



ESTRATEGIAS PARA LA VINCULACIÓN ENTRE EL DEPARTAMENTO DE PASANTÍAS DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA DE MARACAIBO Y EL SECTOR PRODUCTIVO DE LA CIUDAD DE MARACAIBO

(Strategies for linking the department of internship University Institute of Technology and Maracaibo productive sector of the city of Maracaibo)

Recepción: 2013/05/14 Revisión: 23/07/2012 Aceptación: 01/06/2013

Viloria, Angélica

URBE - Universidad Privada Dr. Rafael Beloso Chacín, Venezuela

angelica_viloria@hotmail.com

RESUMEN

El propósito de esta investigación fue formular estrategias que permitan mejorar el proceso de vinculación entre el Departamento de Pasantías del Instituto de Tecnología de Maracaibo y el sector productivo de la ciudad de Maracaibo. El tipo de investigación fue definido como descriptivo y de campo, se basó en un diseño no experimental de tipo transversal, basada en información suministrada a través de cuestionarios. La investigación se llevó a cabo en dos poblaciones, la primera estuvo constituida por los coordinadores de pasantías que laboran dentro de la institución, y la segunda por las empresas del sector productivo de Maracaibo. Se utilizaron dos instrumentos para recabar información, los cuales presentaron preguntas cerradas con múltiples alternativas y dicotómicas. Los resultados obtenidos a partir de la aplicación de estos instrumentos fueron tabulados y analizados, se determinó el grado de vinculación existente entre ambos sectores, detectándose eficiencia en los factores internos entre ambos y en su mayoría desarrollados por el personal que labora en los mismos, aun cuando la obtención de una fuente de recursos económicos es muy importante y las visitas a las empresas a las empresas es realizada en su mayoría por los coordinadores de pasantías del IUTM. Por otra parte, se reveló que existen factores externos que han impedido el proceso de vinculación, como son la falta de políticas de vinculación y poca comunicación entre el Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo y las empresas de Maracaibo. En cuanto a los elementos que favorecen la vinculación, se visualizó que la colocación de pasantes y la calidad del proceso de pasantías son los aspectos más importantes o motivaciones institucionales que han facilitado dicho proceso, además también se notó que la calidad de los pasantes recibidos del IUTM ha sido una motivación de manera estructural relevante para las empresas. Por otro lado, los dos sectores afirmaron que la vinculación es un proceso significativo para las partes involucradas, a través de la aplicación de distintas modalidades, identificándose también factores motivadores y obstaculizadores que se han dado determinándose las necesidades de vinculación que tiene el Dpto. de Pasantías del Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo y las empresas de la ciudad de Maracaibo, sirviendo de soporte para la formulación de estrategias para la vinculación entre ambos sectores.

Palabras clave: Estrategias, Vinculación, Sector productivo, Institutos de educación superior.

ABSTRACT

The Purpose of this investigation was to formulate strategies that allow improving the linking process between the Department of Internships of the Institute of Technology Maracaibo and the Productive Sector of the Maracaibo City. The investigation type was defined as descriptive and of field, you bases on a non-experimental design of traverse type, based on information given through questionnaires. The investigation you carry out in two populations, the first one was constituted by the coordinators of internships that work inside the institution, and the second for the company of the productive sector of Maracaibo. Two instruments were used for obtain information, which presented closed questions with multiple alternative and dichotomises. The results obtained starting from the application of these instruments were tabulated and analysed where you determines the degree of existent linking between both sectors through the application of different modalities, the motivational factors and shacklers were identified that they have been given during this process and the linking necessities were determined that has the Dpto. Of Internship of the University Institute of Technology Maracaibo and the Companies of the Maracaibo City. Likewise, one carries out an analysis of the internal and external factors that served as support for the formulation of strategies for the linking between both sectors.

Keywords: Strategies, Linking, Productive sector, Institutes of superior education.

INTRODUCCIÓN

A través del tiempo, los avances tecnológicos han originado una serie de cambios a nivel mundial, promoviendo un acercamiento entre las empresas y el sector educativo, con la finalidad de satisfacer sus necesidades de producción, investigación, servicios y desarrollo, a través de la creación de nuevas políticas y estrategias que contribuyan a mejorar las relaciones entre ambos sectores.

En este sentido, para poder alcanzar un mejor nivel de vida, se requiere personal capacitado en actividades relacionadas con el factor tecnológico, razón por la cual ha llevado al sector empresarial a la búsqueda de una interrelación con las universidades e institutos tecnológicos de educación superior, con el objetivo de aprovechar las actividades de formación, capacitación, entrenamiento y la investigación tanto básica como tecnológica, aplicada al desarrollo social y económico.

En Latinoamérica, Arellano y Ortega (2002) señalan que durante los últimos quince años, la problemática de la vinculación de la investigación universitaria con el sector productivo está en un proceso evolutivo hacia la economía basada en el conocimiento, existiendo una motivación tanto universitaria con el sector productivo en la búsqueda de una interacción efectiva entre ambos sectores involucrados.

Por otra parte, la situación de los Institutos Universitarios actualmente en Venezuela es preocupante, debido a que los mismos dependen de la asignación de recursos presupuestarios del estado, la cual ha sido reducida en los últimos años, trayendo como

consecuencia, el origen de factores obstaculizadores que han influido en las relaciones entre el sector empresarial y el universitario.

La problemática de vinculación entre ambos sectores, comenzó a tener más significación en la década de los ochenta, debido a los cambios tecnológicos y por ende económico y social, para entonces la interacción entre ambos sectores no era lo suficientemente fuerte como para desarrollar capacidades tecnológicas en los dos entes y si ocurrieran eran casos aislados, esto se evidencia en la falta de desarrollo de proyectos conjuntos entre ellos.

Sin embargo, el proceso de Vinculación Universidad - Sector Productivo siempre ha estado presente, a través de algunas modalidades tradicionales que se han establecido en los últimos años, como lo son: la colocación de pasantes, trabajos de investigación conjuntos, servicios técnicos, visitas a empresas entre otros, que han contribuido a mejorar la relación entre el sector productivo y universitario, si son aplicadas frecuentemente y de manera planificada en ambos sectores (Paredes, 1994).

El sector universitario, a través de las Universidades e Institutos Tecnológicos, es forjador de personal altamente capacitado para afrontar el campo de trabajo que cada vez se vuelve más exigente. Uno de los Tecnológicos encargado de esta tarea es el Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo, a través del Departamento de Pasantías, el cual se encarga de mantener un enlace con el sector productivo a través de los estudiantes que son enviados a las empresas para la realización de proyectos y actividades generales de las mismas.

Mediante el siguiente estudio de vinculación se formulan estrategias que contribuirán a mejorar la relación existente entre el Dpto. de Pasantías del IUTM y las empresas de Maracaibo, a través de la captación de estudiantes, aportando al Departamento de Pasantías del IUTM un apoyo con herramientas que servirán como base para optimizar las relaciones entre ambos sectores.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, la tecnología se ha convertido en el tema principal de la mayoría de las empresas en el mundo, tratando de que los productos, procesos y maquinaria sean eficaces y eficientes, para poder mantenerse en el mercado.

