

MULTICIENCIAS, Vol. 8, N° Extraordinario, 2008 (63 - 70)
ISSN 1317-2255 / Dep. legal pp. 200002FA828

Universidad y su vinculación con el sector empresarial y el desarrollo económico de las Pymes

Alonso Pirela Añez

Instituto Universitario de Tecnología de Cabimas.

E-mail: alonsoelias@hotmail.com

Resumen

El propósito de la investigación de la cual se extrae el presente artículo estuvo dirigido a analizar la variable Universidad y su vinculación con el Sector Empresarial para el Desarrollo Económico de las PYMES. La metodología fue de carácter descriptiva. Los resultados del estudio evidenciaron que el plan prospectivo del Estado Zulia fue una fortaleza para que las PYMES logren su desarrollo económico. Se concluye que el análisis de desarrollo económico de las PYMES es un elemento de vinculación entre la Universidad y el Sector Productivo. Estos resultados sirvieron de base para proponer lineamientos de acción para la creación de un parque industrial de empresas de alta tecnología (Incubadoras) que contribuyan al desarrollo económico de las PYMES del Estado Zulia. Por otro lado, se determinó la calidad y su relación con la educación superior para lograr el desarrollo económico.

Palabras clave: Universidad, desarrollo económico, productividad, pymes.

University and its Relation with the Productive Sector and Pymes' Economical Development

Abstract

The purpose of this investigation which it's extracted this article was directed to analyze the variable University and its relation with the productive sector in order to build up the PYMES' economical development. The methodology used was descriptive. The results of this study showed that the prospective plan of Zulia State was strength for PYMES in order to achieve their economical development. As a conclusion, it can be said that the PYMES economical development analysis is an element of relation between the university and the productive sector. These results were used as base to propose lines of action to create an industrial park of high tech enterprises that contribute to the PYMES' economical development of Zulia State. On the other hand, it was determined the quality and its relation with university education to achieve economical development.

Key words: University, economical development, productivity, pymes.

Introducción

Los permanentes cambios sociales que ocurren a nivel mundial y el acelerado ritmo en el cual estos se producen, le plantean a las Instituciones de Educación Superior la necesidad de adoptar una conducta que le permitan valorar el alcance de estos cambios evaluando la calidad y la pertinencia de las actividades que se realizan.

Al respecto, las organizaciones universitarias no escapan a este proceso y deben acometer reformas estructurales para replantearse la relación con el entorno y de este modo resolver los problemas en los campos de la tecnología, la globalización, el acceso y la participación a nuevas formas de aprendizaje y falta de gestión del talento humano, lo cual dificulta a cabalidad el cumplimiento de su misión y se debe renovar el pensamiento gerencial con el objeto de dar respuestas eficientes a las nuevas demandas exigidas por las Instituciones de Educación Superior por el entorno social y empresarial.

Siguiendo el mismo orden de ideas, Castro (1999) plantea que el desarrollo económico junto con los conceptos más recientes, de desarrollo social y desarrollo político, constituye el fenómeno que los historiadores han llamado modernización, que implica innovación en numerosas fa-

cetas del comportamiento humano y de la organización social.

Asimismo, el proceso de desarrollo económico admite pactos constitucionales que son realizados para dar estímulos e impulsar innovaciones e inversiones con el propósito de establecer un eficaz sistema de fabricación y un sistema de distribución para los bienes y los servicios.

Ahora bien, el termino desarrollo se entiende como una condición social dentro de un país, donde las necesidades auténticas de su población se satisfacen con el uso racional, sostenible y sistemas naturales. La utilización de los recursos estaría basada en una tecnología que respete los aspectos culturales y los derechos humanos. Esta definición de desarrollo incluye la determinación de que los grupos sociales tienen acceso a organizaciones y a servicios básicos como educación, vivienda, salud, nutrición, y sobre todo que sus culturas y tradiciones sean respetadas dentro del marco social de un estado o nación en particular.

Desde esta perspectiva, la investigación de la cual se extrae el presente artículo se planteó como objetivo: analizar Universidad y su vinculación con el Sector Productivo y el desarrollo económico de las PYMES.

