

## Modalidades de vinculación entre los Centros e Institutos de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad del Zulia

Bohórquez, Rosa\*

### Resumen

El presente artículo tiene como propósito describir las modalidades de vinculación que se dan entre los Centros e Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad del Zulia con la finalidad de proponer estrategias para desarrollar tales modalidades. La investigación está sustentada teóricamente por los autores Solleiro (1990-1999), Fernández (1997), y Serna (2002). La metodología empleada fue de tipo descriptiva, de campo, no experimental-transaccional. El instrumento utilizado fue un cuestionario mixto aplicado a cincuenta (50) investigadores, el coeficiente de estabilidad fue de un 89,8% de confiabilidad. Los resultados revelaron que entre las dependencias las modalidades de vinculación no existen, solo se limitan a la difusión de resultados, no existen programas de capacitación conjunta, ni tampoco solución a los problemas regionales y los contactos entre los investigadores son personales. Estos resultados sugieren proponer estrategias para desarrollar modalidades desde los centros e institutos de investigación hacia las autoridades, con los otros centros de la facultad y personales con los investigadores de otros centros y el correspondiente plan de ejecución.

**Palabras clave:** Vinculación interinstitucional, estrategias de vinculación, investigación.

### *Connection Modalities Between Centers and Research Institutes in the School for Social and Economic Sciences at the University of Zulia*

### Abstract

The purpose of this article is to describe the connective modalities appearing between the Centers and Research Institute in the School of Social and Economic Sciences at the University of Zulia in order to propose strategies for developing these modalities. The research was supported theoretically by the authors Solleiro (1990-1999), Fernández (1997), and Serna (2002). Methodology was of a descriptive, non-

\* Escuela de Sociología, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad del Zulia. Magíster en Gerencia de Proyectos de Investigación y Desarrollo. Telf. 0261-7596508. E-mail: rosanautica58@hotmail.com

Recibido: 07-02-28 • Aceptado: 07-12-05

experimental, transectional field design. The instrument used was a mixed questionnaire applied to fifty (50) researchers; the stability coefficient was 89.8% reliability. Results revealed that among the dependencies, modes of connection do not exist; they are limited only to the diffusion of results. There are no joint training programs or solution to regional problems; contacts among researchers are personal. These results suggest proposing strategies for developing modalities from the centers and research institutes toward the authorities, with other centers in the School, personal connection modalities with researchers from other centers and a corresponding plan for execution.

**Key words:** Inter-institutional connection, connection strategies, research.

## **Introducción**

Las nuevas tecnologías están dadas por un nuevo modelo de eficiencia productiva basado en los niveles de productividad, calidad y capacidad de respuestas distintas a las que hasta ahora venían determinando la competitividad. Todo lo anterior implica un cambio profundo de las capacidades gerenciales, donde la organización lleva por nombre “organización eficiente”.

Para llevar adelante una organización eficiente es preciso contar con la capacidad tecnológica. Por lo tanto, es necesario entender los procesos de aprendizaje de las empresas y bajo cuáles condiciones ocurre éste.

Disponer de la capacidad tecnológica consiste en tener conocimientos así como informaciones a través de las cuales la empresa pueda realizar un uso excelente de su capacidad de producción así como de transformarla y reemplazarla. Las capacidades tecnológicas comprenden: a) La capacidad de adquisición de tecnología; b) El uso de las tecnologías; c) La generación de tecnología o de innovaciones tecnológicas, y d) Capacidad para cambiar y evolucionar.

Las capacidades, enunciadas en el párrafo anterior, deben ser complementadas con las capacidades existentes en el entorno donde se fusionen elementos, tales como: las relaciones de las empresas con los centros de Investi-

gación y Desarrollo (I y D) estatales y privados, los proveedores de insumos, de capital, los clientes y el sector investigativo.