Las empresas, para ser competitivas, utilizan herramientas adecuadas, como la calidad de sus productos, y la reducción de costos por aumento de la productividad, que mejora la rentabilidad del negocio. Por lo tanto, necesitan de esfuerzos serios en educación, entrenamiento y evaluación del personal, para crear un entorno adecuado para el desarrollo científico tecnológico, acelerar la modernización del estado y promover una cultura por la innovación y la formación de recursos humanos calificados, razón por la cual ha llevado al sector empresarial a la búsqueda de apoyo con las universidades e institutos tecnológicos de educación superior.



Al mismo tiempo, será necesario superar algunas ineficiencias de la educación tradicional y en la capacitación para el desempeño laboral de las personas para que sean competentes en el trabajo. Se requiere, según Solleiro (1994), que el personal involucrado en la gestión, en los roles críticos y de liderazgo, sean preparados y tengan aptitudes, capacidad de negociación, de ubicación de facilitadores, de contar con generadores de ideas, un padrino (sponsor) y actualizador (gatekeeper).

Dentro del mismo contexto, las Universidades e Institutos Tecnológicos son entes generadores de conocimiento científico y tecnológico, en los que se realizan investigaciones en diversas áreas de estudio, y son forjadoras de profesionales preparados para afrontar el medio que los rodea, además han servido de base para la revitalización de algunas regiones, donde existían serios problemas de desempleo por reconversión de la base productiva local, al proveer facilidades de mecanismos de nuevas empresas, y al mismo tiempo de investigación y desarrollo (I+D) para empresas establecidas mediante, centros de transferencia y difusión tecnológica. En 1990, se iniciaron en América Latina cuatro procesos que marcan la evolución de la educación superior. Estos son:

- El manejo de sistemas altamente diferenciados.
- La caída del financiamiento público de la educación general y de la educación superior en particular.
- La débil estructura científica y tecnológica de la región, frente a los desafíos de una economía internacionalizada y más competitiva.
- La crisis de las relaciones tradicionales entre los estados y los sistemas de educación superior.

Por lo tanto, el sector productivo se ha visto en la necesidad de requerir de las Universidades conocimientos y técnicas que puedan incorporarse a la producción de bienes y servicios. Esta demanda del sector productivo a las Universidades del país, ha provocado la necesidad de establecer un vínculo creciente entre estos dos sectores de la sociedad, para colaborar en la ejecución de programas y proyectos de investigación y desarrollo.

Solleiro (1994) describe a la vinculación como el conjunto de relaciones que se establecen entre un centro de enseñanza e investigación para la transferencia de tecnología, el intercambio de conocimientos y el aprovechamiento de recursos materiales, humanos y financieros para la satisfacción de necesidades mutuas.

Esta vinculación de la universidad con el sector productivo genera una retroalimentación muy importante que permite reorientar tanto el perfil de los egresados para adecuarlo a los requerimientos de los empleadores, como la prestación de servicios oportunos y concordantes con las necesidades de la sociedad. Además, proporciona una gran cantidad de experiencias positivas para ambas partes, al mismo

tiempo permite sensibilizar al sistema educativo sobre las necesidades cambiantes de la producción.

Algunos trabajos realizados sobre el tema (Blais, 1991) en el vínculo de la universidad logra los siguientes beneficios:

- Formar profesionales, de nivel superior, mejor adiestrados para incorporarse con rapidez y éxito a la producción y los servicios, mediante su preparación en las condiciones reales de su ejercicio profesional.
- Tener en cuenta los requerimientos de la producción y los servicios al momento de perfeccionar el currículo y establecer los planes de postgrado e investigaciones.
- Conocer la demanda real de los problemas de la producción y los servicios y planificar con mayor certeza las actividades de postgrado, asesoría, asistencia técnica, capacitación, y otras.
- Elevar la calificación y excelencia de la planta docente y de investigación, mediante su desempeño profesional y científico en la solución de problemas prioritarios para la producción y los servicios.

Durante los últimos quince años, la problemática de vinculación de la investigación universitaria con el sector productivo en Latinoamérica está en un proceso evolutivo hacia la economía basada en el conocimiento, existiendo una motivación tanto universitaria como del sector empresarial en la búsqueda de una interacción efectiva entre ambos sectores involucrados.

Tanto en Venezuela como en América Latina, la poca vinculación de los centros de investigación es una realidad generalizada, a pesar de esto, se han hecho muchos intentos por mejorar esta vinculación, ya que actualmente es reconocida como un proceso indispensable para alcanzar la tan deseada competitividad de las industrias venezolanas, contribuyendo así a insertarlos en mecanismos de exportación e integrarlas a la economía global que hoy existe (Arteaga, 1995).

Dentro de este contexto se encuentran las Universidades del estado Zulia, las cuales han tenido un desarrollo muy importante, aunque los cambios sociales y económicos del país han dificultado un poco el apoyo por parte del Estado al sector de educación superior, especialmente aquellas instituciones de carácter público, dentro de las cuales se encuentran los Institutos Tecnológicos, debido a que dependen de los recursos enviados por el mismo.

De cara a esto, se encuentra el Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo "Don Rómulo Gallegos" (IUTM), en el cual pareciera no existir interrelación con el sector productivo de manera sistemática sino esporádica, debido a la apatía por parte de las empresas de la región en materia de vinculación, y en la mayoría de los casos, la poca iniciativa observada la ha tomado la institución como sector académico.

En el Instituto de Tecnología de Maracaibo se han realizado algunos estudios en materia de vinculación, en el cual se ha encontrado relación única entre el Departamento de Pasantías y las Empresas, siendo esta baja (Cuesta, 2000).

El Departamento de Pasantías del IUTM, se encarga de la preparación, asignación, seguimiento y evaluación de los estudiantes en las empresas durante un periodo de tiempo, con la finalidad de contribuir a la adecuación de los conocimientos teóricos adaptados a los requerimientos del campo de trabajo.

En función de esto, en el Departamento de Pasantías se presentan algunos obstáculos o barreras que han afectado las relaciones existentes entre el sector productivo y el IUTM, atribuibles a que los coordinadores de área la mayoría de las veces deben dirigirse personalmente a las empresas, y las mismas muy poco buscan apoyo con la Institución a nivel de personal, por lo tanto no existe comunicación efectiva entre ambos sectores, además se deben realizar constantes revisiones a los procesos del departamento de pasantías ya que la información manejada es atrasada y no se cumplen los lineamientos establecidos en el mismo.

Por lo anterior, se propone Formular Estrategias para la Vinculación entre el Departamento de Pasantías del Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo y el Sector Productivo de la Ciudad de Maracaibo, para mejorar las relaciones entre ambos sectores y dar respuestas a la problemática planteada.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se justifica, debido a la necesidad presentada en el Departamento de Pasantías del IUTM en materia de vinculación con el sector productivo, de manera que se consoliden los lazos para la relación de ambos sectores, al ofrecer una alternativa, para satisfacer las necesidades tanto de la institución, como del sector productivo de Maracaibo, tomando en cuenta la situación actual científica- tecnológica y socioeconómica de Venezuela, aunado a la participación que se la brinda al IUTM como Institución pública, para la posible solución de los problemas presentados, con base en el tema de vinculación.