En correspondencia al objetivo señalado, se hace pertinente definir algunos términos como vinculación entre la universidad y el sector empresarial, nueva visión de las relaciones entre la universidad y el sector empresarial, vinculación, desarrollo económico, la calidad en la educación superior, plan prospectivo de desarrollo, elementos del plan prospectivo, vinculación entre el desarrollo económico, la universidad y el sector productivo, modelo de incubación, la metodología, lineamientos de acción para la creación de un parque industrial de empresas, resultados, conclusiones y la bibliografía. A continuación se desarrollan algunos de ellos.

Vinculación entre la universidad y el sector empresarial

Se define como la relación que se establece entre los criterios de investigación, institutos de educación superior y el sector empresarial, para lograr el intercambio de conocimiento, transferencia de tecnología y el aprovechamiento de recursos materiales, humanos y financieros con la finalidad de satisfacer las necesidades mutuas. En este sentido, en el caso del sector de los institutos de educación superior, estos intercambios están referidos a lograr una mejor imagen de la sociedad y una mejor interacción entre la teoría y la práctica. Solleiro (1999) plantea que el caso del sector productivo, se pretende generar nuevas ideas que conduzcan a una mejor competitividad en el mercado, el acceso a infraestructuras, y mejorar egresados para el reclutamiento.

Una nueva visión de las relaciones universidad y el sector empresarial

Fernando y otros (2000), establecen que desde la segunda guerra mundial hasta los años 80, y aún hoy, las relaciones entre la universidad y el sector empresarial, también sector productivo, se han estado enfocando desde una concepción lineal de la innovación. De esta manera, en esta noción se considera que para sacar al mercado nuevos productos o para modificar los procesos de fabricación, se dan una serie de etapas que se inician con la investigación científica; por ello, este enfoque también se denomina secuencial, ya que se considera que a partir de las actividades de investigación y desarrollo se ha de llegar necesariamente a la incorporación al mercado de nuevos productos o procesos, es decir, que se parte de la hipótesis de que la innovación tiene su origen en el descubrimiento científico.

Vinculación

Según Labrador (2001), es un conjunto de actividades entre los miembros del personal académico y representantes de las empresas, donde se entrenan personas en áreas y actividades específicas de ciencia y tecnología de las empresas anexas y prestación de servicios para la solución de problemas formales para dar respuestas inmediatas y satisfacer las necesidades de ambos sectores.

Por otro lado, Campos (2005) afirma que la vinculación es un eje estructurador de la planeación académica, esto es, que las funciones de docencia e investigación universitarias encuentran mecanismos y formas de articulación de manera más estrecha y efectiva con la sociedad y la economía.

En este sentido, se comprende que la vinculación es tarea física o intelectual ejecutada de manera permanente, con talentos humanos y materiales de la universidad en beneficio de tercera persona.

Desarrollo Económico

Barreiro (2000), define el desarrollo económico como el resultado de una acción de los actores o agentes que inciden (con sus decisiones) en el desarrollo de un territorio determinado. Estas decisiones no solamente se toman a una escala local, sino que existen decisiones que tomadas en otra escala (por ejemplo, a nivel nacional o internacional) tienen incidencia en el desarrollo de un territorio dado.

Al respecto Mora (2007), establece que el desarrollo económico es el proceso que permite la mejora la mejora en la calidad de vida de la población y se caracteriza por el aumento del ingreso real percapita, mejora en los servicios de salud, educación, vivienda, entre otros, es decir, es el proceso mediante el cual se produce una mejora en el bienestar de los habitantes de un país.

Ante los planteamientos propuestos, se infiere entonces que, el desarrollo económico es la capacidad de un municipio, estado, o país, para crear riquezas con la finalidad de promover la prosperidad económica y social de sus habitantes.

Calidad en la Educación Superior

Para la Comisión de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Tecnología (UNESCO, 1999), la calidad, depende en gran medida del entorno, por lo que no se puede hablar de calidad sin hablar de pertinencia, ya que los dos conceptos están relacio-

nados. Entonces la pertinencia y la calidad son las características deseables de la universidad.