Es necesario crear en las empresas un nivel de conciencia sobre la fortaleza que implica la competitividad y sus requerimientos para afrontar el mercado competitivo. La economía de hoy en día además de la rivalidad, la cooperación también es necesaria para poder competir. Es preciso encarar la modificación de las estructuras organizativas de las empresas y sus patrones gerenciales para poder dar respuesta a las situaciones nuevas que se derivan de la transformación del entorno que se vincule, de alguna manera, al departamento de I y D haciendo esfuerzos por buscar información y conocimientos en el entorno, lo cual les permitirá comparar, ampliar y nutrir el conjunto de conocimientos de la empresa.

Las empresas, para nutrir y mejorar sus capacidades tecnológicas deben ampliar sus vinculaciones con instituciones externas implantando nuevos sistemas de productividad, invirtiendo en el entrenamiento de los recursos humanos, actividades de investigación y desarrollo, contratación de asistencia técnica, la búsqueda de información especializada, y la realización de estudios de mercado.

Para lograr lo anterior, se requiere que el Estado formule políticas orientadas a fortalecer la base tecnológica del sector productivo. No puede ignorarse la intervención estatal

en el estímulo y orientación del desarrollo científico y tecnológico de las empresas bajo ciertas modalidades. Debe constituirse un Estado menos proteccionista y más fuerte, con otras formas de relacionarse con los agentes que conforman el proceso productivo, con la habilidad para crear, conservar y construir alianzas entre el sector productivo y el sector científico, hay que enfrentarse ante una situación que contemple la iniciativa de nuevas formas institucionales para permitir perpetuar las relaciones de los empresarios, trabajadores, Estado e investigadores bajo el acuerdo de estrategias institucionales.

En tal sentido se desea, que el Estado sea capaz de crear redes o cadenas productivas para permitir la creación de nuevos espacios organizativos al generar encuentros entre los distintos actores de una cadena y para que el desarrollo tecnológico sea el producto del intercambio entre esos actores. Dentro de una economía, los recursos tecnológicos que se logran acumular en el sector productivo son importantes, pero los laboratorios así como otras instituciones de carácter científico ayudan a que todo esto sea posible, su rol es imprescindible y de manera complementaria.

Viana y otros (1994: 22) citando a Pérez (1990), plantean que “El Sistema Científico y Tecnológico comprende el ámbito educativo, entrenamiento, redes de bibliotecas, centros de documentación e información, institutos de patentes, normalización y control de calidad, servicios de estadística y, en general, todos los servicios técnicos de asesoría y consultores”.

El desarrollo de capacidades tecnológicas y de organizaciones eficientes puede darse no sólo con la vinculación sector productivo-universidad, sino también entre universidades para apoyarse en pro de la consecución de beneficios mutuos y, así mismo, entre Centros

de Investigación de una misma Universidad y de una misma Facultad para facilitar la gestión de ayudas y el intercambio de conocimientos.

Es el propósito de esta investigación, describir las modalidades de vinculación que se dan entre los Centros e Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad del Zulia, estos son: El Centro de Estudios Sociológicos y Antropológicos (CESA), el Centro de Estudios de la Empresa (C.E.E.), el Instituto de Investigaciones (I.I.) y el Centro de Estadística e Investigación de Operaciones (C.E.I.O.), a fin de proponer estrategias para desarrollar modalidades de vinculación interinstitucional.

Para alcanzar tal propósito, se entrevistaron 50 investigadores, distribuidos entre los cuatro (4) Centros de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, que debían cumplir las siguientes características: ser investigadores adscritos a los Centros, haber estado relacionado a alguna actividad de vinculación, tener publicaciones, tener experiencia en la elaboración de estrategias de vinculación, quedando excluidos los investigadores jubilados, que estén de año sabático, docentes de otras facultades con proyecto y becarios académicos en formación.

