



VINCULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA CON EL SECTOR PRODUCTIVO

Doris Leonor Acuña Mendoza
Wilmer José Torres Brugés
Álvaro Rafael Sierra Molina



UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA | SHIKI EKIRAJIA
PULEE WAJIRA

Vinculación de la Universidad de La Guajira con el sector productivo

Dra. Doris Leonor Acuña Mendoza

Dr. Wilmer José Torres Bruges

Mg. Álvaro Rafael Sierra Molina



UNIVERSIDAD | SHIKII EKIRAJIA
DE LA GUAJIRA | PULEE WAJIIRA

**Vinculación de la Universidad
de La Guajira con el sector productivo**

© Doris Leonor Acuña Mendoza
Wilmer José Torres Bruges
Álvaro Rafael Sierra Molina

© Universidad de La Guajira
Primera edición, 2020

ISBN: 978-958-5178-66-3

Directivas académicas

Carlos Arturo Robles Julio
Rector

Hilda María Choles Almazo
Vicerrectora Académica

Boris Sandy Romero Mora
Vicerrector Administrativo y Financiero

Víctor Pinedo Guerra
Vicerrector de Investigación y Extensión

Pilar Pomarico Pimienta
Decana Facultad de Ingeniería

Sulmira Patricia Medina
Directora de Investigaciones

Diseño portada:

Pedro A. León Tejada
Alexis León Gamboa
Stiven Charrys León

Impresión:

Editorial Gente Nueva
PBX: 320 2840 - 320 2971
Bogotá, D.C.

Depósito legal
Reservados todos los derechos de esta edición

Impreso en Colombia / Printed in Colombia

Contenido

| | |
|--|----|
| Libro resultado de investigación. | 9 |
| Vinculación universidad de La Guajira con el sector productivo | 11 |
| Dedicatoria | 13 |
| Resumen | 15 |
| Abstract | 16 |
| Introducción. | 17 |

CAPÍTULO I

El Problema

| | |
|--|----|
| Planteamiento del problema | 19 |
| Objetivos del Estudio | 26 |
| Objetivo General | 26 |
| Objetivos Específicos | 27 |
| Justificación | 27 |
| Delimitación de la Investigación | 29 |

CAPÍTULO II

Marco teórico

| | |
|---|----|
| Marco teórico. | 31 |
| Antecedentes de la Investigación | 31 |
| Bases teóricas | 36 |
| Vinculación Universidad-Sector Productivo | 36 |
| Complejidad de los canales de vinculación | 41 |
| Docencia | 41 |
| Prácticas Docentes | 45 |
| Actualización Curricular. | 48 |
| Prácticas Académicas | 51 |
| Requerimiento de Formación. | 54 |
| Investigaciones. | 56 |
| Intercambio de Investigadores | 60 |
| Proyectos de Investigación Conjuntos | 61 |
| Apoyo Financiero | 62 |
| Acceso a Infraestructura Investigativa del Sector Productivo. | 65 |
| Contribución al Desarrollo Económico | 66 |
| Ofertas de Servicios | 68 |
| Consultorías | 69 |
| Incubadoras de Empresas. | 70 |
| Las Incubadoras de Empresas y el desarrollo regional | 71 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| Spin-Offs | 73 |
| Extensión Universitaria | 74 |
| Sistema de Variable | 78 |

CAPÍTULO III

Marco metodológico

| | |
|---|----|
| Marco metodológico | 81 |
| Enfoque Epistemológico. | 81 |
| Tipo de Investigación. | 82 |
| Diseño de la Investigación | 82 |
| Población y Muestra. | 83 |
| Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos. | 85 |
| Validez y Confiabilidad del Instrumento | 85 |

CAPÍTULO IV

Resultados de la investigación

| | |
|--|-----|
| Resultados de la investigación | 89 |
| Análisis de los Resultados | 89 |
| Lineamiento para la el logro de la vinculación Universidad de la Guajira y sector productivo desde la perspectiva de la docencia. | 103 |
| En función a las prácticas docentes | 103 |
| Para el caso de la actualización curricular | 105 |
| Con respecto a las prácticas académicas | 105 |
| Con relación a los requerimientos de formación | 107 |
| En cuanto al intercambio de investigadores se plantea: | 107 |
| Para el caso de los proyectos de investigación conjunto. | 108 |
| En función al apoyo financiero. | 108 |
| Para el acceso a la infraestructura investigativa del sector privado. | 109 |
| Lineamiento para la el logro de la vinculación Universidad de la Guajira y sector productivo desde la perspectiva de la docencia. | 109 |
| Para el caso de la oferta de servicios. | 109 |
| En el caso de las Consultorías | 110 |
| En función a las incubadoras de empresas | 111 |
| Para el caso de las empresas Spin off. | 111 |
| Discusión de los Resultados | 111 |
| CONCLUSIONES | 117 |
| RECOMENDACIONES | 119 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS. | 121 |
| LOS AUTORES | 129 |

Índice de Cuadros

| | |
|---|----|
| Cuadro 1. Operacionalización de la Variable. | 79 |
| Cuadro 2. Población de Docentes | 84 |
| Cuadro 3. Población de Directores | 84 |
| Cuadro 4. Población de empresas en convenio | 84 |

Índice de Tablas

| | |
|---|-----|
| Tabla 1. Prácticas Docentes | 90 |
| Tabla 2. Actualización curricular | 91 |
| Tabla 3. Prácticas académicas | 91 |
| Tabla 4. Requerimiento de formación | 92 |
| Tabla 5. Docencia. | 93 |
| Tabla 6. Intercambio de investigadores | 94 |
| Tabla 7. Proyectos de investigación conjuntos | 95 |
| Tabla 8. Apoyo financiero | 96 |
| Tabla 9. Acceso a infraestructura investigativa del sector productivo. | 96 |
| Tabla 10. Investigaciones. | 97 |
| Tabla 11. Ofertas de servicios | 98 |
| Tabla 12. Consultorías | 99 |
| Tabla 13. Incubadoras de Empresas | 100 |
| Tabla 14. Empresas Spin-offs | 100 |
| Tabla 15. Contribución al Desarrollo Económico | 101 |
| Tabla 16. Vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector productivo | 102 |

Índice de Figuras

| | |
|--|-----|
| Figura 1. Lineamientos de vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector Productivo. | 103 |
| Figura 2. Contribución al desarrollo económico. | 109 |

LIBRO RESULTADO DE INVESTIGACIÓN

A continuación, se presenta el siguiente estudio, el cual es una publicación original e inédita, cuyo contenido es el resultado en primer término de las conclusiones generadas por la tesis denominada: **VINCULACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA CON EL SECTOR PRODUCTIVO** presentado por **DORIS LEONOR ACUÑA MENDOZA**, como requisito para obtener el grado de Doctor en Gestión de la Innovación otorgado por la Universidad Privada Dr. Rafael Bellosó Chacín (URBE) – (Maracaibo – Venezuela), siendo calificada como **APROBADA** con categoría de **EXCELENCIA** por jurados expertos. Por lo tanto, el proceso de evaluación de pares académicos fue realizado, ya que el presente trabajo deriva teórica, conceptual y metodológicamente de la mencionada tesis de grado calificada como **APROBADA**.

