

Omnia Año 25, No.2 y 3 (Mayo-Diciembre, 2019) pp. 92 - 105
Universidad del Zulia. ISSN: 1315-8856
Depósito legal pp 199502ZU2628

Programa de alianzas estratégicas en centros de investigación socioeconómica de petróleo y energía como soporte para la relación universitaria con su entorno socioproductivo: un caso de estudio

*Élita Rincón**, *Rosa Castillo*** y *José Rincón****

Resumen

La revolución científica y tecnológica ha traído consigo un sin número de cambios. Entre ellos, se encuentran la forma en la cual los sectores académicos y socioproductivos se relacionan. Este trabajo tiene como objetivo proponer un programa de alianzas estratégicas para establecer relaciones académicas entre el Centro Socioeconómico del Petróleo y Energías Alternativas de la Universidad del Zulia y su entorno socioproductivo. La metodología está basada en el estudio documental del papel que desempeñan las relaciones de vinculación, asociación y/o cooperación, así como su utilidad para la formación de investigadores en centros de investigación. Se concluye que el establecimiento de un programa de alianzas estratégicas intra y extrauniversitaria permitirá unir esfuerzos para la interacción y colaboración de los grupos de investigación que desarrollan actividades académicas de docencia, investigación, extensión y servicio comunitario, relacionadas con dicha área del conocimiento con su entorno socioproductivo a nivel local, regional, nacional e internacional.

Palabras clave: Programa de alianzas estratégicas, entorno socioproductivo, centro de investigación, Centro Socioeconómico del Petróleo y Energías Alternativas.

* Economista. Especialista en Gerencia de Empresa. Especialista en Metodología de Investigación. Magíster Scientiarum en Economía, Mención Macroeconomía y Política Económica. Magíster Scientiarum en Planificación y Gerencia de Ciencia y Tecnología. Magíster Scientiarum en Ciencia Política y Derecho Público, Mención Ciencia Política. Doctora en Ciencias Económicas. Doctorando en Educación. Directora e Investigadora del Centro Socioeconómico del Petróleo y Energías Alternativas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad del Zulia. Correo: elitarincon@yahoo.com.

** Licenciada en Administración. Magíster Scientiarum en Administración del Sector Salud, Mención Planificación del Sector Salud. Especialista en Gerencia de Empresas Turísticas, Mención: Servicios de Hospitalidad. Investigadora del Centro Socioeconómico del Petróleo y Energías Alternativas y Jefe de Relaciones Interinstitucionales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad del Zulia. Correo: rosae.castillo@gmail.com.

*** Licenciado en Contaduría Pública. Magíster Scientiarum en Gerencia de Empresas, Mención Gerencia Financiera. Doctorando en Educación. Auditor de la Dirección de Auditoría Interna de la Universidad del Zulia. Asesor Académico en la Universidad Nacional Abierta. Sede Zulia. Investigador del Centro Socioeconómico del Petróleo y Energías Alternativas de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad del Zulia. E-mail: joserinconcastillo@gmail.com.

Recibido: 14/12/19 • *Aceptado: 07/06/2019*

Program of strategic alliances in petroleum and energy socioeconomic research centers as a support for the university relationship with its socio-productive environment. A case study

Abstract

The scientific and technological revolution has brought about a number of changes. Among them, are the way in which the academic and socio-productive sectors are related. The objective of this work is to propose a program of strategic alliances to establish academic relations between the Socioeconomic Center of Petroleum and Alternative Energies of the University of Zulia and its socio-productive environment. The methodology is based on the documentary study of the role played by the relations of association, association and / or cooperation, as well as its usefulness for the training of researchers in research centers. It is concluded that the establishment of a program of intra and extrauniversity strategic alliances will allow joining forces for the interaction and collaboration of the research groups that develop academic activities of teaching, research, extension and community service, related to this area of knowledge with their environment socio-productive at the local, regional, national and international level.

Key words: Program of strategic alliances, socio-productive environment, research center, Socioeconomic Center for Petroleum and Alternative Energies, University of Zulia.

Introducción

En la sociedad moderna casi todo el proceso productivo se realiza dentro de las organizaciones. El hombre moderno pasa la mayor parte de su tiempo en las organizaciones, de las cuales depende para nacer, vivir, aprender, trabajar, satisfacer sus necesidades, entre otras. En este sentido, una organización es un sistema social integrado por individuos que conforman grupos y que con base en una estructura determinada y dentro de un contexto controlado parcialmente, desarrollan actividades mediante la aplicación de recursos, para alcanzar objetivos comunes.

El desarrollo de las organizaciones, se logra en la medida que puedan alcanzar sus objetivos y fortalecer sus procesos administrativos, de manera que sean innovadoras y reconocidas dentro de su entorno. Uno de requisitos que permite alcanzar estos objetivos, es el personal con el que cuentan, ya que es donde reside el conocimiento. La formación integral de su personal, altamente calificado, acorde con las necesidades sociales, es una de las funciones sustantivas de las instituciones de educación universitaria, por lo que es de vital importancia generar la creación de vínculos que den respuesta a los problemas de los diferentes sectores a los que atienden (Toto y García, 2012).