## **1. Fundamentación Teórica**

La vinculación es un mecanismo efectivo de cooperación entre las empresas y las universidades, en pro de la interacción entre los principales actores para la transparencia y difusión de la tecnología (Solleiro, 1990).

Se requiere cada vez de mayor inversión en investigación y desarrollo para adecuarlos al acelerado cambio tecnológico, pero es a través de las universidades que se pueden obtener los conocimientos científicos para impulsar el desarrollo, estas instituciones jue-

gan un papel importante en la preparación de profesionales altamente calificados dedicados a la investigación y actualización. Según la Ley de Universidades (1970), la misión de las universidades es estar al servicio de las naciones con la función rectora de la educación, la cultura y la ciencia, actividades que orientan la creación, asimilación y difusión de la investigación y la enseñanza.

Se ha hecho necesario profundizar en las Teorías sobre esta interrelación llamada vinculación entre la investigación de las universidades y el sector productivo, en esta relación intervienen diversos factores para el desarrollo de un país; es por ello que no debe verse como un simple intercambio, va más allá de él, es el compromiso que estrecha y perpetúa sus lazos reales.

Para algunos autores como Martínez (1997), la cooperación entre las empresas y las universidades, se puede realizar a través de servicios de consultoría, programas de entrenamiento y educación continua, explotar los resultados de investigaciones y promoviendo un espíritu emprendedor entre los profesores, estudiantes y personas con interés en la región de su entorno.

Por otra parte, Fernández (1997), plantea que la vinculación puede lograrse de diferentes formas, como apoyo técnico, intercambio de conocimientos, creación de redes de bibliotecas, banco de datos, centros de documentación, publicaciones, programas y proyectos conjuntos, resultados de investigaciones, fórmulas para resolver problemas regionales, satisfacción de necesidades, transferencia de tecnología, actividades de intercambio, aprovechamiento de recursos humanos, materiales y financiamientos.

El término vinculación no es nuevo, uno de los mayores teóricos que ha brindado sus contribuciones con respecto a este tema es

Solleiro (1990), él señala que para darse la vinculación debe existir un objetivo común, esto es el desarrollo de tecnología, donde las partes comparten los esfuerzos y puntos de vista, estos sectores establecen convenios que deben ser claros y precisos para no caer en ambigüedades.

En los países industrializados la experiencia ha sido promovida en materia financiera y estimulada por el Estado. Para Hamel, Doz y Parlad (1989), el término vinculación está asociado al de alianza estratégica que es entendida como colaboración competitiva entre las organizaciones, cuya razón principal es aumentar habilidades y tecnologías para alcanzar investigación y desarrollo y así cerrar las brechas tecnológicas.

En América Latina, la experiencia de vinculación comienza en los años 90, con los aportes de países como Argentina, Chile, México y Venezuela. De acuerdo con la Organización de Estados Iberoamericanos (2002), en los países antes mencionados las universidades forman parte de la directiva de diferentes secretarías, ministerios y centros que financian, promocionan y fomentan el intercambio y el enlace.

En Venezuela, los acelerados cambios tecnológicos hacen que se desarrollen capacidades que la hagan más competitiva. Para Rosales (2002), la mayoría de las empresas venezolanas, no cuentan con investigación y desarrollo interno ni con departamentos técnicos efectivos.

La vinculación entre las universidades venezolanas y el sector productivo de cada región ha sido afectada negativamente por diversos factores que han limitado su consolidación, como la estructura orgánica tradicional de las universidades, toma de decisiones y poca divulgación de los resultados de investigación. Para Paredes y Paredes (1997), el pro-

blema radica en que no existe un enfoque estratégico que establezca una relación entre las misiones y las acciones de los diferentes mecanismos de vinculación utilizados por ambos sectores.

En la Universidad del Zulia, han sido muy grandes los esfuerzos de investigadores por superar los problemas de vinculación, tanto del sector productivo-universidad, como dentro de las Facultades de la Universidad. Los estudios realizados en la Facultad de Agronomía, Petróleo, Experimental de Ciencias y Veterinaria, señalan que el problema radica en que la preocupación por la vinculación parte más de individualidades que de esfuerzos en conjunto.