De igual forma, el presente estudio es un libro resultado de investigación, del proyecto: **ANÁLISIS DE LA VINCULACION DE LA UNIVERIDAD DE LA GUAJIRA CON EL SECTOR PRODUCTIVO**, el cual se encuentra inscrito en el grupo de investigación WATELUC adscrito a la Universidad de la Guajira y bajo los parámetros de la articulación de la actividad científica interdisciplinaria e interinstitucional, para coadyuvar al desarrollo regional, en concordancia con el Acuerdo No. 022 del 10 de diciembre de 1992, “Estatuto General de Investigaciones”, bajo la dirección de la investigadora: **DORIS LEONOR ACUÑA MENDOZA** con la co-dirección: **WILMER JOSE TORRES BRUGES y ALVARO RAFAEL SIERRA MOLINA** .

Es de importancia hacer notar que este resultado de investigación es el fruto de la actividad investigativa de los autores, los cuales poseen una sólida y actualizada fundamentación tanto teórica como metodológica; aportando una amplia descripción de los resultados, por lo tanto cumple a cabalidad con las características que permiten validar un libro resultado de investigación, como lo son: selectividad, temporalidad, normalidad y disponibilidad, convirtiéndolo en visible y asequible para la comunidad de investigadores

VINCULACIÓN UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA CON EL SECTOR PRODUCTIVO

- ✓ El contenido teórico como metodológico del presente libro resultado de investigación está basado en su totalidad en la resolución 1192 de la Rectoría de la Universidad de Guajira, la cual contempla las líneas centrales de publicación de la segunda convocatoria interna para la publicación de libros de investigación.
- ✓ Los capítulos se publicaron, bajo la responsabilidad exclusiva de sus autores y no son más que la expresión de las opiniones de estos
- ✓ Los errores y las omisiones son de exclusiva responsabilidad de los autores de cada documento.
- ✓ Los derechos de autor sobre las fotografías publicadas en este libro y los diseños vectoriales que ilustran las portadas y contraportadas, son propiedad de los autores.
- ✓ Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con la autorización de los titulares de la propiedad intelectual. Queda hecho el depósito que previene la ley

DEDICATORIA

Dedico esta nueva y maravillosa experiencia con toda mi admiración y respeto, a la memoria de mi padre Federico Acuña Blanco, profesor y maestro ejemplar de quien heredé la vocación docente y de investigadora.

Fuiste en todo momento mi guía y apoyo sin ti esto no sería posible mi viejo querido, te amaré por siempre.

Vinculación de la Universidad de La Guajira con el sector productivo

Resumen

El presente estudio estuvo destinado a analizar la vinculación de la Universidad de La Guajira con el sector productivo. Para la realización del mismo se dispusieron de los criterios de los autores Shavino (1999), Acuña (1993), Tunnermann (1996), Herrera (2003) entre otros; adicionalmente se tomaron en cuenta los conceptos básicos sobre la vinculación – universidad – estado establecidos por UNESCO (2009), para las instituciones de Educación Superior. Desde el punto de vista metodológico, el estudio de acuerdo al enfoque epistemológico es positivista cuantitativo, de tipo descriptivo y con un diseño no experimental y transeccional. La población estuvo conformada por 177 docentes, 15 directores de programas y 16 responsables de los convenios de vinculación. Se desarrolló un instrumento conformado por 36 ítems y cinco alternativas de respuesta, el cual fue validado mediante la técnica de juicio de expertos y su confiabilidad establecida a través una prueba piloto para obtener el coeficiente de Cronbach que expreso un $\alpha = 0.89$. En los resultados se destaca que para el caso de la dimensión docencia, los aspectos de actualización curricular y requerimiento de formación lograron mayor posibilidad para generar dicha vinculación en función a la categoría, mientras que para el caso de la dimensión investigación el mismo se valoró en una categoría baja aun cuando se destacan en el intercambio de investigadores. En el caso de la dimensión contribución al desarrollo económico de la Universidad de La Guajira con el sector Productivo, todos los aspectos se valoraron en una categoría moderada concluyendo que para el momento, la vinculación no está ciertamente facilitada para lograr un proceso verdadero de crecimiento en combinación con el factor productivo de la región. Finalmente se estructuraron tres lineamientos destinados a generar mejoras para el proceso de vinculación entre la Universidad de la Guajira y el sector productivo de la región.

Palabras clave: vinculación, sector, producción, universidad, docencia.

Linkage of the University of Guajira with the productive sector

Abstract

This study was aimed at analysing the links between the University of La Guajira and the productive sector. To carry out the study, the criteria of the authors Shavino (1999), Acuña (1993), Tunnermann (1996), Herrera (2003), among others, were used; additionally, the basic concepts on linkage - university - state established by UNESCO (2009), for Higher Education institutions, were taken into account. From the methodological point of view, the study according to the epistemological approach is quantitative positivist, of a descriptive type and with a non-experimental and transectional design. The population consisted of 177 teachers, 15 program directors and 16 people responsible for the linkage agreements. An instrument was developed consisting of 36 items and five response alternatives, which was validated through the technique of expert judgment and its reliability established through a pilot test to obtain the Cronbach coefficient, which expressed an $r_{tt} = 0.89$. The results show that in the case of the teaching dimension, the aspects of curricular updating and training requirements achieved a greater possibility of generating this linkage in terms of the category, while in the case of the research dimension, it was valued in a low category even though it stood out in the exchange of researchers. In the case of the contribution to the economic development of the University of La Guajira with the productive sector, all aspects were valued in a moderate category, concluding that for the moment, the linkage is certainly not facilitated to achieve a true process of growth in combination with the productive factor of the region. Finally, three guidelines were structured to generate improvements for the process of linking the University of La Guajira and the region's productive sector.

Keywords: link, industry, production, university teaching

Introducción

Las tendencias mundiales cobran cada vez mayor importancia en atención a la realidad de un mundo globalizado en el que los países, para lograr su desarrollo, deben establecer estrategias de inserción en la economía mundial que les permitan lograr las condiciones más favorables a sus intereses, pues actualmente el escenario de una economía aislada del contexto es inviable. Si a esta realidad se agrega el situarse en la transición de la era de producción industrial a la era del conocimiento, luce obvio que la tecnología constituye factor fundamental en la búsqueda del bienestar, la vinculación del sector académico y el sector productivo cobra una relevancia capital en la planificación del proceso de desarrollo.

Por esta razón, el sistema educativo es un elemento necesario así como base fundamental para el desarrollo, como lo demuestra la evolución de experiencias de las sociedades exitosas, debido a la sólida formación del capital humano, la cual ha sido el punto de apoyo para la obtención de esos éxitos. Más específicamente, el factor común de todas esas experiencias ha sido la sólida formación integral a todos los niveles del sistema educativo, así como una efectiva vinculación del sistema de educación superior con el sector productivo sobre la base de una acción coordinada del triado sector gubernamental, sector productivo privado junto al sector académico.

Por ello, traer a colación el tema de la vinculación entre las universidades y el sector productivo no es algo novedoso, pero si necesario. Desde los años sesenta en el mundo, la relación universidad-empresa se convirtió en un argumento presente en todos los espacios de comunicación humana en donde se hiciera referencia al rol que juega la Educación Superior en el desarrollo integral de las diferentes regiones y países, tanto del mundo desarrollado, como en el llamado mundo en vías del desarrollo.

En relación a la presentación del contenido del texto, el mismo se estructuró de la siguiente manera: El Problema, donde se plantea la visión de complejidad en el contexto especificado, además el establecimiento de los objetivos de investigación, exponiendo también la justificación y la delimitación en el cual se desarrolló el estudio.

