Caro, M. (2007). Puede la Universidad enseñar a emprender? *En Fifth LACCEI International Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology* (1-8). Tampico, México.
- García, Carlos Alberto, Romero, A., & Sandoval, F. (2009). *Propuesta de un Modelo de Vinculación de la Universidad Tecnológica de Huejotzingo con Gobierno y Empresa para la incubación de Proyectos Productivos*. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.
- García, R. (2008). Análisis teórico de la transferencia de conocimientos universidad-empresa mediante la colaboración. *Economía: Teoría y práctica*, 29, 51-86.
- González, B. (2004). Infraestructuras de soporte a la innovación y su vinculación con el entorno. *Cuadernos de CC EE y EE*, 47, 31-49.
- Guerrero, M., & Urbano, D. (2012). Transferencia de conocimiento y tecnología. Mejores prácticas en las universidades emprendedoras españolas. *Gestión y Política Pública*, XXI(1), 107-139.
- Herrera, J. L. (2006). El vínculo universidad – Empresa en la Formación de los Profesionales Universitarios. *Actualidades Investigativas en Educación*, 6, 1-31.
- Huanca, R. (2004). *La investigación universitaria de países en desarrollo y la visión de los académicos sobre la relación universidad empresa: universidades públicas de la región occidental de Bolivia*. Universidad Politécnica de Valencia. <https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/8380>

- Illada, R., Zambrano, C., & Ortiz, F. (2009). Sujeto, empresa, universidad y contexto social. *Espacio de interacción. Artículos arbitrados*, 45, 341-350.
- López, G. (2011). *El indicador V cubo: cuantificando la vinculación universidad-empresa*. (E. de la Universidad T. Nacional, Ed.) (Primera). Buenos Aires.
- Marcelo, C. (2011). *Modelo de gestión para la vinculación universidad-PyME*. Instituto Tecnológico de Buenos Aires.
- Marín, F. (2003). Estrategias de juego y la transferencia de conocimiento en la relación Universidad - Empresa. *Omnia*, 9, 18.
- Masera, G. A., Durand, J. C., Pujadas, C., Menaldi, L., Moldero, J. P., & Pineá, L. (2003). Redes y Universidades Emprendedoras. El Desafío de la Participación (p. III Coloquio Internacional sobre Gestión Universit). Buenos Aires, Argentina.
- Mayer, E. (2010). *El fomento de la creación de empresas desde la universidad mexicana: el caso de la Universidad Autónoma de Tamaulipas*. Universidad de Barcelona.
- Montoro, M. Á., & Mora, E. M. (2006). Hacia una gestión eficaz de las relaciones entre empresas y universidades. *Universta Business Review*, 10, 38-53.
- Montoya, D. (2005). Universidad - Empresa. *Revista Colombiana de Biotecnología*, VII, 3-4.
- Pérez, B. (2013). *La organización del mercado de conocimiento científico y tecnológico: nuevos indicadores para una conexión eficaz entre oferta y demanda para la transferencia de tecnología en Galicia : un modelo de estímulo a la cooperación a través de la figura del prom*. Universidad de Coruña. Recuperado de <http://oatd.org/oatd/record?record=%22oai:dialnet.unirioja.es:TES0000005901%22>
- Postigo, S., Kantis, H., Federico, J., & Tamborini, F. (2002). El surgimiento de emprendedores de base universitaria: ¿En qué se diferencian? Evidencias empíricas para el caso de Argentina. *Presentado en RENT...*, 1150(54 11), 1-23. Recuperado de [http://www.littec.ungs.edu.ar/pdfespa%F10l/Paper%20RENTXVI \(Espa%F10l\).pdf](http://www.littec.ungs.edu.ar/pdfespa%F10l/Paper%20RENTXVI%20(Espa%F10l).pdf)
- Ramírez, E., & 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*, 35, 119-131. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982013000200008&lang=pt](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982013000200008&lang=pt)
- Ramírez, H., & Ramírez, M. (2011). Docencia, Investigación y Empresas, vinculados en un Sistema de Información. *Revista de Comunicación Vivat Academia*, 117E, 566-575.
- Ramírez, M., & García, M. (2010). La Alianza Universidad-Empresa-Estado: una estrategia para promover innovación. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 68, 112-133.
- Rodríguez, J. J. (2008). La importancia del proceso de vinculación en los modelos educativos centrados en el aprendizaje, 23.
- Stezano, F. A., & Millán, A. O. (2014). Incentivos que encuentran los académicos mexicanos para adoptar relaciones de transferencia de conocimientos y tecnología con el sector empresarial. *Sociológica*, 29(83), 47-85. Recuperado de <http://ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=zbh&AN=100244067&lang=es&site=eds-live>
- Valera, D. (2010). La universidad emprendedora: Nuevos retos en la formación superior. *Revista Latinoamericana de Ciencias Empresariales*, 1(1), 9-36.
- Vázquez, J. L., Lanero, A., Gutiérrez, P., & García, M. P. (2009). La educación del espíritu empresarial en las universidades españolas. Hacia una propuesta para el cambio Autores: León.
- Villarreal, C. (1999). Educación e Ingeniería: relación entre Transferencia Tecnológica y el Desarrollo. *Revista Facultad de Ingeniería*, 6, 19-24.
- Villarreal, E., & García, A. (2004). *Propuesta de indicadores para la caracterización de las universidades emprendedoras*. Valencia.