En este sentido, la investigación representa un aporte a la Institución, en su intento de fortalecer las relaciones con el sector empresarial, además permite determinar el grado de vinculación existente entre el Sector Universitario y el Sector Productivo.

De la misma manera, las estrategias propuestas permitirán obtener un acercamiento mayor entre el IUTM y las empresas, con el fin de ofertar tecnología universitaria, para cubrir la demanda por parte del sector externo, y recibir colaboración por parte del sector productivo, en cuanto a posibles proyectos que se puedan desarrollar en la Universidad.

Asimismo, mediante este estudio se pretende impulsar la actividad tecnológica en el Departamento mediante el desarrollo de las Pasantías Universitarias de manera planificada por parte de los estudiantes de la Institución en las distintas empresas ubicadas en la región zuliana.



METODOLOGÍA

Según los planteamientos de Tamayo y Tamayo (2001), esta investigación es descriptiva, se indaga sobre realidades de hechos y su característica principal es la de presentar una interpretación correcta, debido a que se mide la variable Estrategias para la Vinculación Universidad - Sector Productivo, tomando en cuenta las situaciones presentadas actualmente para ambos sectores. Según Bavaresco (1994), también es de campo ya que se realiza en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio.

Además, esta investigación se caracteriza por ser de tipo no experimental, donde el objetivo de estudio se evalúa tal como se presenta en el momento, sin pretender influir en su proceso o en su estado natural de modo que los resultados de este trabajo refleja la situación actual de la vinculación entre la universidad y el sector empresarial.

Asimismo, Tamayo y Tamayo (2001, p.144) señalan que, “la población es la totalidad del fenómeno a estudiar, en donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación”. Por otro lado, Salkind (1998) define población como un grupo de posibles participantes al cual se desea generalizar los resultados del estudio.

En este sentido, se estudiaron dos poblaciones: la primera población representada por treinta (30) gerentes de captación de recursos humanos de las empresas o instituciones pertenecientes al Sector Productivo del municipio Maracaibo, quienes mantienen relaciones con el IUTM a través de los pasantes que han recibido de la institución los últimos tres años, además de recibir por lo menos cinco estudiantes anualmente.

La segunda población está constituida por seis (6) Coordinadores de Pasantías del Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo (IUTM), quienes están actualmente activos dentro de la institución y son docentes con por lo menos 6 años de experiencia en el área de pasantías colocación y seguimiento de personal.

En relación a lo expuesto anteriormente, se realizó un censo poblacional, debido a que las poblaciones son relativamente pequeñas y se tomaron sus características relevantes. Del mismo modo, Padua (1997) afirma que el censo poblacional se da cuando cada una de las unidades elementales que conforman el universo posee ciertos atributos.

La técnica de recolección de datos es el proceso de obtener información a través de un estudio detallado de las actividades que se llevan a cabo en ambos sectores tomando en cuenta datos sobre la variable involucrada en la investigación. Para este proceso hace falta la construcción de un instrumento de medición que debe ser válido y confiable, luego ejecutar su aplicación, para finalmente someter a un análisis la información obtenida.

En este orden de ideas, se utilizó para la recolección de los datos dos cuestionarios, ambos con escala dicotómica, diseñados por el investigador para medir la variable de estudio. El primero se aplicará en el sector externo conformado por las empresas del sector productivo de la ciudad de Maracaibo, y el segundo será aplicado en el IUTM, específicamente en el departamento de pasantías, a los coordinadores de las mismas.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Formular Estrategias para la Vinculación entre el Departamento de Pasantías del Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo y el sector productivo de la ciudad de Maracaibo.

Objetivos Específicos

1. Diagnosticar la situación actual de vinculación entre el Departamento de Pasantías del Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo (IUTM) y el sector productivo de la ciudad de Maracaibo.

2. Determinar elementos que favorecen la vinculación entre Departamento de Pasantías del Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo (IUTM) y el sector productivo de la ciudad de Maracaibo.

3. Determinar elementos que obstaculizan la vinculación entre Departamento de Pasantías del Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo (IUTM) y el sector productivo de la ciudad de Maracaibo.

4. Identificar modalidades de Vinculación entre el Departamento de Pasantías del IUTM y el sector productivo de la ciudad de Maracaibo.

5. Establecer estrategias para la vinculación entre Departamento de Pasantías del Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo (IUTM) y el sector productivo de la ciudad de Maracaibo.

CARACTERÍSTICAS ACTUALES DE LA VINCULACIÓN UNIVERSIDAD - SECTORES PRODUCTIVOS Y DE SERVICIOS

Al abordar este importante tema es necesario conceptualizar lo que se entiende como sectores productivos y de servicios en el sentido más amplio posible, lo que incluye tanto la producción de bienes materiales como la creación y prestación de servicios esenciales, como por ejemplo, la educación, la salud pública, la cultura y el deporte.

Nacidas en los primeros siglos de este milenio, las Universidades se preparan para ingresar en el nuevo milenio y en la generalidad de los países de América Latina, este proceso ocurre bajo el signo de la crisis y en el contexto de un mundo y una ciencia sujeta a profundas y rápidas transformaciones.

Desde luego, como se planteó anteriormente, la vigencia de la ya casi milenaria institución en el próximo siglo, está estrechamente ligada a su capacidad de responder a los nuevos problemas de la sociedad, a su eficiencia y eficacia en la solución de los mismos.

Con relación a la vinculación de la Universidad con los Sectores Productivos y de Servicios, la experiencia internacional indica que esta se ha desarrollado esencialmente



en el campo de la Ciencia y la Técnica. Así lo señalan muchos trabajos, por ejemplo Gardner, en su trabajo sobre la vinculación de la Educación Superior y la Industria expresa que la investigación es el área donde la colaboración es más aparente y sin dudas la más publicitada.

Sin embargo, la Revolución Científico - Técnica que se manifiesta en todas las esferas de la vida y la necesidad de dotar a las universidades de una proyección social más consecuente en el rol que desempeña, hace surgir con fuerza la pertinencia de una estrecha vinculación, en todas las funciones sustantivas, y no solo con énfasis en la investigación de la Universidad con los sectores productivos y de servicios, potenciando los mutuos beneficios que ambos recibirían de esta. Algunos trabajos realizados sobre el tema (Blais, 1991) en el vínculo, la Universidad logra los siguientes beneficios:

- Formar profesionales de nivel superior, mejor adiestrados para incorporarse con rapidez y éxito a la producción y los servicios, mediante su preparación en las condiciones reales de su ejercicio profesional.

- Tener en cuenta los requerimientos de la producción y los servicios al momento de perfeccionar los currículos y establecer los planes de postgrado e investigaciones.

- Conocer la demanda real de los problemas de la producción y los servicios y planificar con mayor certeza las actividades de postgrado, asesoría, asistencia técnica, capacitación, y otras.