Estos estudios realizados por Paredes y Paredes (1997) apuntan a la actitud de los diferentes agentes de la infraestructura tecnológica, a la ausencia de una estructura organizativa, para entender las experiencias de vinculación, el funcionamiento operativo de los institutos de investigación independientes de las Facultades, la investigación responde a los intereses individuales de los investigadores, excesivo apoyo a la investigación académica, los proyectos de investigación centrados en la investigación básica, conflictos de intereses entre el personal, falta de organización interna y problemas para conformar equipos interdisciplinarios.

Para atacar los problemas de vinculación es necesario diseñar una serie de estrategias que respondan a las necesidades y carencias de los entes para quienes se diseñan. Las estrategias son un conjunto de acciones que darían un impulso al proceso de vinculación, entre ellas el fomento de actividades en conjunto, creando infraestructuras tecnológicas de uso compartido, fomentando redes de uso común, simplificación de procesos de solicitud y gestión de ayudas.

Para Castro (1997), las estrategias facilitan el acceso y difusión de conocimientos y tecnologías a través de la movilidad de los investigadores y el establecimiento de “pasarelas” entre los tipos de proyectos de investigación básica, aplicada, de desarrollo tecnológico, previendo los mecanismos para evaluar los resultados obtenidos de los proyectos financiados y facilitan la difusión de los conocimientos y tecnologías.

Es necesario para formular estrategias de vinculación: 1) Diagnosticar la situación de la vinculación del Instituto para quién se diseña, 2) Establecer los mecanismos y las modalidades de la vinculación existentes, 3) Determinar las motivaciones para la vinculación y establecer las barreras que obstaculizan la vinculación.

El diagnóstico es una herramienta que permite conocer los factores internos y externos de la organización que están influyendo en los problemas de vinculación. Para David (1997: 192), “La cotejación de las habilidades y fortalezas internas con las amenazas y oportunidades externas origina estrategias alternativas factibles”.

Otros autores como Serna (2002) lo denomina análisis DOFA o diagnóstico estratégico, formulándose la pregunta ¿Dónde estamos hoy?, para este autor el diagnóstico estratégico es el análisis de las fortalezas y debilidades internas de la organización, así como amenazas y oportunidades que enfrenta la Institución.

El otro elemento que se requiere para formular estrategias de vinculación es establecer los mecanismos y modalidades de vinculación existentes. Para algunos autores la experiencia acumulada es la que determina las formas exitosas para mejorar los vínculos y la transferencia de tecnología.

Mecanismos y modalidades para algunos autores son términos diferentes, pero en la práctica éstos se llegan a confundir. Por ejemplo, para Martínez (1993), los mecanismos pueden ser, en algunos casos, oportuna la investigación y desarrollo cooperativo, en otros, el establecimiento de empresas en conjunto para explotar comercialmente una innovación tecnológica. Solleiro (1990) lo usó como modalidades y planteó varias formas, provisión de información técnica especializada y servicios de “Alerta”, cooperación para la formación de recursos humanos, organización conjunta de seminarios, conferencias y contactos personales.

## **2. Resultados de la Investigación**

Esta investigación está sustentada teóricamente por los aportes brindados al tema de vinculación por el autor Solleiro (1990), quien ve la vinculación como una relación entre diversos sectores para el beneficio de quienes se asocian. Plantea este autor que las modalidades de vinculación pueden comenzar desde las formas más sencillas como provisión de información técnica especializada hasta las más complejas como la formación de recursos humanos y la organización conjunta de eventos de interés para los involucrados.