Uno de los factores que permite la formación integral del estudiante y hacer pertinente a las universidades, es su interacción con el entorno mediante mecanismos de relacionamiento, tales como: vinculación, asociación y/o cooperación. La revolución científica y tecnológica ha traído consigo un sin número de cambios. Entre ellos, se encuentran la forma en la cual los

sectores académicos y productivos se relacionan (Solleiro, 1990). Las principales motivaciones en el caso de la universidad, es estar al día en ciencia y tecnología, lo cual es fundamental para el desarrollo del país y poder colaborar con la satisfacción de necesidades sociales. En las empresas u organizaciones socioproductivas, las motivaciones están relacionadas con el hecho de no contar con unidades internas de investigación y carecer de equipos especializados de investigación.

En este sentido, construir el puente entre el mundo académico y el sector socioproductivo es una tarea compleja, debido a las disparidades entre ambas partes. Las universidades operan bajo los siguientes principios básicos: sus funciones principales son la preservación del conocimiento existente, así como la búsqueda y difusión de conocimientos nuevos; la libertad es esencial para investigar y la investigación y la docencia son inseparables. Por su parte, las empresas u organizaciones socioproductivas basan su quehacer en: obtención de utilidades; provisión eficientes de bienes y servicios que satisfagan demandas concretas; la consideración de los diversos aspectos económicos y financieros como parte esencial para poder asumir riesgos y la libertad de investigación puede ser perjudicial, si se toman en cuenta los aspectos confidenciales de la tecnología.

Estas diferencias han generado desconfianza y malentendidos entre estos dos sectores. Sin embargo, experiencias realizadas muestran que las relaciones de vinculación, asociación y/o cooperación entre el sector académico y el socioproductivo son factibles, pero requiere de una gestión apropiada. En particular, la relación de cooperación constituye la modalidad que se basa en la alianza como estrategia de compromiso (Espinoza, 1999).

Esta relación supone la compleja disposición de una infraestructura para tal fin. El horizonte de tiempo de la cooperación en la mayoría de los casos es de largo plazo. La cooperación demanda la creación de una nueva unidad organizacional para soportar la alianza. Las organizaciones en la cooperación buscan beneficios mutuos a través del aprendizaje y la transferencia de conocimiento y tecnología, por consiguiente, se busca promover el desarrollo de la innovación. La cooperación conlleva la pérdida de autonomía.

La naturaleza de la cooperación, la hace el tipo de relación que propicia la creación de organizaciones que fortalecen el desarrollo de infraestructura de investigación. Desde un punto de vista terminológico, hay que resaltar que se utilizan muchas denominaciones y que no siempre el alcance de los términos es exactamente el mismo: colaboraciones, coaliciones, cooperación, alianzas, acuerdos, entre otros. Estas son algunas de las denominaciones más frecuentes para referirse a un fenómeno para el cual incluso se ha definido un espacio propio entre la macroeconomía y la microeconomía: la mesoeconomía (Escorsa y Valls, 2001).

Programa de alianzas estratégicas en centros de investigación socioeconómica de petróleo y energía como soporte para la relación universitaria con su entorno socioproductivo: un caso de estudio

La presente investigación tiene como objetivo proponer un programa de alianzas estratégicas para establecer relaciones académicas entre el Centro Socioeconómico del Petróleo y Energías Alternativas de la Universidad del Zulia y su entorno socioproductivo. La metodología se basó en el estudio documental del papel que desempeñan las relaciones de vinculación, asociación y/o cooperación, así como su utilidad para la formación de investigadores en los centros de investigación y desarrollo.

El trabajo está estructurado en tres partes: 1) Referentes teóricos-conceptuales que incluye: a) modalidades de relación de la universidad con su entorno socioproductivo; b) relaciones de cooperación entre las organizaciones: perspectivas teóricas; c) la alianza como una estrategia para la cooperación de la universidad con su entorno socioproductivo; d) generación y transferencia del conocimiento: el papel de los centros de investigación para el desarrollo socioeconómico; 2) Materiales y métodos y 3) Análisis de resultados que comprende: a) soporte para gestión de la relación con el entorno socioproductivo bajo la creación de la Sección de Vinculación y Cooperación y b) programa de alianzas estratégicas del Centro Socioeconómico del Petróleo y Energías Alternativas.

Referentes teóricos-conceptuales

En esta parte se hace un análisis de los referentes teóricos-conceptuales que fundamentan este trabajo de investigación.

a) Modalidades de relación de la universidad con su entorno socioproductivo

De acuerdo con Macaya (1993), la relación universitaria con el sector socioproductivo se da básicamente mediante cuatro mecanismos: la investigación contratada, las asesorías y consultoría, los servicios básicos repetitivos y las capacitaciones. En términos generales, la vinculación con el sector socioproductivo, es principalmente, mediante la prestación de servicios (Rincón, 2006). La prestación de servicios puede constituirse en la mejor expresión de la integración de las tres actividades académicas tradicionales: docencia, investigación y extensión.