- Ocupar el papel protagónico que en el desarrollo tecnológico demanda el sector productivo y de servicios. La Universidad se pone en mejores condiciones de aplicar y explotar sus descubrimientos e innovaciones.

- Elevar la calificación y excelencia de la planta docente y de investigación, mediante su desempeño profesional y científico en la solución de problemas prioritarios para la producción y los servicios.

- Acceder a equipos e instalaciones que complementen las disponibilidades de la Universidad.

- Fortalecer su proyección e influencia social y cultural en la comunidad.

- Generar fuentes alternas de financiamiento necesarias para un funcionamiento adecuado y desarrollo de la Universidad.

A su vez para los sectores productivos y de servicios alcanzarían, entre otras, un conjunto de beneficios con la vinculación:

- Garantizar la incorporación de graduados profesionalmente aptos para su desempeño exitoso, en lo científico, lo tecnológico, lo social y lo cultural.

- Elevar la calificación y recalificar a los recursos humanos de nivel superior que poseen, en correspondencia con el desarrollo constante de la ciencia y la técnica de su sector.

- Mantener o alcanzar un desarrollo tecnológico que se corresponda con los cambios provocados por los adelantos científico-técnicos y adquirir en consecuencia una mayor competitividad.
- Explotar con inmediatez los resultados de la investigación científica y las innovaciones tecnológicas.
- Utilizar complementariamente equipos, servicios e infraestructura que pueda brindar la Universidad.
- Estar en contacto permanente con un caudal de ideas nuevas, lo cual es un clima favorable en el interior de los sectores productivos y de servicios.

El conocimiento y comprensión de las mutuas ventajas que pueden obtenerse a través de la vinculación, constituyen aspectos de primordial importancia, por cuanto estas ventajas, de hecho, pueden ser motivaciones de cada parte, que estimuladas y potenciadas, se convierten en factores positivos para el objetivo de vincularse.

No obstante, hay cuestiones que no se pueden desconocer, pues el encargo social de la Universidad y los Sectores Productivos y de Servicios difiere en objetivos, intereses, estructuras, participantes, usuarios, resultados finales, gestión, y otros, y esto trae como consecuencia, que surjan barreras que tienden a entorpecer la vinculación de la Universidad con los Sectores Productivos y de Servicios. Tales barreras han sido señaladas por más de un autor y clasificadas desde diferentes ópticas (Blais, 1991).

Asimismo, el autor antes citado clasifica dichas barreras en el caso de la vinculación Universidad / industria en tres grandes grupos: barreras estructurales, barreras motivacionales y barreras en los procedimientos, tomando como centro en lo fundamental el vínculo que se establece a través de la investigación - desarrollo.

Solleiro (1993) pone en evidencia también en el estudio que realizó sobre las motivaciones que tenían algunas Universidades y Empresas en México para la vinculación, algunas barreras que la limitan, así como los beneficios mutuos que esperaban cada una de las mismas.

Sin dudas que el sistema económico y social que existe en cada uno de los países es un factor esencial para propiciar la vinculación de ambos sectores. Es lógico suponer que si el Estado apoya adecuadamente tanto a la Universidad como a la Producción y los Servicios, con intereses sociales válidos y realistas, la vinculación se facilita como es el caso de Cuba, aunque con independencia de esta característica, la misma no se produce de forma automática y sencilla, sino que es un proceso complejo en el que corresponde a la Universidad el papel más activo en su promoción y está condicionado por factores exógenos y endógenos de diferente índole.

Lograr avances en la vinculación, exige además cambios importantes de mentalidad, de actuación y respeto entre ambos sectores, aun cuando los valores y culturas difieran realmente, dejar atrás muchas condicionantes externas e internas que están limitando el vínculo, y más concretamente a manera de ejemplos, exige la necesidad de realizar



rupturas reales con relación a las barreras motivacionales, culturales y políticas existentes entre las partes; cambios radicales en las políticas nacionales que estimulen y favorezcan unas verdaderas relaciones no solo internacionales, sino también nacionales, regionales y locales estas últimas a veces subvaloradas u olvidadas.

Entre las instituciones de educación superior y el sector productivo y los servicios; nuevas concepciones y métodos para identificar las demandas y ofertas de calidad de ambas partes; apoyo real en materia de recursos y adecuado manejo y explotación de los mismos; manejo más intensivo de las relaciones informales y búsqueda de diversas vías creativas y no una sola como parte de la gestión institucional; introducir cambios curriculares y normativos con la consecuente implantación de efectivos sistemas de divulgación, comunicación, estímulos e incentivos; mecanismos novedosos y efectivos para la planeación (con visión a largo plazo) y evaluación de la vinculación que tengan en cuenta entre otros.

Las ópticas diferentes de los actores involucrados y un sistema de información externa e interna pertinente; establecer estructuras de enlaces más efectivas para materializar la vinculación; concebir que las relaciones de vinculación - si son en beneficio de la sociedad como se declaran - como un modelo propio y no importado, considerando que las mismas no pueden materializarse solamente con fuerza en algunas de las funciones sustantivas y pocas áreas del conocimiento, sino que es posible desarrollarlas en todas con diferente intensidad y alcance.

Lograr un papel activo de la Universidad en la realización efectiva del vínculo con la producción y los servicios requiere, por supuesto como se mencionó anteriormente, un conjunto de estrategias de diversa índole. Una de indudable importancia -centro de este trabajo- es la concepción y puesta en práctica de una adecuada concepción organizativa de enlace entre ambas partes, que garanticen una comunicación ágil, flexible y sin burocracia, una cultura de integración sólida basada, ante todo, en una voluntad política de todos los actores sociales.

LA VINCULACIÓN EN VENEZUELA

Si se revisa la historia científica de cada universidad del país, seguro se tendrían testimonios similares al reseñado por Esposito (1995), pues la cultura científica que se imponía era esa y predominaba el espíritu del movimiento de Córdoba, Argentina, en que la Universidad debía participar e interactuar con la sociedad, entendiéndose esta interacción altruistamente como “dar sin esperar” o en todo caso solo recibir la reposición de reactivos, materiales de laboratorios o equipos.

Asimismo, se puede señalar que a final de la década de los setenta es cuando tímidamente se comienza a dar cierto valor a la vinculación con su entorno, pero es en la década de los ochenta que diversos acontecimientos impulsan hacia un nuevo panorama de la vinculación. Se puede afirmar que factores académicos y económicos son los artífices de este nuevo enfoque. Entre los factores académicos que se considera han impulsado esta vinculación, se pueden nombrar:



1. El retorno de los becarios tanto de la Gran Mariscal de Ayacucho como de las Universidades Nacionales y en especial aquellas que fundaron en sus universidades Maestrías y Especializaciones en Políticas y Planificación Científica y Tecnológica, tal como es el caso del CENDES (Centro de Estudios Superiores) de la UCV y de la LUZ (Universidad del Zulia), lo cual impulsó las investigaciones y la preparación de profesionales en esas áreas del conocimiento; su efecto multiplicador actualmente está dando resultado.