Para algunos autores, las maneras que asumen la vinculación pueden ser de mecanismos como lo plantea Fernández (1997), instrumentos que facilitan la interrelación de los sectores participantes y dependen de la actitud y acuerdo entre elementos del sistema. Para Martínez Pavez (1993), también la denominación mecanismos de vinculación se centran en la creación de Centros, Fundaciones, Oficinas, Estructuras, Empresas y Parques Tecnológicos y no como formas de vinculación propiamente dichas.

En función de lo antes expuesto y en vista de que esta investigación no trata la vinculación como una relación Sector Productivo-Universidad, sino como la interrelación entre Centros de Investigación de una misma Facultad y de una misma Universidad, se asumieron los planteamientos de Solleiro (1990-1997), en cuanto a entenderla como formas o modalidades que requieren de un grupo de investigadores de alto nivel competitivo y de larga tradición investigativa.

Se tomaron elementos del catálogo con las diferentes modalidades de Vinculación Interinstitucional presentados por Solleiro (1990), como son: apoyo técnico, programas de capacitación, organización conjunta de seminarios, conferencias, contactos personales, apoyo al establecimiento de cátedras y seminarios especiales, estímulos y premios a investigadores, acceso a instalaciones especiales, desarrollo tecnológico conjunto.

En este sentido, para el 32% de los investigadores, la modalidad de vinculación utilizada por los centros con las autoridades de la Facultad es a través de la difusión de los resultados de los proyectos, porque éstos deben ser aprobados por el Consejo de Facultad para el financiamiento. Se debe destacar que sólo el 10% mencionó la existencia de programas de capacitación para el personal, específicamente lo hizo el Centro de Estudios Sociológicos y Antropológicos, con investigadores que tienen becas en el exterior y algunos investigadores que se encuentran como auxiliares en formación investigativa.

Los resultados destacan el hecho de que el 28% de los entrevistados opina que no existe ningún tipo de modalidad de vinculación con los otros centros, así mismo para el 22% la única forma de vinculación es a través de intercambio de información científica. Ninguno de los investigadores resaltó el he-

cho de que los centros diseñen en conjunto la solución a los problemas regionales.

Llama la atención de que los menores porcentajes lo obtuvieron la elaboración conjunta de publicaciones (2%), elaboración de programas y proyectos (6%), aprovechamiento de los recursos humanos y materiales (4%), difusión en conjunto de los resultados de los proyectos; estas modalidades de vinculación entre los centros son casi nulas.

Es muy significativo que para el 76% de los investigadores la modalidad de vinculación utilizada es a través de contactos personales, donde manifestaron, al margen del cuestionario, que estos contactos se dan por amistades fuera de la Facultad, en algunos casos a relaciones de amistad o a relaciones de otros espacios educativos que han compartido. El intercambio de conocimientos representa el 16%, pero éstos manifestaron se dan de forma verbal por material que comparten y en el intercambio de publicaciones sólo un investigador del Centro de Estudios de la Empresa respondió que lo hacía y tres del Instituto de Investigaciones que representa un 8%.

En resumen, con respecto a las Modalidades de Vinculación, los investigadores respondieron que éstas son prácticamente nulas, sólo se centra en la difusión de los resultados de algunos proyectos, siendo una debilidad la falta de programas de capacitación conjunta dirigida por las autoridades de la Facultad. Para los entrevistados más de la cuarta parte, opina que no existe ninguna modalidad entre los centros, ni siquiera se diseñan en conjunto la solución a los problemas regionales. Para más de la mitad de los investigadores, la modalidad de vinculación es por contactos personales, por relaciones de amistad entre los investigadores y no por un carácter formal del intercambio o vinculación planificado deliberadamente.

### **3. Conclusiones**

Esta investigación permitió determinar las Modalidades de Vinculación interinstitucional que se deben dar entre los Centros de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. A partir de esta investigación se obtuvieron las siguientes conclusiones:

Los resultados demostraron que prácticamente no existe vinculación interinstitucional entre los centros y sólo se limitan a la difusión de los resultados, no existen programas de capacitación, no hay apertura para la solución de los problemas regionales y los contactos entre los investigadores son más bien personales.