La relación entre la universidad y su entorno socioproductivo se ha convertido en un tema cada vez más importante y la reflexión sobre las medidas que deben tomarse para participar activamente en diálogos y acciones concretas para la transformación de esta relación se ha convertido, a su vez, en el tema fundamental del rediseño de las políticas universitarias en el mundo (Briceño, 2003). De acuerdo con Espinoza (1999), las modalidades de relación entre la universidad y su entorno socioproductivo se pueden clasificar en tres clases: vinculación, asociación y cooperación.

i) Vinculación

La vinculación se puede definir como una relación de simple transacción, con un alto grado de autonomía de cada una de las partes de la relación, con una duración de corto plazo y el beneficio en gran medida es unilateral. Entre las situaciones de vinculación se pueden señalar las siguientes: contactos entre miembros del personal académico y representantes de las organizaciones del entorno socioproductivo, el entrenamiento de personal en áreas y actividades específicas de las organizaciones del entorno socioproductivo, la asesoría y prestación de servicios para la solución de problemas puntuales, entre otras actividades.

ii) Asociación

La asociación puede definirse como la relación donde existe un mayor grado de dependencia de uno de los componentes, contemplando la existencia de una estructura y recursos adecuados para tal fin, su horizonte temporal es de corto a mediano plazo y el propósito es la búsqueda de beneficios bilaterales. Entre las modalidades de asociación se pueden mencionar las

siguientes: subvención por empresas u organizaciones socioproductivas de proyectos de investigación para lograr resultados aplicables a situaciones específicas, negociación de asesoramiento científico y tecnológico de académicos cuando éstos se acogen al año sabático, la consultoría y asesorías de los académicos a las organizaciones del entorno socioproductivo para el aprovechamiento de los conocimientos generados en las universidades, entre otras.

iii) Cooperación

La cooperación constituye la modalidad de relación que se sostiene en la alianza como estrategia de compromiso, la cual supone la compleja disposición de una infraestructura para tal fin, el horizonte temporal es de largo plazo, buscan beneficios mutuos a través del aprendizaje y las transferencias de conocimientos y tecnología, conllevando la pérdida de autonomía. Entre las modalidades de cooperación se pueden citar la siguientes: oficinas de relación con la industria, empresas con base en conocimiento universitario, parques científicos y tecnológicos, institutos integrados con base universitaria, empresas asociadas, entre otras.

b) Relaciones de cooperación entre las organizaciones: perspectivas teóricas

Para Sebastián (2000), la cooperación tiene un carácter multifacial, y se puede entender como una cultura, que está presente y afecta al ámbito de las estrategias y políticas científicas, tecnológicas y de innovación, a los modelos organizacionales de la gestión de la investigación y a los procedimientos implicados en la investigación científica, desarrollo tecnológico y los procesos de innovación (I+D+i).

Las perspectivas teóricas que se analizan a continuación tratan de identificar los orígenes de las relaciones de cooperación entre las organizaciones (Espinoza, 1999; Craig, 1993; Hall, 1996; Morán, 1996; Hodge, Anthony y Gales, 2000; Rincón, et al. 2014).

i) Teoría de la ayuda mutua

Este enfoque está basado en la teoría de evolución de Darwin. De acuerdo con esta teoría, las relaciones entre las organizaciones están basadas en la premisa de que sólo sobrevive el más apto, no individualmente, sino como grupo. El mayor obstáculo que algún grupo puede vencer es tratar de superar las amenazas a su existencia. El mecanismo básico para sobrevivir lo lleva a buscar la ayuda mutua. El desarrollo de esta teoría se basa en los principios de la reproducción, de la acción voluntaria, de la iniciativa individual, de la confianza mutua, de la asociación temporal, de la evolución de la especie y de la socialización. En este sentido, según esta teoría, la cooperación está basada en la premisa que sólo los capacitados sobreviven, no individualmente, sino en forma colectiva.

ii) Teoría sociobiológica

Esta teoría es compatible con el enfoque de Darwin pero va más allá. Este enfoque postula que el altruismo y la ayuda mutua es el resultado de similitudes genéticas entre los miembros de la especie humana y la animal. La conducta altruista, en la cual se basa esta teoría, se define como el sacrificio deliberado de una parte de la capacidad reproductiva del individuo a fin de incrementar la de otros. Es una explicación de tipo determinista a partir de la biología. Dentro de sus principios destacan el de la selección natural, selección de congéneres y de la evolución de las especies. En este sentido, la cooperación, de acuerdo con este enfoque, postula que los individuos colaboran entre sí, ya que ello incrementa la oportunidad de sobrevivencia.