Al respecto, Briceño (2007), establece que una educación es de calidad cuando satisface las expectativas de la sociedad y responde a las características socioculturales de los usuarios. Asimismo, esta afirmación coincide con la Declaración internacional de Rectores Latinoamericanos y Caribeños en cuanto a compromiso social de las universidades de América Latina y del Caribe (2007), relativo a la calidad y pertinencia de las mismas; dicho compromiso se basa en la contribución al desarrollo humano sustentable, la equidad (igualdad de acceso a la universidad), la inclusión social, los derechos humanos y la cultura de la paz.

Sobre esta situación, es fundamental preservar, fortalecer y respetar el principio de autonomía, para que las universidades en interacción con la sociedad, ejerzan su compromiso social con libertad y creatividad. Es así, como las universidades juegan un papel estratégico en el desarrollo sustentable de cada región; velando por una sociedad más justa, fomentando los valores y preservando el medio ambiente. De este modo, la declaración mencionada propone fortalecer el compromiso de las instituciones universitarias respecto a la expansión de la cobertura de la Educación Superior, asegurando la calidad y respetando el principio de inclusión social.

Plan prospectivo entre la Universidad y el Sector Productivo para el desarrollo del Estado Zulia

Fundacite Zulia, como ente rector de la ciencia y tecnología en la región zuliana se planteó como meta, propiciar la integración de distintos sectores de la región interesados en disponer de un Plan Regional de Ciencia y Tecnología, como base para desarrollar el trabajo se tomaron las áreas prioritarias nacionales de ciencia, tecnología e innovación y las áreas regionales complementarias.

En esa dirección, se promovió un proceso que se caracterizó por la:

- Orientación de las discusiones e intercambios para la aplicación del conocimiento en Ciencia y Tecnología a situaciones cuya solución mejore la calidad de vida del ciudadano.
- Articulación en forma pertinente, oportuna y factible, entre los problemas y necesidades identificadas en común y las áreas prioritarias del desarrollo nacional y regional.

- Vinculación y compromiso de los diferentes actores sociales en el diseño de un portafolio de proyectos concretos en investigación y desarrollo regional.

En el marco de lo establecido, se presentan los objetivos de esta propuesta como son:

Objetivos Generales

- Impulsar la generación de políticas científicas y tecnológicas regionales en consonancia con los lineamientos de la ciencia, tecnología e innovación.
- Coordinar estrategias regionales que fortalezcan la cooperación, el compromiso y trabajo conjunto, dirigido a desarrollar actividades de investigación y desarrollo que contribuyan con el mejoramiento de la calidad de vida de la gente.

Objetivos Específicos

- Conocer las necesidades y problemas que afectan a las comunidades e identificar los que son factibles de ser solucionados a través de la ciencia y la tecnología.
- Propiciar previa identificación la creación de líneas, programas y proyectos de investigación y desarrollo factibles, según las áreas prioritarias de desarrollo nacional y regional.
- Coordinar acciones para la generación de compromisos entre los diferentes actores sociales involucrados en temas de investigación y de gestión.

Desde una visión prospectiva se agregan los elementos respectivos, de los cuales se evidencian los siguientes:

Elementos del plan prospectivo de desarrollo económico entre la universidad y las PYMES del Estado Zulia

Según Márquez (2002), los elementos del plan prospectivo de desarrollo económico de las pequeñas y medianas empresas del Estado Zulia son:

Los actores sociales involucrados en el sector de la pequeña y medianas empresas están: Fundacite Zulia, el Ministerio de Ciencia y Tecnología, la Universidad del Zulia, el Centro de Investigaciones Carboníferas y Siderúrgicas (CICASI), la Gobernación del Estado Zulia, Fonfides, las Alcaldías del Estado Zulia y Corpozulia.

Para fundamentar, hay que considerar el análisis FODA del sector metalmecánica de la pequeña y mediana empresa ubicada en la zona industrial sur del Municipio Maracaibo. Entre sus fortalezas se puede decir que este parte representa el mayor número de establecimientos

manufactureros con el que Maracaibo cuenta y sus empresarios tienen un fuerte espíritu emprendedor y constancia. Entre las debilidades se puede indicar que esta fracción posee bajos niveles de utilización de la capacidad instalada, una escasa cultura hacia la calidad y la competitividad y una baja gestión tecnológica de procesos, productos y materiales.