2. La aprobación en el Consejo Nacional de Universidades (CNU) de un aumento del porcentaje del presupuesto universitario a la investigación (del 1,5% al 3%), lo cual incorporó a un mayor número de docentes en este campo.

3. La continua deficiente asignación presupuestaria, por parte del Estado, a las universidades nacionales, las ha impulsado a buscar el complemento de ingresos extras para financiar la investigación con más énfasis en la década de los noventa.

4. La influencia de las investigaciones que en el área vienen realizando los pares internacionales.

Entre los factores económicos se pueden identificar:

1. La crisis por la que atraviesa el país desde 1983, cuando se realizó la primera devaluación de la moneda.

2. La inflación, que disminuye en mayor cuantía el poder adquisitivo, de los presupuestos asignados, para la compra de los insumos necesario para la investigación.

3. La globalización económica que obliga a las empresas a competir para existir, no solo dentro del país sino fuera, y para ello estas requieren de apoyo de consultoría, de información tecnológica y de ideas innovadoras, con lo cual algunos sectores de la actividad manufacturera tímidamente han iniciado una demanda científica y tecnológica interna que anteriormente realizaban fuera del país. Y por último, el deterioro del ingreso real del investigador.

El tema de la vinculación, hasta ahora, se ha venido abordando a través de investigaciones aisladas que tocan diversos temas: diagnóstico, evaluación, estudio de casos, que en cierta forma han servido de guía y de orientación para explorar cuáles son los mecanismos más apropiados, cuáles las ventajas que reportarían sus estudios y cuáles los estímulos para continuar sondeando el tema.

Bajo esta situación y con la meta de encontrar a través de las investigaciones resultados factibles que ayuden a solventar la problemática, se ha venido formando en algunas universidades una masa crítica con el objeto cierto de aportar conocimientos que puedan orientar a la toma de las decisiones más apropiadas y menos traumáticas para el sector universitario, sin que esto afecte su tradicional rol dentro de la sociedad.

Este tipo de relación en los países desarrollados se ha venido realizando en forma normal y fluida como consecuencia del Desarrollo de la Ciencia y su estrecha relación con

las actividades productivas (Esposito, 1995), y de allí los resultados obtenidos. Sin embargo en el país se observan marcadas diferencias que según Pirela y otros (1991), son cuatro:

- En cuanto a los objetivos de la investigación científica, aplicada o fundamental y los desarrollos tecnológicos.
- En cuanto al sitio o locus institucional y físico donde se ejecuta la investigación.
- En cuanto a las personas involucradas, en tanto distintos actores sociales.
- Las modalidades de financiamiento y sus formas de control.

Estas cuatro diferencias son una fuerte barrera para la vinculación aun cuando en algunas de ellas, como el financiamiento, es el Estado el que puede servir de mediador o punto de enlace para superar algunas de las diferencias dependiendo, por supuesto, de lo que se investiga y de lo que se espera tener como resultado.

Se destaca por Pirela y otros (1991), ya mencionados, que las empresas para el desarrollo de ventajas competitivas deben contar con una capacidad propia de I y D. De no ser así pueden integrar, asimilar o transferir los resultados de investigaciones que se producen en las universidades y centro de investigación así como su capacidad de servicio.

De allí que las experiencias de las Universidades nacionales el análisis y aportes de algunas modalidades de vinculación (más los intentos aislados no registrados), han motivado a las Universidades en general, contando o no con la infraestructura apropiada de investigación y desarrollo, a modificar sus estructuras organizativas, creando (dependiendo de la importancia que cada una le asigna a la vinculación) coordinaciones, direcciones y hasta vicerrectorados de extensión a fin de fortalecer el proceso de vinculación.

Por lo tanto, adecuar la estructura universitaria puede presentar una favorable imagen de organización. Sin embargo, esto no es suficiente ni es lo más importante. Se requiere, según Solleiro (1994), que el personal involucrado en la gestión, en los roles críticos y de liderazgo, sean preparados y tengan aptitudes, capacidad de negociación, de ubicación de facilitadores, de contar con generadores de ideas, un padrino (sponsor) y actualizador (gatekeeper).

Además, es indispensable contar con normativas legales de propiedad intelectual y de transferencia para garantizar en justicia el patentamiento y los beneficios que puedan reportar resultados exitosos a la institución y al investigador o grupos de investigadores involucrados.



RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Con el propósito de formular Estrategias para la Vinculación entre el Departamento de Pasantías del Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo y el sector productivo de la ciudad de Maracaibo, se procedió a la recolección de información, la cual fue suministrada por dos poblaciones, la primera estuvo conformada por los Coordinadores de Pasantías Colocación y Seguimiento del IUTM y la segunda por las Empresas del Sector Productivo de Maracaibo.

Los resultados se basaron en la estadística descriptiva, obedeciendo al tipo y diseño de esta investigación. De esta manera, se calcularon las frecuencias absolutas y porcentuales (relativas) de cada uno de los aspectos que se medían en los diferentes ítems. En referencia a las actividades generales realizadas actualmente en el departamento de pasantías del IUTM, ¿Cuál cree usted que se debe llevar a cabo? puede observarse que el 100% de las respuestas aceptaron las diferentes actividades para llevarlas a cabo.

Estos resultados coinciden con lo expresado por Solleiro (1993), en cuanto a que debe existir entre ambos sectores apoyo real en materia de recursos y adecuado manejo y explotación de los mismos; manejo más intensivo de las relaciones informales y búsqueda de diversas vías creativas y no una sola como parte de la gestión institucional; introducir cambios curriculares y normativos con la consecuente implantación de efectivos sistemas de divulgación, comunicación, estímulos e incentivos; mecanismos novedosos y efectivos para la planeación (con visión a largo plazo) y evaluación de la vinculación que tengan en cuenta entre otros.

Cuadro 1. Actividades generales realizadas actualmente en el Dpto. de Pasantías

Aspectos Relacionados	SÍ	%	NO	%
Planificación	6	100	0	0
Normalización de los procesos	6	100	0	0
Registro de los datos estadísticos	6	100	0	0
Trabajo en equipo	6	100	0	0
Colocación efectiva de pasantes	6	100	0	0
Utilización de los servicios de comunicación electrónica	6	100	0	0

Fuente: elaboración propia.

En relación al proceso de vinculación, en cuanto a la existencia de una programación o agenda detallada con el sector productivo, solo un 17% respondió y otros no respondieron. Estos resultados obedecen a lo señalado por Solleiro (1993), pues se debe lograr un papel activo de la Universidad en la realización efectiva del vínculo con la producción y los servicios, esto requiere de un conjunto de estrategias de diversa índole.

Una de indudable importancia es la concepción y puesta en práctica de una adecuada concepción organizativa de enlace entre ambas partes, que garanticen una comunicación ágil, flexible y sin burocracia, una cultura de integración sólida basada, ante todo, en una voluntad política de todos los actores sociales.