iii) Teoría del comportamiento

Esta teoría asume que los patrones de conducta no están predeterminados, pero pueden ser influidos por un programa de reforzamiento. La conducta responde a los estímulos del medio ambiente. Si la respuesta resulta en un efecto positivo, esta forma particular de comportamiento es reforzada, y probablemente continuará. Si el efecto es negativo, un cambio en el comportamiento probablemente ocurrirá. Este enfoque se basa en los principios de condicionamiento, reforzamiento y satisfacción. La teoría del comportamiento podrá explicar la conducta cooperativa como sigue. La gente aprende, a través de ensayo y error, lo que ellos no pueden hacer individualmente puede ser mejor hecho al trabajar con otros. Cuando los individuos responden a una situación de cooperación y su conducta es reforzada positivamente, ellos cooperarían en situaciones similares en el futuro. Si, por el contrario la respuesta cooperativa genera un reforzamiento negativo, las personas tenderían a evitar la cooperación. En este sentido, la conducta cooperativa está directamente ligada al medio ambiente. Esto ocurre en Programa de alianzas estratégicas en centros de investigación socioeconómica de petróleo y energía como soporte para la relación universitaria con su entorno socioproductivo: un caso de estudio situaciones donde el entorno estimula la cooperación y donde el fracaso a cooperar puede tener consecuencias desfavorables.

iv) Teoría del intercambio social

Este enfoque es visto como un proceso humano básico, en donde las obligaciones no especificadas resultan de actos sociales que ayudan a todo el grupo. Está sobreentendido que toda esa reciprocidad ocurrirá, pero se desconoce cuándo y de qué manera otros individuos desempeñaron sus obligaciones. Por lo tanto, el intercambio social para la ayuda y la asistencia dependen de la confianza mutua, y en el proceso, esta ayuda se construye tanto dentro del grupo como entre grupos. La existencia de una atmósfera de confianza mutua e intercambio social, permitirá que la cooperación ocupe un lugar entre individuos o entre grupos. Esto es así porque el acto de cooperación ayuda a otros también como el iniciador, un patrón de comportamiento cooperativo se desarrollará y continuará en todo el tiempo.

v) Teoría funcionalista

Esta teoría está basada en tres principios: orden social, consenso e integración social. El principio de orden social, muestra que los sistemas en equilibrio necesitan de afiliaciones para transformar el entorno para hacerlo más accesible. El principio del consenso, el cual sostiene que la consecución del interés individual nos lleva a negociar relaciones que aumentan esos intereses. El principio de la integración social, señala que las instituciones sociales surgen de las acciones ejecutadas por individuos socialmente situados en redes de relación personal para el logro de diversos objetivos. En este sentido, esta teoría explica la cooperación sobre la base del efecto que dicho comportamiento tiene para el colectivo. El enfoque del funcionalismo postula que la fuente de conducta cooperativa descansa en las necesidades percibidas de los individuos y su grupo.

vi) Teoría de la contingencia estructural

Esta escuela afirma que las relaciones entre las características organizacionales son contingentes o dependientes del contexto. Según este enfoque, es necesario efectuar una evaluación de las condiciones del contexto para seleccionar, posteriormente, con éxito el diseño y

estructura adecuada a la organización. Esta teoría plantea que la mejor manera para organizarse depende de la naturaleza del ambiente con el cual se tiene que relacionar la organización. Este modelo juzga las acciones organizacionales como resultado de opciones tomadas entre un conjunto de metas en un contexto ambiental de restricciones y oportunidades. Con base a dicha teoría se destaca que las organizaciones tienen metas múltiples y conflictivas. En este sentido, la cooperación representa una estrategia organizacional que le permite alcanzar sus metas en concordancia con su medio ambiente. De acuerdo, a esta teoría la incertidumbre del medio ambiente es un factor importante en el desempeño de las organizaciones. Las organizaciones que compiten en medios ambientes complejos, conflictivos e impredecibles tienden a diferenciarse para enfrentar los cambios del medio ambiente, donde la cooperación es una estrategia para actuar eficientemente.

vii) Teoría de la dependencia de recursos

La premisa básica de este modelo es que las decisiones se toman dentro de las organizaciones. Así mismo, el modelo considera que las organizaciones tratan activamente con el ambiente. Las organizaciones procurarán manipular el ambiente para su ventaja y tomarán decisiones estratégicas para adaptarse al ambiente. Este modelo comienza con la hipótesis de que ninguna organización es capaz de generar todos los diversos recursos que necesita. En este sentido, no se puede desarrollar toda la actividad posible dentro de una organización para hacer que se obtenga por sí misma. Ambas condiciones significan que las organizaciones deben depender del ambiente para la obtención de sus recursos. Las fuentes de recursos en el ambiente pueden ser otras organizaciones. Los planteamientos de esta teoría apuntan a concebir la cooperación como una estrategia empleada por las organizaciones para manejar sus medios ambientales a fin de asegurar la obtención de sus recursos.

c) La alianza como una estrategia para la cooperación entre la universidad con su entorno socioproductivo

La cooperación constituye la modalidad de relacionamiento que se basa en la alianza como estrategia de compromiso (Espinoza, 1999).

i) Principios y valores

La cooperación está fundamentada en seis principios, los cuales representan la interpretación de los valores filosóficos de la cooperación, como puede observarse en el Cuadro 1.