Continúo a esto, se presenta el Marco Teórico, donde se muestra un resumen de las investigaciones preliminares que han estudiado el tema de interés y se profundizan en las bases teóricas en que se fundamentan, se presenta el sistema de variables para finalmente mostrar el cuadro de operacionalización.

Así mismo, se presenta el Marco Metodológico, donde se encuentran los aspectos relacionados con tipo de investigación, población, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez del instrumento, técnicas de análisis de datos. Como última sección están los resultados del estudio con su respectiva discusión a la par de la propuesta, las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

El Problema

Planteamiento del problema

La vinculación como proceso puede lograr la interacción entre una serie de actores del ámbito económico, político, educativo y social, el cual se configura según las necesidades de los grupos de interés, generando de esta manera asociaciones sinérgicas de mutuo beneficio que fortalecen sus capacidades mediante un esquema de respeto y cooperación. En este sentido, para Villa (2013, p. 7), el fortalecimiento de los vínculos entre universidad-sector productivo en Colombia, se da a finales de los años 80 y principios de los 90, dentro de las políticas de ciencia, tecnología e innovación, “promovidas por el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, Colciencias, con el apoyo de entidades como el Sena, ministerios, agremiaciones empresariales y las mismas universidades”.

Así mismo, desde 1990 hasta el periodo 2014-2015, el tema de interacción universidad-sector productivo es mencionado y resaltado de alguna manera en los Planes de Desarrollo lo cual reviste suma importancia del mismo. Por otro lado, el Consejo Nacional de Planificación Económica y Social, (Conpes 2010), “ha planteado lineamientos de política encaminada a apoyar esta relación. En esta dirección, surgen y se fortalecen mecanismos o instrumentos de cofinanciación para el desarrollo de actividades conjuntas de investigación e innovación entre el sector académico y el empresarial” (Villa, 2013, p. 7).

Si bien las entidades del Estado propiciaron la reflexión, fueron las universidades del país las que lideraron los verdaderos acercamientos con el sector productivo, gracias al cúmulo de conocimientos y experiencias que se encuentran en estas instituciones de formación superior, además de sus competencias logradas por los años de trabajo en el medio. En este sentido, como lo plantea Villa (2013, p. 7) “la universidad tiene toda la capacidad para apoyar a las empresas, razón por la cual sus administradores deben entender que las instituciones de educación superior ya no son las mismas de hace 10 ó 15 años”, esto por el hecho, que sus dinámicas han cambiado, logrando que la investigación

y el desarrollo sea mucho más preciso y cuenta con más personal capacitado para su ejecución, en líneas generales han consolidado un potencial de ayuda y facilitación para estos procesos.

A este respecto Schavino (1998), plantea la necesidad que las universidades sean organizaciones facilitadoras de un conjunto coherente de conocimientos útiles en la tomas de decisiones y gestiones, y de esta manera dinamizar la economía de un país. En este orden, enfatiza lo fundamental de utilizar el conocimiento generado a través de un proceso sistemático de investigación, permitiendo así que los mejores talentos y recursos de estas, estén al servicio de las verdaderas y reales expectativas de una nación. Por ello, es fundamental que la institución pueda internalizar tal compromiso y el Estado garantice que las mismas estén al servicio de estas oportunidades de desarrollo integral.

De ahí, que al considerar el crear un vínculo universidad-sector productivo, se hace énfasis a entrelazar o relacionar dos organizaciones creadas para la consecución de diferentes metas y objetivos; en el caso de las universidades se tiene que éstas se orienten hacia la formación intelectual del recurso humano dentro del contexto académico en lo que se refiere al crecimiento científico; mientras que la misión de las organizaciones del sector productivo se refiere a la obtención de un beneficio económico a través de la producción de un bien o la prestación de un servicio.

En este sentido De los Santos (2013), plantea como acción inmediata el cambiar el paradigma de vinculación universidad - sector empresarial, debido a que históricamente estas instituciones por lo general gestionan recursos con el gobierno definiendo una ruta que exige orientaciones acordes a los tiempos, por lo cual es fundamental definir una relación de sociedad de iguales con el sector privado, mediante iniciativas basadas en investigación aplicada en las regiones capaces de responder a los problemas actuales, de manera que las decisiones se fundamenten en información real y tangible, descartando suposiciones o proyecciones poco realistas.

Así mismo, este autor considera que las universidades han de ser propositivas y emprendedoras, al ser capaces de identificar problemas clave y crear agrupaciones para resolverlos, por lo que es prioritario no centrar dicha tarea solo al gobierno y empresas, razón que justifica desmontar el paradigma del Estado todopoderoso y en cambio se migre inteligentemente hacia ideas innovadoras, sustentables y de valor. Ante esto, debe destacarse que las universidades son centros de pensamiento de largo plazo, de ideas disruptivas las cuales están en capacidad de beneficiar a la sociedad en forma masiva, asumiendo los nuevos retos, construyendo un nuevo escenario de amplia participación.

Sin embargo, a pesar de todos los beneficios que pueden derivarse del conjunto de relaciones que se establecen entre ambos actores, a través de los procesos de vinculación, en la Universidad de la Guajira, no ha sido fácil lograrla de manera efectiva y permanente con el sector productivo de la región, debido a que ésta carece de estructuras organizativas y estrategias educativas facilitadoras para gestionar acertadamente la función de extensión como parte primordial del quehacer académico y productivo, permitiéndole de esta forma alcanzar una adecuada vinculación entre ambos actores.

Al respecto Blais (1991) y Solleiro (2000), sostienen que la cooperación efectiva entre la universidad y el sector empresarial, pasa por lograr el entendimiento mutuo, el desarrollo de metas comunes, el compromiso a partir de un plan de acción conjunto así como la canalización de recursos. Por ello, un primer requisito para emprender una gestión exitosa es entender y aprovechar las motivaciones de las partes, así como conocer las barreras, para que éstas puedan ser superadas.

Lo anterior se precisa, debido a que en los planes de estudio y el tiempo dedicado al componente del currículo no sigue una regularidad en las carreras, más bien hay una concepción compleja así como empírica, debido a que el tiempo que se dedica a la actividad laboral y las formas de hacerlo pueden ser consideradas como insuficientes. Al respecto, Tunnermann (1996), expresa que hoy es un común denominador la concepción que en la formación de profesionales universitarios, los estudiantes se deben formar en el trabajo y no solo para el trabajo, en un proceso docente educativo donde él juega un rol principal, para el logro de la calidad requerida del graduado, todo ello en consonancia con los modelos pedagógicos que permiten aprender haciendo a la par de lograr desechar aquellos aspectos considerados como no viables.

Por su parte Herrera (2003, p. 23), expresa que “la preocupación por la calidad de los estudios nace en la necesidad que los estudiantes de nivel superior de un país representan una de sus riquezas potenciales, por ser el bien del más alto valor para toda la sociedad”, logrando los roles que al graduarse están llamados a desempeñar en el seno de la misma, entonces, es de interés público asegurar la calidad de estos e incluso en el futuro, razón por la cual, las universidades serán “juzgadas o evaluadas más por la calidad de sus estudiantes que por la calidad de sus docentes, como consecuencia del énfasis que hoy día se pone en los procesos de aprendizaje más que en los de enseñanza”.