Cuadro 2. Existencia de las siguientes actividades con el sector productivo

Aspectos Relacionados	SÍ	%	NO	%
Visitas	6	100	0	0
Reuniones	0	0	6	100
Entrevistas	1	17	5	83
Otros	0	0	6	100

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los aspectos importantes para el departamento de pasantías del IUTM al momento de establecer una vinculación con el sector productivo, las respuestas fueron las siguientes: el 67% opinó sí en cuanto a obtener una fuente de recursos económicos; el 100% dijo sí a tener acceso a las instalaciones del sector, y el 100% se expresó con un no, en relación a proyectarse a nivel regional o nacional para resolver problemas del proceso de pasantías, y otras.

Se requiere, según Solleiro (1994), que el personal involucrado en la gestión, en los roles críticos y de liderazgo, sean preparados y tengan aptitudes, capacidad de negociación, de ubicación de facilitadores, de contar con generadores de ideas, un padrino (sponsor) y actualizador (gatekeeper).

Cuadro 3. Aspectos importantes para la vinculación

Aspectos relacionados	SÍ	%	NO	%
Obtener una fuente de recursos económicos	4	67	2	33
Tener acceso a las instalaciones del sector	6	100	0	0
Proyectarse a nivel regional y/o nacional para resolver problemas del proceso de pasantías	0	0	6	100
Otros	0	0	6	100

Fuente: elaboración propia.

En referencia a las causas o factores que han incidido en la vinculación entre ambos sectores, las respuestas arrojaron lo siguiente: la falta de políticas de vinculación estuvo apoyada por el 50%; el acaparamiento del conocimiento y la resistencia al cambio fue rechazada por el 100%; la poca comunicación entre ambos sectores lo aprobó el 67%, y por último la ausencia de negociación fue rechazada por el 67%.

Es lógico suponer, según Solleiro (1993), que si el Estado apoya adecuadamente tanto a la Universidad como a la Producción y los Servicios, con intereses sociales válidos y realistas, la vinculación se facilita, como es el caso de Cuba, aunque con independencia de esta característica, la misma no se produce de forma automática y sencilla, sino que es un proceso complejo en el que corresponde a la Universidad el papel más activo en su promoción y está condicionado por factores exógenos y endógenos de diferente índole.



Cuadro 4. Factores que han incidido en la vinculación

Aspectos relacionados	SÍ	%	NO	%
Falta de políticas de vinculación	3	50	3	50
Acaparamiento del conocimiento	0	0	6	100
Poca comunicación entre ambos sectores	4	67	2	33
Percepción de la tecnología como un riesgo	0	0	6	100
Resistencia a los cambios	0	0	6	100
Ausencia de planes de negociación	2	33	4	67

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los aspectos que han facilitado la vinculación entre el Dpto. de Pasantías del IUTM y las empresas, las respuestas: se negaron con un 100%, la comunicación efectiva, las relaciones interinstitucionales, el desarrollo de proyectos, las políticas de negociación, la transferencia de tecnología y la formulación de convenios. Se aceptó con un 100% la colocación de pasantes, mientras que un 67% afirmó la calidad del proceso de pasantías. Esto obedece a motivaciones institucionales según Solleiro (1993), en la cual las empresas buscan la capacitación de recursos humanos, cubrir sus carencias de especialistas y de infraestructura, acceder a la universidad como fuente importante de conocimientos y continuar con experiencias previas de vinculación exitosa.

Cuadro 5. Aspectos que han facilitado la vinculación

Aspectos relacionados	SÍ	%	NO	%
Comunicación efectiva	0	0	6	100
Calidad del proceso de pasantías	4	67	2	33
Colocación de pasantes	6	100	0	0
Relación interinstitucional sólida	0	0	6	100
Desarrollo de proyectos aplicables	0	0	6	100
Políticas de negociación	0	0	6	100
Políticas de mercadeo	0	0	6	100
Transferencia de tecnología	0	0	6	100
Formulación de convenios de cooperación	0	0	6	100

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la importancia del proceso de vinculación para el sector productivo, las dos partes, o el sector universitario. La respuesta fue del 100% afirmativa en la alternativa de respuesta: las dos partes. Esto se debe según Solleiro (1994), a que tal vez el área de mayor oportunidad inmediata para muchas universidades latinoamericanas sea la vinculación vía la formación de recursos humanos y la educación continua.

El ritmo del cambio tecnológico actual hará que los profesionales queden obsoletos en plazos cada vez más breves. Este hecho impone al sector productivo entrará en una filosofía de aprendizaje continuo, que le permita revitalizar y mantener sus cuadros humanos. En este aspecto, las universidades pueden tener una gran incidencia a corto plazo. Esta tendencia se presenta a continuación:



Cuadro 6. Importancia de la vinculación

Aspectos relacionados	SÍ	%	NO	%
El sector productivo	0	0	6	100
Para las dos partes	6	100	0	0
Para el sector universitario	0	0	6	100

Fuente: elaboración propia.

En cuanto los obstáculos que han afectado la relación entre el IUTM y las empresas del Maracaibo, el análisis determinó en un 100% de las opiniones, que la relación ha visto afectada por la restricción presupuestaria, lo cual coincide con lo expresado por Blais (1991) en lo referente a la administración de proyectos, este obstáculo se presenta porque las empresas demandan un control estricto de presupuestos y plazos, así como un apoyo total a los objetivos, mientras que la mayoría de académicos presentan resistencia a someterse a tal disciplina. Esta tendencia se presenta a continuación:

Cuadro 7. Obstáculos de la vinculación

Aspectos relacionados	SÍ	%	NO	%
Desacuerdos en el tipo de investigación	0	0	6	100
Confidencialidad	0	0	6	100
Restricción presupuestaria	6	100	0	0

Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, las respuestas obtenidas acerca de los elementos que han afectado los procedimientos establecidos para la vinculación de ambos sectores están representadas por un 83%, y señala como causa principal a la falta de realización de proyectos conjuntos. También aparece con un 50% marcada, la causa inadecuada mercadotecnia de servicios. Lo anterior coincide con lo señalado por Blais (1991), donde la suspicacia y desconfianza mutua que se dan al interpretar erróneamente las intenciones de las partes al buscar la vinculación.

Por un lado, en las universidades persiste la idea de que la industria busca cumplir objetivos estrictamente mercantilistas, y que además, la vinculación puede comprometer la independencia y la integridad de la universidad. Esta tendencia se presenta a continuación:

Cuadro 8. Elementos que han afectado los procedimientos para la vinculación

Aspectos relacionados	SÍ	%	NO	%
Inadecuada mercadotecnia de servicios	3	50	3	50
Complejidad de contratos	0	0	6	100
Dificultad de integración de grupos de trabajo	0	0	6	100
Falta de realización de proyectos conjuntos	5	83	1	17
Distancia	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia.