Lo expuesto en el párrafo anterior, permite hacer una reflexión sobre la necesidad de que en estos centros se combinen los atributos que debe tener una organización de investigación para su alto rendimiento, éstos son motivación por el trabajo, confianza en la gerencia, sentido de pertenencia, compartir la visión, valores y objetivos de la gerencia, integración al portafolio de los proyectos en el momento correcto, proyectos de investigación que atraigan recursos externos, un conocimiento organizacional sistemático y una retroalimentación entre las necesidades de la organización, las personas y la gerencia.

Es importante destacar que la gerencia de estos centros de investigación y desarrollo debe construir políticas organizacionales que contribuyan a viabilizar los objetivos y poder ejecutar las estrategias para llevar a cabo la toma de decisiones.

Se debe destacar la necesidad de impulsar el liderazgo que debe tener el gerente de un centro de investigación y desarrollo, que en este caso lo cumplen los directores de estos centros. En consecuencia, el papel de un gerente de investigación debe orientarse a ges-

tionar o integrar la información generada en I + D con las necesidades existentes para convertirlos en conocimiento y abordar aspectos como: políticas de investigación y desarrollo, estrategias gerenciales, recursos y desempeño de la organización a nivel general y en el área de investigación.

Como resultado de esta investigación surgen estrategias para desarrollar modalidades de vinculación interinstitucionales que se plasman en un Plan de Ejecución que se presenta a continuación:

### Estrategias para Desarrollar Modalidades de Vinculación Interinstitucionales



Fuente: Bohórquez (2004).

**Estrategias para Desarrollar Modalidades de Vinculación Interinstitucionales**  
**Plan de Ejecución (con las Autoridades de la Facultad)**

Estrategias	Actividades	Involucrados
1) Crear políticas de vinculación interinstitucional formales.	1) Llevar la propuesta al Consejo de Facultad. 2) Hacer un seguimiento para que estas se aprueben.	– Todos los investigadores
2) Crear una estructura que se encargue de la vinculación interinstitucional.	1) Llevar la propuesta al Consejo de Facultad. 2) Hacer un seguimiento para que se aprueben.	– Todos los investigadores
3) Crear un programa de capacitación en conjunto para todos los investigadores de los centros.	1) Diseñar una base de datos con las informaciones de los investigadores. 2) Diagnosticar las necesidades de formación del personal.	– Asambleas de investigadores de todos los centros de la Facultad. – Consejo de Escuela – Consejo de Facultad
4) Apoyar técnicamente los centros.	1) Prestación de servicios. 2) Difusión de los resultados de los proyectos.	– Miembros del Consejo de la Facultad. – Asamblea de investigadores.
5) Crear un premio al centro que logre aglutinar a la mayoría de los investigadores de los centros.	1) Nombre del premio 2) Características 3) Alcances del premio	– Miembros del Consejo de la Facultad. – Asamblea de investigadores.
6) Incluir en las normativas de la Facultad políticas que regulen las modalidades de vinculación.	1) Buscar los canales de regulación y normativas para el apoyo institucional. 2) Regulación de la propiedad intelectual de la información científico-técnica, publicaciones y aprovechamiento de recursos humanos y materiales.	– Consejo de Facultad – Consejos Técnicos de cada centro. – Consejo universitario

Fuente: Bohórquez (2004).