En el caso del proceso de formación laboral de los estudiantes de la Universidad de La Guajira, el presente estudio pretende analizar como la relación estudio - trabajo persigue la concreción “del individuo en el trabajo pero con

la particularidad de lograrlo, buscando soluciones a problemas profesionales reales de las empresas, por medio de la investigación científica, a ello se denomina práctica investigativo laboral, y es la forma” como éste proceso puede lograr que “la relación estudio trabajo se objetivice en forma concreta en el proceso formativo, por lo cual se hace necesario que se apoye en la relación universidad – empresa” (Herrera (2003, p. 23).

De acuerdo con Espinoza (1999, p. 43), la “ciencia tiene su esencia en la universidad, puesto que en esta se consolida el “proceso de invención a partir de la modelación del proceso productivo o de los servicios en el que aparece el problema”, dicha modelación representa por lo tanto, el lenguaje común de los profesionales en formación de diferentes especialidades, quienes habrán de abordar el problema con un enfoque multidisciplinar.

En el contexto de la unidad docente, la formación investigativo laboral que se pretende durante el desarrollo de la práctica laboral, será posible si la relación estudio-trabajo se dinamiza a través de la relación ciencia-tecnología, de lo contrario la práctica, como forma de este proceso docente educativo, carece de significado, “y pasa a ser otra forma de práctica laboral (familiarización, estructurada) en las que se dan otras relaciones dialécticas no menos importantes, pero no esenciales en este proceso” (Espinoza, 1999, p. 43).

Es por ello, que los estudiantes universitarios deben “formarse desde los primeros años en la solución de problemas reales o simulados a los de la problemática profesional; en desarrollar habilidades prácticas y estimular la lógica del pensamiento; en la utilización de la ciencia para resolver dichos problemas” (Espinoza, 1999, p. 43). Tales acciones se conjugan con el pensamiento socio crítico donde la meta de formación no está únicamente centrada en la consolidación del profesional, sino que además existe un compromiso institucional, el cual se orienta a la identificación de las necesidades del entorno y el involucramiento de la acción social, así como la participación de los estudiantes en un ejercicio favorecer así como emancipador.

En consecuencia, el objetivo de la vinculación, desde el punto de vista de la universidad, debe entenderse como el mecanismo que ayuda a elevar las capacidades investigativas desde la academia, para lograr su mejor integración con las necesidades sociales. Desde el punto de vista de la empresa, la vinculación tiene como objetivo promover el intercambio y la transferencia de conocimiento a partir de la investigación aplicada, por medio de la tecnología transferida desde la universidad, que corresponde en la mayoría de los casos a innovaciones tecnológicas que aseguran productos y servicios de mejor calidad, traduciendo eso en una transformación de las estructuras de formación en

combinación con la generación de cambios para el logro de una mejora en la calidad de vida de las comunidades así como de la sociedad en pleno.

Bajo estos parámetros Acuña (1993) señala que esta relación representa una acción concertada entre ambos actores, en las que el Estado cumple un rol significativo, éste participa como pieza de interacción en el proceso de vinculación, de tal manera, que los principales integrantes son: la Universidad, el sector productivo y el Estado, cada uno de los cuales desempeña un papel exclusivo. Sin embargo, esta correlación de esfuerzos es uno de los retos para cada uno de los involucrados en el proceso, y por ello es parte de la motivación para la conformación de estos frentes de trabajo.

Por esta razón, la Universidad Nacional de Colombia en Bogotá, promovió en 2005 la creación del Comité Universidad Empresa - Estado (CUEE), para generar y promover proyectos de investigación aplicada que se enfoquen a la solución de necesidades tecnológicas reales del país. La intención es buscar equipos multidisciplinarios conformados por científicos de las universidades y personal encargado del diseño y la producción en las empresas (Ministerio de Educación de Colombia, s/f).

En su misión, el comité se presenta como un grupo de trabajo conformado por empresarios, universidades y representantes del gobierno, que dinamiza la relación entre las instituciones educativas y el sector productivo para fortalecer acciones de responsabilidad social, tanto empresarial como universitaria, estimulando el emprendimiento, la innovación, la creatividad y la asociatividad.

En este mismo orden de ideas, la UNESCO (2009), señala que la responsabilidad gubernamental ha de brindar apoyo económico a la educación universitaria, con miras a que ésta contribuya a construir sociedades de conocimiento integradas y diversas, fundamentales en la actualidad; igualmente, el papel sobresaliente de la educación superior se muestra en el fomento del desarrollo sostenible asegurando la supervivencia de generaciones futuras.

En consecuencia, estos retos obligan a las instituciones de educación superior a ser altamente productivas, garantizando la formación de un recurso humano el cual cumpla las exigencias del mercado laboral en cuanto a cantidad y calidad, proporcionando docentes, laboratorios, técnicas de información y comunicación adecuadas, así como cualquier insumo necesario para garantizar un egresado con capacidad para afrontar los retos que le depara el mundo laboral. Igualmente, según UNESCO (1998), es importante el incentivar a los estudiantes para ser emprendedores, aprender a emprender, aprender a innovar, no sólo capaces de mantener un empleo sino ser, adicionalmente, empleadores.

Respecto al propósito de la presente investigación, en cuanto a determinar la vinculación entre La Universidad de la Guajira con el sector productivo, al respecto, Valdez (2008), expone que, la sociedad del conocimiento plantea como requisito la exigencia de valor agregado y la rapidez con que las instituciones aprendan, lo cual constituirá la nueva fuente de ventajas competitivas, por ello, el principal reto de las universidades consistirá en desarrollar el capital intelectual, y estructurar así como sistematizar el conocimiento mediante las reformas educativas, de igual forma Suárez (2004), destaca que en la educación, el uso y manejo de los nuevos procesos del conocimiento establece como objetivo aprender a vivir, a comportarse eficazmente, maximizando la productividad vital y el bienestar de la sociedad, de una manera tangible y sostenible lo cual será de beneficio para la sociedad en la que se ubican estas instituciones y mucho más allá.

Por consiguiente, desde la perspectiva de la Universidad de La Guajira, la vinculación con el sector productivo, según la Ley 30 de Educación Superior en Colombia (1992), debe constituir una actividad necesaria para su desarrollo tanto en el campo educativo como en el económico. De hecho, a partir de los instrumentos de interacción utilizados, la cooperación podrá fortalecer el desarrollo de cualquiera de las funciones de la universidad, entre las que se destacan la enseñanza, la investigación o la contribución al crecimiento económico.

De esta forma, la vinculación asumida a través de intercambios de estudiantiles y mecanismos análogos, promueven la adquisición de conocimientos y destrezas prácticas necesarias para el desempeño profesional, al tiempo en que proveen una retroalimentación indispensable para evaluar y actualizar los programas académicos en virtud a su relevancia en el campo laboral. De igual forma, a través del desarrollo de proyectos de investigación conjuntos, estancias de investigadores universitarios en empresas e investigaciones contratadas, es posible fortalecer los programas universitarios de investigación orientándolos hacia las necesidades reales del sector empresarial.

Ante estas circunstancias, la investigadora a partir de observaciones realizadas en la Universidad de la Guajira en Colombia, logró evidenciar mediante consultas no formales que el aspecto de la docencia presenta algunos síntomas que pudieran configurar una problemática. En este sentido, es determinante que las prácticas docentes están centradas en una formalidad costumbrista en el cual se genera un hecho mecanicista de transmisión de información sin que ello genere en el estudiante una motivación para lograr interactuar con el escenario laboral en la búsqueda de oportunidades de mejora en las cuales se involucre.