Con respecto a las formas tradicionales de vinculación entre el IUTM y las empresas del sector productivo de Maracaibo, la forma más resaltante de vinculación fue referida a la colocación de pasantes, con un 100% de las respuestas, seguida de las visitas a las empresas por un 67%, y un 33% mediante intercambio de información. Lo anterior coincide con lo señalado por Solleiro (1994), donde el personal calificado es rotado y prestado a las empresas en calidad de servicio, para mayor rendimiento y aprendizaje, siendo los pasantes la mayor fuente de vinculación entre ambos sectores. Esta tendencia se presenta a continuación:

Cuadro 9. Formas tradicionales de vinculación

Aspectos relacionados	SÍ	%	NO	%
Colocación de pasantes	6	100	0	0
Intercambio de personal	0	0	6	100
Trabajos de investigación conjuntos	1	17	5	83
Cursos de capacitación	0	0	6	100
Servicios técnicos	0	0	6	100
Intercambio de información	2	33	4	67
Visitas a empresas	4	67	2	33
Asistencia a foros	0	0	6	100

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la interrogante de las formas complejas de vinculación entre el IUTM y las empresas del sector productivo de Maracaibo, entre las más resaltantes están: con un 83% el apoyo financiero para las investigaciones, con un 50% la organización conjunta de seminarios y conferencias, y con un 33% los programas de capacitación.

Según Solleiro (1994), merece una especial mención que el área de mayor oportunidad inmediata para muchas universidades latinoamericanas sea la vinculación vía la formación de recursos humanos y la educación continua. El ritmo del cambio tecnológico actual hará que los profesionales queden obsoletos en plazos breves. Este hecho impone al sector productivo entrar en una filosofía de aprendizaje continuo, que le permita revitalizar y mantener sus cuadros humanos.

Cuadro 10. Formas complejas de vinculación

Aspectos relacionados	SÍ	%	NO	%
Apoyo técnico y prestación de servicio	0	0	6	100
Programas de capacitación	2	33	4	67
Cooperación en la formación de recurso humano	0	0	6	100
Apoyo financiero para las investigaciones	5	83	1	17
Organización de seminarios, conferencias	3	50	3	50
Consultaría especializada	0	0	6	100
Acceso a instalaciones universitarias	0	0	6	100
Apoyo a la investigación básica	0	0	6	100
Transferencia de tecnología	0	0	6	100
Otra modalidad	0	0	6	100

Fuente: elaboración propia.



En cuanto a aspectos importantes para la empresa al momento de establecer una vinculación con el IUTM, las respuestas fueron las siguientes: el 67% opinó afirmativo en cuanto a obtener acceso a las instalaciones; el 47% respondió afirmativo a proyectarse a nivel regional o nacional para resolver problemas del proceso de pasantías, el 27% se ubicó en otros aspectos, y el 23% aceptó obtener una fuente de recursos.

Por lo tanto, la manera más efectiva de superar las barreras y aprovechar las motivaciones para la vinculación es la realización de una gestión tecnológica eficiente según Solleiro (1991), mediante el desarrollo de objetivos comunes, los cuales serán la guía del proceso de vinculación. Normalmente, estos objetivos se refieren al desarrollo de una investigación o a la transferencia de una tecnología. La definición minuciosa y clara del objetivo proyecto y del alcance de la contribución de cada parte será la piedra fundamental de la relación. Esta tendencia se presenta a continuación:

Cuadro 11. Aspectos importantes para la vinculación en la empresa

Aspectos relacionados	SÍ	%	NO	%
Obtener una fuente de recursos económicos	7	23	23	77
Tener acceso a las instalaciones del sector	19	63	11	37
Proyectarse a nivel regional y/o nacional para resolver problemas del proceso de pasantías	14	47	16	53
Otros	8	27	22	73

Fuente: elaboración propia.

Por lo anteriormente descrito, la información recolectada para los sectores encuestados demuestra que existen modalidades tanto tradicionales como (colocación de pasantes, intercambio de personal, trabajos de investigación, cursos, visitas a empresas, foros), y complejas dentro de las cuales se encuentran (cooperación en la formación de recursos humanos, organización de seminarios y foros, consultoría especializada, transferencia de tecnología), que deben aprovecharse al máximo para fortalecer la vinculación entre el IUTM y las empresas de Maracaibo, aun cuando la falta de interés por considerar que la vinculación no es importante influye negativamente en este proceso.

ESTRATEGIAS DE VINCULACIÓN ENTRE EL DPTO. DE PASANTÍAS DEL IUTM Y EL SECTOR PRODUCTIVO DE LA CIUDAD DE MARACAIBO

Considerando los resultados obtenidos en la presente investigación, donde se detectaron deficiencias en el proceso de vinculación, debido en gran parte a la falta de políticas de vinculación (muchas de estas responde a intereses particulares), poca comunicación entre ambos sectores, limitaciones económicas que influyen en la capacitación del personal, la falta de planificación de actividades y proyectos conjuntos, y la carencia de estímulo para el personal.

Se presenta a continuación la propuesta relacionada con el objetivo general de esta investigación, la cual es formulación de estrategias de vinculación que le permitan al Dpto. de pasantías del IUTM y el sector productivo de la ciudad de Maracaibo mejorar sus procesos internos, proporcionar prestigio a la institución y darse a conocer en el sector externo, para así facilitar el proceso de captación de pasantes, buscando estimular la

participación del sector externo en sus proyectos y conseguir fuente de recursos económicos para los mismos tanto a nivel nacional como internacional.

FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS

1. Estrategias para minimizar las barreras motivacionales, estructurales y de procedimiento.

a. Conformar equipos de trabajos interdisciplinarios en el IUTM mediante la integración de coordinadores de pasantías y especialistas en el área para contribuir a la formación de personal.

b. Promover la investigación básica para encaminar la elaboración de productos y procesos desarrollados en las empresas del sector productivo.

c. Llegar a acuerdos entre el sector universitario y las empresas para la asignación de recursos con la finalidad de desarrollar proyectos entre ambos sectores.

d. Proyectar el personal egresado de la institución a las empresas con el fin de que las mismas conozcan su perfil y conocimientos adquiridos.

e. Publicar los logros alcanzados por el Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo en materia de investigación a las empresas del sector productivo de Maracaibo, utilizando medios de comunicación e información.

f. Implementar políticas de vinculación para mejorar las relaciones entre el sector productivo y el tecnológico en los próximos seis meses, como por ejemplo: actualizar los existentes y desarrollar nuevos proyectos de investigación y análisis, proponer y sugerir los procedimientos específicos para invitar, acreditar, atender e informar a las empresas del sector productivo, dar seguimiento a los convenios realizados con las empresas e instituciones, entre otras.

2. Estrategias para proyectar las motivaciones estructurales, institucionales e individuales.

a. Organizar y realizar eventos entre el tecnológico de Maracaibo y las empresas del sector productivo con el objeto de intercambiar información y conocimientos.

b. Promover la calidad del proceso de pasantías de la institución a las empresas del sector productivo de Maracaibo, a fin de que estas apoyen esta actividad.

c. Diseñar programas de capacitación para el recurso humano perteneciente a las empresas del sector productivo de Maracaibo, buscando mejorar sus conocimientos científicos y capacidades tecnológicas.

d. Impulsar las actividades científicas y tecnológicas para integrar los sectores productivos y universitarios, así como: elaboración de proyectos conjuntos, coordinación de foros, seminarios, charlas, entre otros.