En esa dirección, las oportunidades que presenta el sector se puede decir que los actores sociales involucrados toman mayor conciencia sobre la importancia de desarrollar más mecanismos de vinculación entre las universidades y la industria, y se estudian posibilidades de instalar cátedras para la formación de emprendedores, se dispone de los recursos necesarios para apoyar una política orgánica, coherente y desarrollo del sector. Entre las amenazas podemos mencionar, que el sector no cuenta con una buena gestión en la gerencia pública de políticas orientadas hacia las PYMES y los espacios de consenso entre el sector privado y el público están muy reducidos.

Análisis FODA del área de la pymes

a. Análisis interno

Fortalezas

- Parque de maquinaria versátil y flexible.
- Elevada sencillez para su reconversión.
- Fuerte espíritu emprendedor y persistencia.
- El sector representa el mayor número de establecimiento manufacturero con el que el Zulia Cuenta.
- El sector representa la primera importancia en generación de empleo productivo.

Debilidades

- Elevada tasa de mortalidad empresarial.
- Bajos niveles de utilización de la capacidad instalada.
- Escasa cultura hacia la calidad y la competitividad.
- No se realiza investigación y desarrollo.
- Baja gestión tecnológica de procesos, productos y materiales.
- Relativamente bajo nivel de formación técnica y de gestión.
- Parque de maquinarias y equipo con elevada obsolescencia.

b. Análisis externo

Oportunidades

- Las universidades enfrentan un nuevo paradigma: las Universidades Abiertas, las cuales asumen mayor sensibilidad y responsabilidad social.

- Cada vez se toma mayor conciencia sobre la importancia de desarrollar más mecanismos de vinculación Universidad – Industria y se estudian posibilidades de instalar cátedras para la formación de emprendedores.
- Los organismos multilaterales disponen de los recursos necesarios para apoyar una política orgánica y coherente de rescate y desarrollo del sector.
- La descentralización permitiría coordinar esfuerzos a un nivel de poder político más cercano al empresario.

Amenazas

- Inoperatividad de los canales burocráticos para concretar los compromisos políticos en resultados eficientes.
- Baja gestión en la gerencia pública de políticas orientadas a la PYME.
- Reducción en los espacios de consenso entre el sector privado y público.
- Práctica de gobierno con limitada capacidad para comprender desarrollar los mecanismos de participación efectiva entre los organismos económicos establecidos y la planificación del marco legal
- Ausencia de un plan regional de desarrollo económico local y de política de desarrollo industrial.
- Costos y disponibilidad de energía poco competitivos. Servicios industriales de carácter monopólico, costosos y deficientes. Escasa adaptación del sistema educativo a las demandas del sistema regional de producción. La carencia de una cultura para la innovación y el emprendimiento empresarial, la lentitud del aparato burocrático del gobierno para modernizarse.

Tal planteamiento conduce a describir, la vinculación entre el desarrollo económico, la universidad y el sector productivo de las PYMES y el modelo de incubación.

Vinculación entre el desarrollo económico, la universidad y el sector productivo de las pequeñas y medianas empresas del Estado Zulia

Generalmente la vinculación o interacción de la Universidad con el Sector Productivo, no es de data reciente, especialmente si se analiza que la Universidad forma a los profesionales que la industria necesita para su proceso productivo, administrativos, gerencia, entre otros.

Desde este punto de vista, la relación entre la universidad y el sector productivo nació de manera informal y se hizo más fuerte cuando las empresas comienzan a vincularse con los investigadores y docentes universitarios, lo cual tiene una gran importancia, porque da mayor luz sobre la naturaleza de la vinculación, sus motivaciones y

efectos sobre las partes involucradas, y tal vez, sobre la existencia de senderos evolutivos de la vinculación.

Son muchos los autores tanto de países industrializados, como los no industrializados que han escrito y definido el concepto de vinculación con el sector productivo Sollenro (1999), igualmente con el modelo de incubación, que a continuación se explica.

Modelo de incubación entre la universidad y el sector productivo

La incubadora de empresas del sector universitario UNET, apoya la creación de empresas innovadoras basadas en un conocimiento dentro de un modelo de incubación flexible, integral y estrechamente vinculado con la universidad, el cual contempla tres fases en un proceso, que según Hulett (2001) son: preincubación, incubación y desincubación.