Esta circunstancia observada, es coherente con el planteamiento del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2012) quienes refieren en el proyecto Revolución Educativa Colombia Aprende, que la educación superior cumple un papel fundamental en el desarrollo de las personas y del país, razón suficiente para que el Estado promueva las condiciones que garanticen el acceso y permanencia a una educación de calidad para toda la población, sin embargo, el interés del cambio está basado en el hecho de la alta monotonía de las actividades formadoras, las cuales no pasan de ser repetitivas así como poco innovadoras.

De igual manera, es posible que las actividades de formación en las cuales se involucra el docente, no le estén posibilitando las herramientas necesarias para consolidarse como un verdadero gestor de la vinculación con el sector productivo de la región, esto limita cualquier intento que la institución desee implementar para alcanzar esta posibilidad operativa y productiva. Estas consideraciones son compartidas con el criterio de Esteban (2012), quien argumenta que en algunos sectores de la educación superior, el docente alcanza un desempeño limitado por la indisponibilidad de recursos y herramientas de apoyo necesarias para generar un cambio en su estrategia pedagógica, esto supone esto un estado complejo de inacción por parte de los actores de impulso para el cambio.

Así mismo, se plantean dentro de estos síntomas, evidenciados mediante la observación directa de la investigadora en la consulta no formalizada con algunos docentes de planta y directores de programas en la Universidad de la Guajira, el hecho que en materia de investigación, no le sea posible que su plantel de investigadores pueda participar de convenios los cuales les permitan compartir escenarios así como proyectos a nivel nacional e internacional, razón que les mantiene en un limitado espectro de movilidad así como de capacidad de investigación en función a una verdadera vinculación. Esta es una realidad que logró de igual manera describir Misas (2012), argumentando la falta de estímulo para lograr incentivar a los docentes.

A su vez, podría estarse presentando complejidad en la oportunidad que la universidad pueda establecer servicios de interés a las organizaciones del sector productivo, generando de esta manera una subvaloración de sus capacidades y un bajo aprovechamiento de su experiencia en el área productiva, por lo cual se limita una posibilidad real de vinculación. Sobre este particular, Moreno (2011), considera que aun cuando existen esfuerzos vinculantes entre la universidad colombiana y el sector productivo, la promoción de tal acción, no parece ser un elemento de alto interés. Estos aspectos han sido observados cuando se plantea que la universidad se hace parte de una estrategia de pro-

moción que puede ser vista en forma errónea al situarla dentro de un marco ajeno a la misma, cuando hoy en día se dispone de medios como el marketing educativo, que comprende acciones de difusión de sus potencialidades para responder a determinado mercado.

Estos hechos podrían estar vinculados a la falta de una estrategia que les facilite el encaminamiento de sus acciones como universidad de la región, y por lo tanto, se sumen a un esfuerzo limitado para encasillarse como casa de estudios, en lugar de constituirse como epicentro de cambio y evolución, donde los conocimientos y la experiencia generen sólidas propuestas de producción en correlación con el sector productivo de la región.

Ante la circunstancia evidenciada, es posible que el papel que se demanda para la universidad no se logre, y debido a su escaso involucramiento en los procesos de desarrollo económico, quede relegada a un plano en el cual no sea de interés para el colectivo estudiantil ingresar o mantenerse en esta institución, además las organizaciones del sector productivo, no logren avalar aquellas necesidades que se presenten en momentos específicos.

Tal situación puede ser similar con el planteamiento de Aldana (2012), quien argumenta la contribución, de las pocas entidades de educación superior que iniciaron actividades antes del siglo XX, se destinaron a la formación de una élite profesional e intelectual de colombianos, sin embargo, la universidad colombiana actual y su participación en el desarrollo científico y tecnológico es parte del compromiso de las transformaciones políticas, económicas y sociales del país, aunque es poco lo alcanzado, debido a múltiples situaciones en las cuales el Estado asume su mayor protagonista al no impulsar los esfuerzos que posteriormente les rendirán beneficios.

Debido a esta realidad, se considera que la Universidad de la Guajira en Colombia, puede ingresar en una situación crónica donde sus potencialidades académicas queden minimizadas y se convierta en un espacio de estudio de poca productividad sin la capacidad de ser un generador de cambios y oportunidades de vinculación con las entidades del sector productivo. Esto vulnera el principio rector de la universidad

Objetivos del Estudio

Objetivo General

Analizar la vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector productivo.

Objetivos Específicos

- Describir como la docencia vincula a la Universidad de la Guajira con el sector Productivo.
- Identificar las investigaciones que vinculan a la Universidad de la Guajira con el sector Productivo.
- Examinar la contribución al desarrollo económico de la Universidad de la Guajira con el sector Productivo.
- Proponer lineamientos de vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector Productivo.

Justificación

En la actualidad, las universidades como principal representante de las instituciones de educación superior, se enfrentan a importantes procesos de cambios, en algunas ocasiones generados por factores endógenos, pero que en la mayoría de los casos obedecen a la fuerte influencia de elementos exógenos, propiciados principalmente por los procesos de globalización y la sociedad del conocimiento, los cuales inciden de forma notable y por lo tanto amerita de acción programada (Quezada, s/f, p. 5).

Uno de sus desafíos se relaciona con la creciente necesidad de las universidades por demostrar que efectivamente su funcionamiento y razón de ser, se encuentran orientados plenamente para colaborar en la resolución de las necesidades así como problemáticas existentes en la sociedad que les rodea, por lo tanto, las decisiones además de las acciones que se implementan en la ejecución de sus funciones de docencia, investigación, extensión y gestión han de ajustarse plenamente a dicha deseabilidad, por lo cual paulatinamente las universidades deben implementar procesos de rendición de cuentas, entre otros (Quezada, s/f, p. 5).

Paralelamente, las instituciones de educación superior también enfrentan la creciente necesidad de generar los recursos económicos para financiar su funcionamiento, ante la creciente disminución de los aportes presupuestarios del Estado hacia las universidades públicas, especialmente en cuanto a las contribuciones directas destinadas al financiamiento de sus principales costos operativos, enfrentándose el dilema de orientar sus acciones hacia la búsqueda del autofinanciamiento, o hacia la satisfacción de las necesidades y problemáticas de las sociedades en las que se encuentran insertas, mediante nuevas estrategias de autogestión en concordancia con las regulaciones establecidas en sus normativas (Quezada, s/f, p. 5).

Entre las razones por las cuales se justifica la realización del estudio, se determinan las siguientes:

Desde el punto de vista teórico, los aportes de este estudio, están dados por la generación de nuevos conocimientos, los cuales pretenden contribuir con la vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector productivo; ampliando así el acervo de futuros investigadores. Así mismo, será posible identificar cuales teorías logran ser correspondientes o diferentes de los resultados obtenidos mediante la contratación. Es por ello, que las realidades encontradas serán determinantes para el caso de promover nuevos postulados.

En cuanto al aporte práctico, se espera que los resultados, y las recomendaciones contribuyan a fortalecer la vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector productivo, favoreciendo la solución de los problemas identificados. De esta manera, dentro de esta interacción de investigación, podrán visualizarse el nivel de desarrollo que ha logrado la universidad en la medida que se han logrado apropiarse de las técnicas y estrategias más acordes para este logro.