Cuadro 1 Principios y valores de la cooperación

Principios	Valores
1. Apertura y número de miembros voluntarios	Igualdad, derechos humanos y libertad.
2. Control democrático.	
3. Participación por intereses limitados.	Justicia económica.
4. Intercambio de excedentes de miembros.	
5. Educación cooperativa.	Asistencia mutua.
6. Cooperación entre cooperativas.	

Fuente: Craig (1993).

ii) Motivación y barreras para la cooperación

La cooperación efectiva entre la universidad y los sectores socioproductivo demandan entendimiento mutuo, el desarrollo de metas comunes, el compromiso con un plan de acción conjunta y la canalización de recursos (Solleiro, 1990). Por ello, uno de los requisitos para emprender una gestión exitosa de cooperación es entender y aprovechar las motivaciones de las partes, así como conocer las barreras, para que éstas puedan ser superadas.

En este sentido, las motivaciones para la cooperación pueden ser resumidas en el Cuadro 2.

Cuadro 2 Motivaciones para la cooperación

Universidad	Organización socioproductiva
1. Las organizaciones socioproductivas como fuente de recursos.	1. Tener acceso a recursos humanos.
2. Exponer a los estudiantes al mundo real.	2. Tener una ventana hacia la ciencia, tecnología e innovación.
3. Mejorar la formación de los graduados y posgraduados que trabajarán en las organizaciones socioproductivas.	3. Tener soporte científico y tecnológico de excelencia.
4. Evitar la burocracia asociada a los fondos de financiamiento.	4. Tener acceso a las instalaciones universitarias.
5. Hacer contribuciones intelectuales de importancia para la sociedad.	5. Obtener prestigio y mejorar su imagen.
6. Tener acceso a las instalaciones del sector productivo para la investigación, desarrollo e innovación (I+D+I).	6. Ser buenos ciudadanos y contribuir a las buenas relaciones sociales y comunitarias.
7. Tener acceso a los fondos de financiamiento para proyectos de cooperación.	7. Resolver un problema particular y obtener información específica.

Fuente: Rincón, Flores y Castillo (2016).

Por otra parte, las barreras que dificultan la cooperación pueden ser clasificadas en tres tipos: estructurales, motivacionales y de procedimientos, tales como se muestran en el Cuadro 3.

Cuadro 3.- Barreras a la cooperación

Estructurales	Motivacionales	De procedimiento
1. Naturaleza de la investigación	1. Susplicacia y desconfianza	1. Mercadotecnia inadecuada
2. Confidencialidad	2. Sólo lo hecho en casa tiene valor	2. Complejidad de los contratos
3. Administración de proyectos (objetivos, plazos y costos)	3. Dudas sobre el valor de la cooperación	3. Falta de trabajo interdisciplinario
	4. Estoy muy ocupado.	4. Distancia física y psicológica

Fuente: Rincón, Flores y Castillo (2016).

d) Generación y transferencia del conocimiento: el papel de los centros de investigación para el desarrollo socioeconómico

La participación de la inversión de un país en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) es ampliamente considerado como un importante motor del desarrollo de la productividad de las diferentes actividades en las que está enfocada la economía. Sin embargo, la forma en que se invierten los recursos en I+D+i no es una tarea sencilla, se debe principalmente a que es muy difícil concertar decisiones entre los agentes públicos y privados, especialmente si se tiene en cuenta que los incentivos que mueven a ambos no son los mismos, por lo que los objetivos individuales no siempre se mueven en ambas direcciones.

Mesa y Salazar (2013), ponen en evidencia este problema al argumentar que mientras las empresas persiguen el lucro, la universidad y el Estado deben estar comprometidos con la búsqueda de un desarrollo sustentable y equitativo; de esta forma no sólo se pone en evidencia dicha problemática, sino también la diferencia entre el crecimiento económico y el desarrollo de la economía como tal.

En este sentido, esta investigación sostiene que para que las regiones y el país en general pueda alcanzar niveles mayores de desarrollo se hace necesario superar la brecha que se presenta entre el mundo académico y el empresarial, y adicional a esto, eliminar las ambigüedades existentes entre los agentes privados y las instituciones permitiendo que se impulse el desarrollo humano, que específicamente en el último siglo se ha convertido en uno de los principales determinantes de los denominados “milagros” económicos.

En este orden de ideas, Rodrik (2001; citado por Mesa y Salazar, 2013), considera las alianzas del sector público-sector privado como uno de los mejores instrumentos de carácter institucional que permite equilibrar los intereses sociales con los privados, en aras de lograr mejores resultados económicos con impacto en el bienestar de las comunidades.