3. Estrategias para establecer modalidades de vinculación.

a. Programar visitas y reuniones a las empresas del sector productivo por parte del Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo mensualmente para aumentar la captación y retención de los recursos humanos.

b. Promover convenios con las empresas del sector productivo con la finalidad de satisfacer sus necesidades en áreas prioritarias.

c. Gestionar contratos, acuerdos e intercambios de personal, equipos e infraestructura entre el IUTM y las empresas del sector productivo de Maracaibo.

d. Promover foros y eventos para dar a conocer resultados obtenidos en las investigaciones realizadas en el IUTM, como una forma de divulgar, promocionar y comercializar la tecnología.

e. Llevar un registro de las empresas que requieran adiestramiento por parte de la institución universitaria a través de una base de datos que registre la información de las mismas.

f. Promover la comunicación efectiva entre el departamento de pasantías del IUTM y las empresas del sector productivo de Maracaibo por medio de correo electrónico, folletos, revistas y medios de comunicación.

g. Fortalecer la participación de estudiantes del IUTM en el asesoramiento y servicio técnico a las empresas del sector productivo para contribuir a la agilización de sus procesos internos.

h. Establecer contactos con las empresas del sector productivo a través de visitas y reuniones para promocionar y negociar las líneas de investigación en cada una de las áreas del IUTM.

i. Fomentar la realización de proyectos conjuntos entre ambos sectores con la finalidad de establecer vínculos entre los mismos.

j. Investigar constantemente la demanda tecnológica del sector externo con el fin de cubrir las necesidades del mercado en el área científica y tecnológica en mediano o largo plazo.

k. Impulsar como fuente generadora de ingresos adicionales las actividades de capacitación, negociación y entrenamiento de recursos humanos.

l. Fortalecer las relaciones entre ambos sectores mediante el intercambio de personal con el sector externo.

m. Establecer normativas para la vinculación entre el departamento de pasantías del IUTM y las empresas del sector productivo de Maracaibo.

n. Promover la transferencia de tecnología entre ambos sectores con el fin de fortalecer las relaciones entre los mismos.

CONCLUSIONES

En referencia a la situación actual de vinculación entre el Departamento de Pasantías del Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo (IUTM) y el sector productivo de la ciudad de Maracaibo, se detectó que factores internos aplicados en cada sector se llevan a cabo eficientemente en su mayoría por el personal que labora en los mismos, aun cuando la obtención de una fuente de recursos económicos es muy importante, y se notó que se realizan visitas a las empresas por los coordinadores de pasantías del IUTM. Por otra parte, se reveló que existen factores externos que han impedido el proceso de vinculación han sido la falta de políticas de vinculación y poca comunicación entre el Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo y las empresas de Maracaibo.

En relación a los elementos que favorecen la vinculación entre Departamento de Pasantías del Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo (IUTM) y el sector productivo de la ciudad de Maracaibo, se visualizó que la colocación de pasantes y la calidad del proceso de pasantías son los aspectos más importantes o motivaciones institucionales que han facilitado la vinculación entre la Institución y las empresas, además también se notó que la calidad de los pasantes recibidos del IUTM han sido una motivación de manera estructural relevante para las empresas. Por otro lado, los dos sectores afirmaron que la vinculación es un proceso significativo para las partes involucradas.

Con respecto a los elementos que obstaculizan la vinculación entre Departamento de Pasantías del Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo (IUTM) y el sector productivo de la ciudad de Maracaibo, se evidencia que la falta de recursos económicos ha sido una barrera estructural que afecta la relación de ambos sectores para la realización de proyectos conjuntos, además gran parte de los empresarios afirman no conocer las áreas de estudio del IUTM para el desarrollo de los mismos.

En cuanto a las barreras motivacionales, las empresas afirman tener confianza los pasantes egresados de la institución aun cuando la restricción presupuestaría y la falta de tiempo afecta este proceso. Con respecto a las barreras de procedimiento, la inadecuada mercadotecnia de servicios y la falta de proyectos conjuntos siguen siendo factores que han incidido en alto grado la vinculación entre ambos sectores.

En lo que se refiere a las Modalidades de Vinculación entre el Departamento de Pasantías del IUTM y el Sector Productivo de la ciudad de Maracaibo, la colocación de pasantes y la visitas a las empresas son las formas tradicionales de vinculación más notorias en este proceso, además el apoyo técnico, la prestación de servicios, cooperación en la formación de recurso humano y el apoyo financiero a las investigaciones son las modalidades complejas más relevantes y que se deben aprovechar al máximo en este estudio para la formulación de estrategias.



Finalmente, se formularon estrategias de vinculación, que permitan mejorar la comunicación entre ambos sectores, la ejecución de proyectos conjuntos, y facilitar la aceptación de pasantes del tecnológico hacia las empresas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arellano, A. y Ortega, C. (2002). La investigación tecnológica universitaria y su vínculo con el sector productivo. El caso de la Universidad Autónoma del Estado de México. México. Plaza y Valdés.
- Arteaga, A. (1995). Mecanismos de investigación universitarios con el sector productivo. Centro de Estudio de Corrosión de LUZ, estudio de caso. Trabajo Especial de Grado para optar al Título de Magíster Scientiarum en Planificación y Gerencia en Ciencia y Tecnología. Universidad del Zulia. Venezuela.
- Bavaresco, A. (1994). Proceso metodológico de la investigación. Cómo hacer un diseño de investigación. Venezuela. Academia Nacional de Ciencias. Servicio Bibliotecario de la Universidad del Zulia.
- Blais, R. (1991). Condiciones para una vinculación eficaz universidad - industria. Curso sobre vinculación. México. Centro para la Innovación Tecnológica.
- Cuesta, E. (2000). Vinculación del instituto universitario de tecnología de Maracaibo y su entorno productivo en el ámbito investigativo. Tesis doctoral. Universidad Privada Dr. Rafael Beloso Chacín. Venezuela.
- Esposito, C. (1995). Vinculación universidad - entorno socioeconómico: innovación tecnológica para el sistema constructivo del adobe. Venezuela. Publicaciones de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Venezuela.
- Paredes, L. (1994). Gestión de la vinculación universidad - empresa: el caso de la Universidad del Zulia - Maracaibo / Venezuela. Anais del XVIII Simposio de Gestao da innovacao Tecnologica Sao Paulo. Octubre, Brasil.
- Pirela, A.; Rengifo, R. y Arvanitis, R. (1991). Vinculación universidad - empresa en Venezuela: fábula de amores platónicos y cicerones. Acta Científica Venezolana, 42, pp. 239-246.
- Salkind, N. (1998). Métodos de investigación. México. Editorial Prentice May Hispanoamericana.
- Solleiro, J. (1991). Gestión de la vinculación Universitaria - Sector Productivo. Curso PROTEC - Centro para la innovación Tecnológica. México. UNAM.
- Solleiro, J. (1993). Gestión de la vinculación universidad - sector productivo. Venezuela. Editorial Nueva Sociedad.



Solleiro, J. (1994). Gestión de la vinculación universidad - sector productivo. Chile. CINDA.

Tamayo y Tamayo, M. (2001). El proceso de la investigación científica. México. Editorial Limusa, S.A.