Igualmente, la investigación desde el punto de vista metodológico, se convierte en una fuente de consulta para otros estudios en el área, al darse un espacio para la confrontación de saberes sobre la vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector productivo. Por otra parte, esta propuesta puede ser utilizada por otras universidades las cuales presenten situaciones similares al expuesto en el estudio, dado al aporte de un instrumento validado para el registro sistemático de datos sobre dicha variable.

Es pertinente considerar, que esta investigación no solo contribuye al estudio de la variable Vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector productivo, con ello se pretende dar a conocer a los actores del medio, la relevancia, importancia y beneficios que aportarían los estudios en este campo como herramienta en el ámbito gerencial del sector universitario y productivo.

Desde una perspectiva social, el propósito de la investigación centrado en la variable vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector productivo, busca generar un enrutamiento de la misma hacia acciones mucho más efectivas y rendidoras para estas entidades, permitiendo así mejoras que inciden positivamente en la vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector productivo.

De igual manera, la realización del estudio, permitirá conocer la manera en la cual se observa la vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector productivo en función del territorio y su historia, facilitando ilustrar el panorama

que caracteriza el escenario de estudio, logrando situar los alcances que hasta el momento presenta este ámbito.

Delimitación de la Investigación

La delimitación espacial de la investigación corresponde a la institución de educación superior de la Guajira Colombia. Universidad de la Guajira. El eje temático está relacionado con la línea de investigación Gerencia del desarrollo científico tecnológico del Doctorado en Ciencias mención Gerencia de la Universidad Rafael Belloso Chacín, en tópicos relacionados con ciencia, tecnologías e innovación.

Esta investigación asumió el enfoque de diferentes autores como: Shavino (1999), Acuña (1993), Tunnermann (1996), Herrera (2003) entre otros, adicionalmente se dispusieron de los conceptos básicos sobre la vinculación – universidad – estado establecidos por UNESCO (2009), para las instituciones de Educación Superior. La delimitación temporal de la investigación se desarrolló en un período de 12 meses, iniciando en el mes de junio 2013 para terminar en el mes de Agosto 2014.

CAPÍTULO II

Marco teórico

Marco teórico

Para llevar a cabo el presente estudio, se procedió la búsqueda de trabajos relacionados con el tema planteado, debido a que es importante que toda investigación cuente con valiosos aportes de estudios realizados con anterioridad a su realización, de esta manera se brinda solidez según los objetivos establecidos, a continuación se presentan los antecedentes de la investigación, los cuales están clasificados en internacionales y nacionales.

Antecedentes de la Investigación

Quiva (2010) en su trabajo denominado “La educación ambiental como mecanismo de vinculación universidad comunidad para promover el desarrollo sostenible”. Desarrollado en la Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín, Decanato de Investigación y Postgrado, Doctorado en Ciencias de la Educación. Se observa un desequilibrio entre el desarrollo del mundo cada vez más globalizado y el ambiente, problema debe ser atendido por las universidades asumiendo el compromiso, a través de la docencia, investigación y extensión con el objetivo de diseñar el futuro, tanto de sí mismas, como de la sociedad en la que se encuentran inmersos.

El estudio tuvo como propósito diseñar un programa de extensión en la Educación Ambiental como mecanismo de vinculación universidad -comunidad para promover el desarrollo sostenible, el proceso de investigación se orientó a diagnosticar las situaciones ambientales, a identificar los mecanismos de vinculación entre la universidad y la comunidad, se caracterizaron las actividades de extensión de la educación ambiental, fundamentadas teóricamente en los aportes de Gutiérrez y Pozo (2006), Quintar (2007), Calvo y Gutiérrez (2006 y UNESCO (1998 y 2008), entre otros.

El estudio fue descriptivo y proyecto factible, con diseño de campo, no experimental y transeccional, la información se recolectó mediante la aplicación de un instrumento a la población total de los docentes que laboran en el área edu-

cación ambiental en la UJGH, para determinar la validez se aplicó la técnica del juicio de expertos y la confiabilidad, a través la prueba piloto, obteniendo un valor Alpha de 0,83 altamente confiable para su aplicación, los resultados demuestran que la mayoría de los encuestados están totalmente de acuerdo con elaborar un programa de extensión sobre la educación ambiental como mecanismo de vinculación universidad-comunidad.

Se recomienda en la implementación del programa diseñado, se apliquen los mecanismos de vinculación propuestos para promover el desarrollo social, económico, político y ambiental y de esta forma mitigar los problemas ambientales de la región. El aporte de dicha investigación por el autor tiene como propósito diseñar un programa de extensión en la Educación Ambiental como mecanismo de vinculación universidad -comunidad para promover el desarrollo sostenible, el proceso de investigación se orientó a diagnosticar las situaciones ambientales, a identificar los mecanismos de vinculación entre la universidad y la comunidad, se caracterizaron las actividades de extensión de la educación ambiental.

Belloso (2008) en su trabajo denominado “Vinculación entre la URBE y el Sector Empresarial como estrategia para el desarrollo de las nuevas tecnologías en el marco de la realidad que vive el país”. Desarrollado en el Doctorado en Ciencias de la Educación. Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín. Planteó como propósito determinar la vinculación entre la URBE y el Sector Empresarial como estrategia para el desarrollo de las nuevas tecnologías en el marco de la realidad que vive el país.

Con una investigación de tipo descriptiva y un diseño transversal-descriptivo-no experimental, se trabajó con una muestra poblacional distribuida de la siguiente manera: 30 empresas pequeñas y medianas ubicadas en los Municipios Maracaibo y San Francisco y 30 directivos de la URBE. Utilizando como técnica la encuesta y como instrumento dos cuestionarios, uno con 13 ítems y otro con 9.

La data analizada reveló una gerencia universitaria en medio de altibajos que evidencia la implementación de estrategias gerenciales, sin lograr alcanzar una vinculación efectiva hacia el sector empresarial; por parte del empresariado se observó una desinformación y falta de interés a involucrarse en el proceso de manera organizada, solo a través de convenios aislados.

Concluyéndose que la URBE se ha relacionado con el sector empresarial, sin embargo, es poco lo que se conoce de estas experiencias en cuanto a las iniciativas y estrategias de vinculación utilizadas, asimismo, no ha logrado posicio-

narse en su totalidad en el sector. Finalmente, fueron generados los lineamientos de acción que garantizan una vinculación efectiva a favor del desarrollo de las nuevas tecnologías. Como aporte de dicha investigación el estudio tiene como propósito determinar la vinculación entre la URBE y el Sector Empresarial como estrategia para el desarrollo de las nuevas tecnologías en el marco de la realidad que vive el país.

En cuanto al trabajo de Ramos (2014) titulado “Gestión social del conocimiento como estrategia de vinculación con el sector socio productivo en el programa de Postgrado del Núcleo Luz Col”. El propósito del estudio estuvo dirigido a analizar la Gestión Social del Conocimiento (GSC) como estrategia para vincular el Programa de Postgrado del Núcleo COL de la Universidad del Zulia (PGLUZCOL) con el entorno socioproductivo. El trabajo se fundamentó en las teorías de la Gestión Social del Conocimiento de Carrizo (2011), Ponjuán (2006), Nowotny, Scott y Gibbons (2003).

Desde el punto de vista metodológico, el tipo de investigación se enmarcó como analítica y proyectiva. El diseño fue no experimental de campo y transeccional. Integrada la población por 65 personas mediante el censo poblacional. Las técnicas utilizadas fueron la observación directa y se aplicó un cuestionario de 50 ítems.