Esto se puede documentar principalmente en la idea de que fueron las economías mixtas del siglo XX, las que alcanzaron crecimientos relativamente significativos, destacándose los casos de países como: Botswana, China, Hong Kong, Indonesia, Malasia, Malta, Omán, Singapur, Taiwán y Tailandia, que en los últimos 25 años han tenido crecimiento superiores al 7% anual (Mesa y Salazar, 2013). La clave para lograr dicho crecimiento, han sido los incentivos para lograr mayores niveles de desarrollo socioeconómico mediante el respaldo de instituciones públicas fuertes y de una amplia gama de políticas institucionales encargadas de conciliar los intereses público-privados en función del bienestar social.

Al respecto Almario (2009; citado por Mesa y Salazar, 2013), señala que las universidades no deben ser sólo productoras de conocimiento, aisladas del contexto social, sino que deben articularse con planes, programas y proyectos de investigación que impacten positivamente los niveles de productividad y competitividad de las empresas y las regiones.

Materiales y métodos utilizados

La metodología utilizada se basó en el estudio documental del papel que desempeñan las relaciones de vinculación, asociación y/o cooperación, así como su utilidad para la formación de investigadores en los centros de investigación y desarrollo. Este trabajo documental fue una investigación de tipo cualitativa, descriptiva, analítica, reflexiva e interpretativa, cuyo proceso de recolección, localización, pesquisa, análisis y discusión de los documentos bibliográficos

seleccionados, incluyó cuatro fases (Hochman y Montero, 1991): 1) focalización de la información, en diferentes fuentes: revistas, artículos, libros, ponencias y fuentes académicas; 2) selección de dichas fuentes; 3) análisis de los trabajos académicos y 4) interpretación de la información contenida en ellos

Al respecto, Finol y Nava (1992), consideran que la metodología de la investigación documental facilita el análisis, registro, recuperación y selección de información, puntos de vistas y visiones expuestas por otros autores. Para ello, fueron seleccionados los materiales bibliográficos que más se relacionaran con los propósitos de la investigación, tomando en cuenta las posturas de los autores. Para sistematizar, analizar e interpretar cada uno de los trabajos seleccionados en la recopilación, se utilizaron fichas, lecturas detalladas, redacciones preliminares y definitivas. En la última fase, se sintetizó, dedujo y recuperó lo aportes más importantes de los autores para finalmente, discutir sus posiciones, llegar a los resultados y conclusiones.

En general, los pasos seguidos en la elaboración del artículo fueron los siguientes: (a) definición del tema en el grupo de trabajo (b); discusión de su viabilidad y sistematización de los objetivos; (c) búsqueda de materiales bibliográficos a analizar, evaluación de la literatura seleccionada a partir de lecturas previas; (d) diseño de fichas de resúmenes y análisis de lecturas; (e) organización de la información, análisis, evaluación y discusión de la misma, y (f) proceso de construcción y redacción del artículo científico (Barrera, 2000; Molero, 2010).

Análisis de resultados

En esta parte se describe la propuesta de creación de la Sección de Vinculación y Cooperación como estructura organizativa de soporte para el relacionamiento, así como el programa de gestión de las alianzas estratégicas, que podría desarrollarse en cuatro niveles: sector intrauniversitario; sector externo (local, regional y nacional) e internacional; aunque lo anterior no significa que el mismo sea de manera lineal.

a) Soporte para la gestión de las alianzas estratégicas: propuesta de creación de la Sección de Vinculación y Cooperación

A partir del estudio de Rincón, et al (2019), se señalan, a continuación, los elementos que identifican la propuesta de creación de la Sección de Vinculación y Cooperación adscrita al Centro Socioeconómico del Petróleo y Energías Alternativas de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad del Zulia.

i) Definición

La Sección de Vinculación y Cooperación será la encargada de coordinar programas y acciones académicas con el fin de propiciar la relación del centro con actores del entorno local, regional, nacional e internacional, con base al estudio de la realidad socioeconómica del petróleo y las energías alternativas.

ii) Objetivos

La Sección de Vinculación y Cooperación tendrá los siguientes objetivos:

- Enlazar las posibles demandas existentes del entorno socioproductivo con la de los programas académicos, así como la de los proyectos de investigación, de extensión y de servicio comunitario del centro.

Identificar las alianzas estratégicas potenciales para el centro (locales, regionales, nacionales e internacionales) con el fin de gestionar su materialización.

iii) Funciones

La Sección de Vinculación y Cooperación cumplirá las siguientes funciones:

- Identificar problemas del entorno socioproductivo que el centro está en capacidad de resolver.
- Coordinar acciones dirigidas a fortalecer la relación del centro con aliados académicos y no académicos del entorno.
- Establecer lazos con todos los departamentos que influye la estructura organizativa de la Universidad del Zulia.
- Establecer relaciones entre la academia, el sector productivo y sector público en el ámbito petrolero y energético.
- Asesorar al centro en materia de redacción y formalización de acuerdos y convenios de cooperación.
- Servir de enlace con la Unidad de Relaciones Interinstitucionales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales y con la Dirección de Relaciones Interinstitucionales de la Universidad del Zulia.

b) Programa de gestión de alianzas estratégicas en el Centro Socioeconómico del Petróleo y Energías Alternativa

En el cuadro 4 se muestra las modalidades del programa de gestión de alianzas estratégicas del Centro Socioeconómico del Petróleo y Energías Alternativas y su entorno socioproductivo.