**Estrategias para desarrollar Modalidades de Vinculación Interinstitucionales**  
**Plan de Ejecución (con los otros Centros de la Facultad)**

Estrategias	Actividades	Involucrados
1) Solución en conjunto de los problemas regionales.	1) Diagnóstico de las necesidades económicas, sociales y políticas del entorno en conjunto. 2) Diseño de programas y proyectos en conjunto.	– Asambleas de investigadores.
2) Involucrar a los otros centros a las actividades que realizan.	1) Difundir y promocionar las actividades. 2) Programación y realización de actividades en conjunto	– Responsables de Proyectos.
3) Elaboración de una publicación en conjunto.	1) Diagnosticar los avances de los proyectos. 2) Determinar los proyectos que ya han culminado.	– Responsables de Proyectos.
4) Aprovechamiento de re-cursos y materiales.	1) Realización de actividades donde se conozca el área de cada investigación. 2) Actividades donde se conozcan los proyectos que están haciendo otros investigadores.	– Asambleas de investigadores.
5) Organizar en conjunto eventos como: seminarios, conferencias, congresos, etc.	1) Intercambiar información científica y tecnológica.	– Asamblea de investigadores.
6) Crear políticas para vincularse con las líneas de investigación de cada centro, los departamentos y las cátedras.	1) Conocer las líneas de investigación de los otros centros. 2) Saber si están comunicados con los departamentos y las cátedras de las Escuelas.	– Coordinadores de proyectos. – Jefes de Departamentos y Jefes de Cátedras.

Fuente: Bohórquez (2004).

**Estrategias para desarrollar las Modalidades de Vinculación Interinstitucional**  
**Plan de Ejecución (Personales con los Investigadores de otros Centros)**

Estrategias	Actividades	Involucrados
1) Elaborar un medio para publicitar las actividades.	– Difusión de las actividades a través de cada Escuela de la Facultad.	– Todos los investigadores
2) Promocionar el autofinanciamiento a través de cursos y asesorías	– Promocionar cursos de interés para los otros centros.	– Los consejos técnicos de cada centro.
3) Intercambiar conocimientos, informaciones y publicaciones.	– Realización de eventos de encuentro entre los investigadores.	– Todos los investigadores

Fuente: Bohórquez (2004).

## **Bibliografía citada**

- Castro, Elena (1997). **Instrumentos de Fomento de la Innovación: El caso de España**. CINDA.
- David, Fred (1997). **Conceptos de Administración Estratégica**. Quinta Edición. Editorial Pearson Educación. México.
- Fernández de Lucio (1997). **Mecanismos de Gestión de la Vinculación**. Tercera Parte. CINDA.
- Hamel, Doz y Parlad (1989). "Collaborate with your competitors – and win". **Revista Harvard Business**. Review N° 89104.
- La Universidad del Zulia – LUZ (1970). **Ley de Universidades**. Reglamento Parcial. Gaceta Oficial. N° 1.429. Extraordinario. 8 de Septiembre. p. 3.
- Martínez, Carlos (1993). **Desarrollo de los Modelos de Vinculación Universidad – Sector Productivo**. CINDA. Gestión Tecnológica y Desarrollo Universitario. Chile.
- Organización de Estados Iberoamericanos (2002). **Innovación Tecnológica**. Enlaces de Interés. 11 de Abril.
- Paredes, Leopoldo y Paredes, Susan (1997). **Gestión de la Vinculación Universidad – Empresa: Estudios de casos en La Universidad del Zulia**. Revista Espacios. Volumen 18, N° 2.
- Rosales, Liliana (2002). **Gestión para la vinculación entre el sector de educación superior y el sector productivo (Caso Colegio Universitario Rafael Belloso Chacín)**. Tesis de Magíster. Universidad Rafael Belloso Chacín. Maracaibo.
- Serna, Humberto (2002). **Gerencia Estratégica. Planeación y Gestión – Teoría y Metodología**. Séptima Edición. 3 R Editores.
- Solleiro, José (1990). **La Vinculación de la Universidad Nacional Autónoma de México con el Sector Producción**. CINDA. Colección Ciencia y Tecnología. N° 24.
- Viana y Otros (1994). **La Capacidad Tecnológica y la Competitividad de la Industria Manufacturera Venezolana**. Revista Espacios. Volumen 15 (1).