Las principales conclusiones fueron que, la organización cumple con los procesos de identificación y adquisición, aunque tiene alto cumplimiento posee oportunidades de mejora en los procesos de desarrollo, distribución, uso, retención y medición. Los factores para la gestión social están presentes de manera significativa; sin embargo existen debilidades, especialmente en cuanto a Infraestructura técnica e institucional, prácticas de motivación y estructura de conocimiento.

Se evidencia un moderado cumplimiento en los mecanismos de vinculación del (PGLUZCOL) con el entorno socio productivo, con poco vigor en grupos de empresas de base tecnológica e incubadoras de empresas. La (GSC) tiene un alto cumplimiento; sin embargo, existen limitaciones que deben ser atendidas, especialmente con respecto a la dimensión mecanismos de vinculación.

Se establecieron lineamientos orientados a la (GSC) para vincular el (PGLUZCOL) con el entorno socioproductivo, atendiendo a los hallazgos encontrados. Como aporte de esta investigación para el autor de dicho estudio, estuvo encaminado a analizar la Gestión Social del Conocimiento (GSC) como estrategia para vincular el Programa de Postgrado del Núcleo COL de la Universidad del Zulia (PGLUZCOL) con el entorno socioproductivo. Se tiene como aporte del

estudio, la orientación relacionada con la conformación de los lineamientos que para este caso forma parte de los objetivos de la investigación.

Seguidamente el trabajo de Montero, (2012), titulado “Planificación estratégica como factor clave en la vinculación universidad - sector productivo en instituciones de educación universitarias oficiales” desarrollado en la Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín. Doctorado en Ciencias Gerenciales. La planificación estratégica es un factor determinante en el desarrollo de un país, por ello, este estudio tiene como propósito, analizar la planificación estratégica como factor clave en la vinculación Universidad-Sector Productivo de las Instituciones de Educación Universitarias Oficiales.

La investigación estuvo sustentada en postulados teóricos de Garrido (2003), Francés (2004), Serna (2008), Espinoza (1999), Martínez (2005), entre otros. En cuanto al método, la investigación se orienta bajo el enfoque positivista, de tipo descriptiva, con un diseño de campo, no experimental, transeccional, donde se aplica un instrumento para la recolección de datos tipo encuesta, con interrogantes cerradas multicotómicas.

Entre los hallazgos, se evidencia que las estructuras científico-tecnológicas universitarias identificadas para la relación con el sector productivo agropecuario, consideran que la vinculación es un fin instrumental para alcanzar el crecimiento de la universidad; formar el capital social del país y generar nuevos conocimientos; cuya filosofía de gestión está sustentada en valores ético-morales y conocimiento, y donde estrategias organizacionales sirven de guía para que los diversos mecanismos y modalidades de interrelación puedan desarrollarse hacia el sector productivo.

Sin embargo, el modelo organizacional de estructuras de enlace que caracteriza este binomio actualmente, inhibe o limita a los instrumentos de relación y unidades de creadas para la vinculación. Esto, ha conllevado a la generación de una oferta tecnológica que se originan de las investigaciones, programas de postgrado, empresas réntales y unidades de extensión, sin una búsqueda orientada al beneficio propio y de interés hacia el sector productivo agropecuario.

Se concluye que la planificación estratégica es el factor que determina el cumplimiento de los fines y las políticas que tienen las instituciones de educación universitarias oficiales de acuerdo a la misión, visión y objetivos propuestos a largo plazo y es el elemento clave que garantiza el crecimiento institucional en el corto plazo.

Como aporte de este antecedente para el autor fue la planificación estratégica, factor determinante en el desarrollo de un país. Por ello, este estudio tiene

como propósito, analizar la planificación estratégica como factor clave en la Vinculación Universidad-Sector Productivo de las Instituciones de Educación Universitarias Oficiales.

El trabajo presentado por Piñero (2008), titulado “Impacto de la Vinculación Universidad - Sector Productivo para el Desarrollo Endógeno Sustentable de las Comunidades del Municipio Miranda”, para optar al título de Doctora en Ciencias de la Educación en la Universidad Dr. Rafael Beloso Chacín. El propósito de la investigación consistió en analizar el Impacto de la vinculación de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt con el Sector Productivo para el Desarrollo Endógeno Sustentable de las comunidades del municipio Miranda del estado Zulia. Entre los aspectos teóricos estuvieron los planteados por D’Onofrio, Parra, Llanos De la Hoz, Espinoza, Guadilla, entre otros.

Mientras que entre los aspectos metodológicos, se destaca que la investigación es de tipo descriptiva, en la modalidad de campo, constituida por una población de 38 sujetos compartidos en 2 grupos. Se diseñó un instrumento denominado cuestionario U/SP DENDO contentivo de 5 alternativas de respuestas (siempre, casi siempre, a veces, pocas veces y nunca) de carácter direccionado, el cual fue sometido a la validez de contenido por siete expertos y a una confiabilidad a través de la fórmula Alfa Cronbach de $r_{tt} = 0,74$.

Llegándose a las conclusiones siguientes: los mecanismos de enlace, así como las características sobre las cuales se origina la vinculación-universidad-sector productivo, no están lo suficientemente consolidadas para integrar la actividad científica que se genera en la UNE “Rafael María Baralt”, con la base tecnológica y producción de las empresas que conforman el sector productivo, para así contribuir suficientemente a definir elementos de integración sólidos e impactar positivamente en el desarrollo endógeno sustentable de las comunidades, ya que entre ambos sectores no existe una relación inter-organizacional permanente que implique un proceso formalizado y coherente con la magnitud y correspondencia de sus acciones.

Como aporte de esta investigación se tiene que los aspectos de orden metodológico sirvieron de orientación al presente estudio para la construcción del instrumento destinado a la recolección de información lo cual permitió su estructuración en base al tipo de datos que se esperaban obtener de la población comprometida.

Rodríguez, Martínez, Meza (2010) en su artículo titulado “Análisis del proceso de vinculación universidad- sector productivo en la Universidad Popular del

Cesar – UPC” presenta una revisión exhaustiva en torno a la temática relacionada con la construcción teórica de los procesos de Vinculación Universidad Sector Productivo (VUSP).

Se planteó como propósito, el analizar el caso particular de la Universidad Popular del Cesar (Colombia) en el contexto de la globalización, reconociendo la responsabilidad de generar, manejar y transmitir el conocimiento en su territorio. Se presentan, además, algunas reflexiones en relación con los factores preponderantes para la consolidación de las relaciones universidad empresa y algunas alternativas para su implementación en el escenario local.

Se deriva como aporte, el reconocimiento del proceso de vinculación del cual se dispusieron elementos de contenido teórico, permitiendo de esta manera la conformación de la operacionalización de la variable de estudio, así como la estructuración de las dimensiones que en materia de vinculación fueron incorporadas al trabajo para su desarrollo. Los estudios antes presentados permitieron una referencia o guía de trabajo para la conducción de la presente investigación, de esta manera permitieron obtener de estos una serie de elementos de utilidad donde se destacan los aspectos teóricos que guardan relación con el tema de estudio, las consideraciones metodológicas y así como resultados para hacer comparativos.