Cuadro 4
Programa de gestión de alianzas estratégicas

Gestión de relacionamiento			
Sector intra-universitario	Sector externo: local, regional y nacional	A nivel internacional (Internacionalización)	Red(es) de investigación
<p align="center">Objetivo</p> <p>Identificar las unidades de investigación, dependencias, líneas de investigación o unidades curriculares en la Universidad del Zulia, relacionadas con las diferentes áreas de conocimiento del sector petrolero y energético.</p>	<p align="center">Objetivo</p> <p>Identificar los actores externos en el ámbito académico, de la administración pública, sector productivo y comunidades, que estén relacionadas con las diferentes áreas del conocimiento del sector petrolero y energético.</p>	<p align="center">Objetivo</p> <p>Identificar los actores de mayor relevancia a nivel internacional, que estén relacionadas con la cooperación e integración petrolera y energética.</p>	<p align="center">Objetivo</p> <p>Identificar los actores clave para establecer red (es) de investigación para la cooperación y la conformación de alianzas estratégicas.</p>

Cuadro 4.- (Continuación)

Unidad de análisis			
- Unidades de investigación, Dependencias y/o unidades académicas y administrativas. - Líneas de investigación. - Unidades curriculares.	- Universidades públicas y/o privadas. - Administración pública. - Empresas u organizaciones petroleras y energéticas. - Cámaras y asociaciones del sector petrolero y energético. - Comunidades organizadas.	- Unidades de investigación en el área petrolera y energética. - Universidades públicas y/o privadas. - Organismos internacionales de integración y cooperación petrolera y energética. - Empresas u organizaciones petroleras y energéticas a nivel internacional.	Actores de la red: - Universidades públicas y/o privadas. - Unidades de investigación. - Empresas u organizaciones petroleras y energéticas. - Administración pública. - Comunidades organizadas. - Organismos internacionales de integración y cooperación petrolera y energética.

Fuente: Castillo y Rincón (2015); Rincón, Rincón y Rincón (2017).

Reflexiones finales

El establecimiento de un programa de alianzas estratégicas permitirá unir esfuerzos para la colaboración y cooperación de los grupos de investigación que desarrollan actividades académicas de docencia, investigación, extensión y servicio comunitario relacionadas con el área del conocimiento del petróleo y energías alternativas desde la perspectiva socioeconómica, con su entorno a nivel local, regional, nacional e internacional.

La configuración de diversos sectores participando en la producción del conocimiento requerirá de formas organizacionales horizontales, flexibles y transdisciplinarias. En cuanto a las estructuras organizacionales para la relación, esta actividad requiere capacidades, habilidades y experiencias por lo que es sano contar con una unidad especializada, tal como se plantea en esta investigación, denominada Sección de Vinculación y Cooperación.

Actualmente, el estado venezolano adelanta importantes reformas políticas, administrativas y educativas para alcanzar mayores niveles de desarrollo socioeconómico, lo cual sólo será posible a través de la interacción entre la universidad y su entorno socioproductivo, fundamentada en la frontera participativa como elemento fundamental de dicho desarrollo.

Este argumento pone de relieve que el desarrollo socioeconómico requiere la construcción de vínculos estrechos entre la universidad y su entorno socioproductivo como una necesidad para el progreso y desarrollo de la sociedad, además se infiere que las instituciones de educación universitaria constituyen la instancia para pensar la articulación y progreso de los pilares políticos, económicos y tecnológicos de la la sociedad, lo cual sólo parece posible a través de la integración de ésta con su entorno socioproductivo (Ramírez, 2013).