La preincubación, busca transformar las ideas o proyectos innovadores, tanto de la comunidad académica como del entorno, en un negocio con potencial de comercialización. Tiene una duración máxima de un (1) año. Los elementos más importantes a consolidar en esta fase son el valor agregado de la idea, el negocio y el desarrollo del perfil del emprendedor.

En correspondencia a la incubación, se le proporciona al emprendedor la infraestructura física bajo contrato de arrendamiento, el apoyo estratégico y gerencial para el desarrollo de sus actividades. En esta fase se ofrecen servicios básicos, tecnológicos, estratégicos y otros opcionales. Esta fase tiene una duración entre dos (2) a tres (3) años dependiendo del nivel de maduración de la empresa.

En esta fase se apunta a la constitución de la empresa, las cualidades gerenciales del emprendedor, la puesta en marcha del plan de negocios y el desarrollo de la innovación.

En cuanto a la desincubación, que tiene como objetivo apoyar a las empresas a instalarse fuera de la infraestructura de la incubadora. Tiene una duración entre tres (3) y cinco (5) meses. En ésta última etapa, los elementos más importantes que inciden son: la empresa consolidada, su posicionamiento del mercado y los procesos de asociatividad con otras empresas.

Siguiendo el orden de la investigación, corresponde explicar la metodología empleada, la cual se describe a continuación.

Metodología de la investigación

La metodología empleada en esta investigación fue descriptiva, para la cual se seleccionó una población de 40 sujetos, todos gerentes que laboraban en las PYMES del sector productivo metalmeccánica de Maracaibo. Se aplicó la técnica de la encuesta, con un instrumento tipo cuestionario. Para el análisis de los resultados se utilizaron tablas y gráficos con distribución de frecuencias. Es decir se presentan y describen los hechos tal cual como sucedieron en la realidad. Al respecto, Chávez (2000), expresa que este tipo de investigación es aquella que se orienta para recolectar información relacionada con el estado real de los fenómenos, personas, objetos o situaciones, tal como se presentan en el momento de su recolección.

Siguiendo el mismo sentido, se mencionan a continuación los lineamientos de acción para la creación de un parque industrial de empresas de alta tecnología.

Lineamientos de acción entre la universidad y el sector productivo para la creación de un parque industrial de empresas de alta tecnología (Incubadoras) que contribuyan al desarrollo económico de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES).

A continuación se mencionan los lineamientos de acción que deben seguirse para la creación de un parque industrial de empresas de alta tecnología, según Pirela (2005) son:

- Debe definirse una política regional y nacional de desarrollo industrial y tecnológico que contenga la innovación, modernización, creación del nuevo tejido industrial, los nuevos emprendedores, el financiamiento y la asistencia técnica de las PYMES.
- Rescatar el parque tecnológico del sector metalmeccánica de las PYMES, bajo la tutela y el liderazgo de las universidades y de las organizaciones de establecimientos científicos pero en coordinación con el sector productivo de la región, con la finalidad de que se recupere el equilibrio entre la empresa y la academia.
- Desarrollar procesos de producción para la elaboración de partes, piezas y equipos para la industria metalmeccánica.
- Aumentar los programas de formación empresarial y gerencial.

- Emplear recursos para el financiamiento de empresas con baja competitividad y el desarrollo de empresas de base tecnológica.
- Promover el desarrollo de servicios tecnológicos para la implantación de normas en los procesos de fabricación de las PYMES del sector metalmeccánica.
- Fomentar el desarrollo de laboratorios de certificación de normas de calidad.

Resultados

Entre los resultados de la investigación se tienen:

- Los resultados del estudio evidenciaron que el plan prospectivo del Estado Zulia fue una fortaleza para que las PYMES logren su desarrollo económico.
- Las universidades deben llevar a cabo procesos educativos acorde con su misión que puedan ser evidenciados públicamente para determinar su calidad.
- A los empresarios del sector productivo les interesa que las universidades le presten siempre asistencia técnica a sus empresas, especialmente si se analiza que la Universidad forma a los profesionales que la industria necesita para su proceso productivo, administrativo, gerencial, y para el logro de proyectos tecnológicos de creación de empresas.
- Para el logro del desarrollo económico de las pequeñas y medianas empresas, la investigación debe tener una función sobresaliente en la organización interna de los establecimientos científicos superiores, ya que esta es una actividad irremplazable, donde el cuestionamiento del saber se hace permanente, progresivo y para cumplir esta misión, sus actividades están dirigidas a crear, asimilar y difundir el saber mediante la investigación y la enseñanza.