Referencias bibliográficas

- Barrera, Marcos (2000). **Sugerencias para redactores, comunicadores e investigadores**. Caracas (Venezuela). Fundación Sypal.
- Briceño, Miguel (2003). “**El nuevo rol de la universidad**”. En: Briceño, Miguel (Comp.). **Universidad, sector productivo y sustentabilidad**. Caracas (Venezuela). Universidad Central de Venezuela. Págs. 25-32.
- Castillo, Rosa y Rincón, Élita (2015). “**Programa de vinculación del Centro Socioeconómico del Petróleo y Energías Alternativas de la Universidad del Zulia con el entorno**”. Maracaibo (Venezuela). I Congreso Regional de Costos y Gerencia Empresarial. Universidad Dr. José Gregorio Hernández. 01 y 02 de Octubre.
- Craig, John (1993). **The nature of cooperation**. Canadá. Black Rose Books.
- Escorsa, Pere y Valls, Jaume (2001). **Tecnología e innovación en la empresa. Dirección y gestión**. Bogotá (Colombia). Universidad Politécnica de Catalunya. Alfaomega.
- Espinoza, Rafael (1999). **Naturaleza y alcance de la relación universidad - sector productivo**. Maracaibo (Venezuela). Editorial de la Universidad del Zulia.
- Finol, Teresita y Nava, Hortensia (1992). **Procesos y productos en la investigación documental**. Maracaibo (Venezuela). Universidad del Zulia.
- Hall, Richard (1996). **Organizaciones. Estructuras, procesos y resultados**. Ciudad de México (México). Prentice-Hall.
- Hochman, Elena y Montero, Maritza (1991). **Técnicas de investigación documental**. Ciudad de México (México). Editorial Trillas.
- Hodge, Billy; Anthony, William y Gales, Lawrence (2000). **Teoría de la organización. Un enfoque estratégico**. Madrid (España). Prentice-Hall. 5ta. Edición.
- Macaya, Gabriel (1993). “**Gestión tecnológica: aspectos conceptuales, metodológicos y aplicaciones**”. En: Martínez, Eduardo (Ed.). **Estrategias, planificación y gestión de ciencia y tecnología**. Caracas (Venezuela). Editorial Nueva Sociedad. Págs. 431-444.
- Mesa, Ramón y Salazar, Jessica (2013). “**La alianza universidad-empresa-Estado y los procesos de investigación y desarrollo: una mirada al caso antioqueño**”. Ciudad de México (México). XVIII Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración. 02 al 04 de Octubre.
- Molero, Lourdes (2010). **Guía para la redacción de artículos científicos en las ciencias humanas y sociales**. Maracaibo (Venezuela). FUNDACITE Zulia.
- Morán, Gareth (1996). **Imágenes de las organizaciones**. Ciudad de México (México). Editorial Alfaomega.
- Ramírez, Katty (2013). “**Integración universidad-comunidad para promover el desarrollo humano. Resignificación conceptual compleja desde los actores implicados**”. Revista Arbitrada del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales. Año 3. No. 4. Págs. 16-30.

- Rincón, Élita (2006). **“La relación universidad-sector productivo en una economía de servicios”**. Encuentro Educacional. Vol. 13. No. 1. Enero-abril. Págs. 168-185.
- Rincón, Élita; Castillo, Rosa; Rincón, José y García, Jambell (2014). **“Programa de alianzas estratégicas del Centro Socioeconómico del Petróleo y Energías Alternativas”**. Maracaibo (Venezuela). 6tas. Jornadas “Universidad Emprendedora, Creatividad y Desarrollo Sustentable”. Consejo de Fomento. Vice Rectorado Administrativo. Universidad del Zulia. 5 y 6 de junio.
- Rincón, Élita; Flores, Matilde y Castillo, Rosa (2016). **“La gestión de las alianzas estratégicas del Centro Socioeconómico del Petróleo y Energías Alternativas con su entorno: hacia la creación de la Unidad de Vinculación y Cooperación”**. Maracaibo (Venezuela). Experiencias Latinoamericanas y del Caribe. Retos y Tendencias de la Cooperación Universitaria en el Siglo XXI. Dirección de Relaciones Interinstitucionales. Rectorado. Universidad del Zulia. 22 y 23 de junio.
- Rincón, Élita; Flores, Matilde; Suárez, Yoleny y López, Carlos (2019). **“Estructura organizativa del Centro Socioeconómico del Petróleo y Energías Alternativas y su relación con la productividad científica”**. Opción. Vol. 35. No. 90. Págs. 351-387.
- Rincón, José; Rincón, Élita y Rincón, Karín (2017). **“Unidad de Vinculación y Cooperación y programa de alianzas estratégicas en la región zuliana del Centro Socioeconómico del Petróleo y Energías Alternativas”**. Maracaibo (Venezuela). I Congreso Internacional, VI Congreso Venezolano y VII Jornadas Nacionales de Investigación Estudiantil “Dr. Darío Durán Cepeda”. Red de Investigación Estudiantil. Vice-Rectorado Académico. Universidad del Zulia. 6 al 8 de julio.
- Sebastián, Jesús (2000). **“La cultura de la cooperación en la I+D+i”**. Espacios. Vol. 21. No. 2. Págs. 165-180.
- Solleiro, José (1990). **“Gestión de la vinculación universidad-sector productivo”**. En: Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA). Vinculación universidad sector productivo. Santiago (Chile). Colección Ciencia y Tecnología. No. 24. Págs. 165-192.
- Toto, Francisco y García, Teresa (2012). **“Vinculación, imagen y posicionamiento de una IES en la región de San Andrés Tuxtla, Veracruz”**. Ciencia Administrativa. No. 2. Págs. 11-24.