Consideraciones finales

Entre las consideraciones más pertinentes, se tienen:

1. Se concluye que el análisis de desarrollo económico de las PYMES es un elemento de vinculación entre la Universidad y el Sector Empresarial.
2. Los resultados de la investigación permiten afirmar que el modelo de incubadora de empresas entre la universidad y el sector empresarial es una nueva modalidad para la creación de un parque industrial de empresas de alta tecnología.
3. Desde el punto de vista de la vinculación del desarrollo económico con el sector empresarial de las PYMES, los

sujetos en su mayoría pronunciaron siempre cuando se logra la vinculación entre los sectores involucrados, ambos se benefician porque facilita el proceso de vinculación entre las universidades y diferentes sectores que consolidan la vida económica del país.

4. El modelo de incubadora de empresas es una nueva modalidad para la creación de un parque industrial de empresas de alta tecnología, si la vinculación de la universidad con el sector empresarial, se concibe como una serie continua de talento e ideas entre estos sectores, interactuando constantemente con las instituciones del sector público, para que estas contribuyan con aportes de capital para las PYMES del sector metalmeccánica.

Finalmente luego de describir los hechos, resultados y conclusiones de la investigación, a continuación se señalan las referencias bibliográficas utilizadas en la investigación.

Referencias

- BARREIRO, Fernando (2000). **Desarrollo desde el Territorio**. Barcelona.
- BADILLO, Margarita (1999). **Visión Retrospectiva y Prospectiva de la relación Educación Sector Productivo**. Desarrollo Trabajo Final Seminario Educación y Desarrollo. Tesis Doctoral. Universidad Rafael Bellosó Chacín. Maracaibo. Venezuela.
- BRICEÑO, Sagrario (2007). **Calidad en la Educación Superior en los Países Subdesarrollados**. Tesis Doctoral. Universidad Rafael Bellosó Chacín. Maracaibo. Venezuela.
- CAMPOS, Guillermo (2005). "Vinculación Universitaria: Ese Oscuro Objeto del Deseo". **Redie. Revista Electrónica de Investigación Educativa**. Volumen 7, Número 2. México.
- CASTRO, Néstor (1999). **Crecimiento y Desarrollo Económico**. Centro de Estudios Latinoamericanos (CEELA). Universidad del Zulia. Maracaibo. Venezuela.
- CHÁVEZ, Nilda (2000). **Introducción a la investigación educativa**. Tercera Edición. Editorial Columna. Maracaibo. Venezuela.
- FERNANDO de Lucio, y Otros (2000). **Relaciones Universidad-Empresa entre la transferencia de Resultados y el Aprendizaje Regional**. España.
- HULETT, María (2001). **Gestión Tecnológica y Modernización Empresarial**. Universidad Experimental del Táchira. San Cristóbal. Venezuela.
- LABRADOR, Miguel (2001). "Vinculación del Conocimiento de los Egresados del Ince con el Sector Productivo". Tesis de Maestría. Facultad de Humanidades y Educación. Universidad del Zulia. Maracaibo. Venezuela.
- MARTÍNEZ, Cintia (2000). **Lineamientos Estratégicos de Gestión Tecnológica en el Proceso de Vinculación Universidad – Sector Productivo**". URBE. Tesis Doctoral. Maracaibo. Venezuela.

MORA, José (2007). **Crecimiento y Desarrollo Económico**. Maestría en Economía.

MÁRQUEZ, Nelson (2002). **Hacia un Plan Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Estado Zulia**. Fundacite Zulia. Ediciones Astro Data S.A. Maracaibo. Venezuela.

PIRELA, Alonso (2005) “El Desarrollo Económico de las PYMES como Elemento Generador de Vinculación”. Tesis Doctoral. Universidad Rafael Bellosó Chacín. Maracaibo. Venezuela.

SOLLEIRO, José (1999). **Gestión Universidad Sector Productivo**. Centro Inter. Universitario de Desarrollo. Santiago de Chile. Chile.