Bases teóricas

Las bases teóricas constituyen el corazón del trabajo de investigación, pues es donde se levanta todo el trabajo, dado que forma la plataforma sobre la cual se construye el análisis de los resultados obtenidos en el trabajo, sin ella no se pueden analizar los resultados.

A continuación se presentan los contenidos para esta investigación de acuerdo a la referencia que ofrecen los objetivos específicos:

Vinculación Universidad-Sector Productivo

Antes de poder definir cualquier propuesta destinada a generar ese mutuo conocimiento que es necesario que se dé entre las universidades y el sector productivo, resulta indispensable partir de los mismos conceptos que ayuden a enfocar claramente la presente investigación, no buscando sesgar el sentido de la misma, sino poder unificar criterios para la interpretación del horizonte en el cual se apoya el estudio.

En base a la bibliografía se ha logrado conseguir, las siguientes definiciones de vinculación:

De acuerdo a Manjarrés (2009, 12), la vinculación establece el conjunto comprensivo de procesos y prácticas planeados, sistemáticamente, continuamente evaluados, donde elementos académicos, así como administrativos e institucionales, se relacionan internamente entre unos y otros, así como externamente con otras personas y organizaciones, con el propósito de desarrollar, “realizar acciones y proyectos de beneficio mutuo. Esta consideración expresa con exactitud un conglomerado institucional en dirección a la relación positiva y productiva con el entorno empresarial”.

La Manjarrés (2009, 12) contempla de igual manera que esta vinculación permita la provisión de servicios profesionales a colaboradores, especialmente a empresas; además se conecten la educación superior con el mundo del trabajo, permitiendo un aprovechamiento al máximo de la vinculación como “herramienta educativa, de formación de recursos humanos y de actualización curricular; de manera que se fomente la investigación y desarrollo de la base científica y tecnológica de las universidades a la par incrementar la competitividad de las empresas colaboradoras”.

Por su parte Espinoza (2011), considera el proceso de vinculación como la relación universidad-sector productivo, donde se generan acuerdos formales o informales, entre dos o más partes, permitiendo que los recursos sean compartidos y utilizados para llevar una actividad académica, científica, técnica y de negocios. El carácter que se establezca entre las partes resulta de importancia para lograr la estabilidad entre los actores acordados, lo cual en todo caso ha de propiciar una relación ganar - ganar.

En un mismo orden, Martínez (2010), refiere que la actividad de relación entre la universidad y el sector empresarial, es evidente cuando se produce y/o transforma a las investigaciones científicas en bienes, productos y servicios de interés para este sector. En esta, a diferencia de otros procesos de negociación, donde se piensa que el beneficiario final es un sujeto con una demanda relativamente explícita, lo cual “normalmente coincide con el solicitante y/o el agente de financiación, durante el proceso de relación universidad-sector productivo, la situación es diferente, pues supone la construcción del beneficiario final” (p. 32).

Se debe diferenciar entre un dador del conocimiento transferible (en este caso el investigador académico) y “un agente de negocio (en este caso el representante o ejecutivo de la empresa), cuyas demandas se pueden caracterizar más como intermediación representativa de las partes, que como una forma de manifestación social concreta” (Martínez (2010, p. 33).

Alonzo, Cubalan y Aragon (2012), refieren de la vinculación a la creación de foros o mecanismos de diálogo productivo entre todos los sectores sociales, entre los que se mencionan las empresas, el gobierno en sus tres niveles, las organizaciones sociales no lucrativas así como las organizaciones no gubernamentales, además de las universidades, para abordar continua y sistemáticamente no uno o sólo algunos de los propósitos de interés común entre esas partes, sino todos los aspectos que a continuación se mencionan en correspondencia con el aspecto estudiado:

- Alinear los programas educativos en dirección con las necesidades de empresas, gobiernos y grupos sociales.
- Prever la evolución futura de esas necesidades, debido a que las universidades no educan para hoy, sino para el futuro en el cual actuarán sus egresados.
- Llevar y atraer avances técnicos así como metodológicos de cada uno de los ámbitos indicados a las universidades y de éstas a aquéllos sectores que lo requieren.
- Prever las implicaciones de tales avances técnicos, tanto en las universidades como en la sociedad de manera que se dispongan de las acciones necesarias en tal caso.
- Influir positivamente sobre esos efectos, mediante el desarrollo de técnicas, métodos y políticas apropiadas, todo ello a partir de información actualizada y pertinente.
- Atenuar el desconcierto o la sorpresa traumática que en los jóvenes produce el paso brusco de las escuelas al trabajo, razón que determina acciones altamente planeadas.

Concretando con este postulado, en este tenor Acuña (2012), señala que esta vinculación representa una acción concertada entre ambas corporaciones, en las cuales el Estado cumple un papel importante, como elemento integrador del proceso de vinculación, de tal manera, que los principales actores de la vinculación son: la universidad, el sector productivo y el Estado, cada uno de los cuales deberá desempeñar un papel exclusivo.

Así mismo, el citado autor considera que el objetivo de la vinculación, desde el punto de vista de la universidad, debe entenderse como un mecanismo destinado a elevar la calidad de la investigación así como de la docencia universitaria y a lograr su mejor integración con las necesidades sociales. Desde el punto de vista de la empresa, la vinculación se plantea como objetivo elevar la competitividad en el mercado mediante el incremento de la productividad de

procesos, asegurado así una mayor producción de bienes y servicios a través de la tecnología transferida desde la universidad, lo cual corresponde en la mayoría de los casos a innovaciones tecnológicas que aseguran productos de mejor calidad y de menores costos.

En líneas generales, las proposiciones inmersas en la vinculación establecen compromisos estratégicos a las partes los cuales servirán de plataforma inmediata para el desarrollo de las sociedades y por hecho de los países en las cuales se genera. Se suma a esta consideración Reséndez (2010), quien hace referencia a que las universidades son organizaciones especializadas que la sociedad requiere esencialmente para dotar de ciertas capacidades intelectuales y actividades socialmente destacables a un segmento más o menos amplio de sus jóvenes, previo a que éstos asuman responsabilidades en la vida social y en el trabajo.

Por lo tanto, a las universidades les corresponde la responsabilidad de preparar a sus egresados para que asuman desde los primeros años de su formación profesional, la responsabilidad de enfrentarse al ámbito laboral con los elementos necesarios y suficientes para incorporarse a un mercado de trabajo o bien para crear sus propias fuentes de empleo, y esto solo será posible si no permanecen aisladas del ambiente laboral en el que la mayoría de sus egresados van a trabajar, razón que justifica el fortalecimiento de las acciones de vinculación en el sector universitario y empresarial.

De igual manera Reséndez (2010), argumenta que por ello, las universidades y las empresas han de esforzarse con el propósito de generar así como mantener una intercomunicación continua por conveniencia mutua además para la obtención de beneficios compartidos. Los propósitos o fines precisos que deben cumplir la vinculación universidad - empresa son diversos, dentro de ello es necesario lograr afinar la concordancia de los programas y métodos educativos con las capacidades que las empresas requieren de sus profesionales y técnicos, es por ello una manera de actualizar la oferta académica con la demanda del mercado laboral.

Además, el autor plantea que se debe prever conjuntamente la evolución de los requerimientos de las empresas y los estudiantes, debido a que las universidades fundamentan las competencias de sus egresados en función de responder a los retos del mañana. Tal previsión será la adecuada si para ella se conjuga el saber de las empresas y el de las universidades, y no si cada una realiza aisladamente sus actividades, por ello es evidente que dentro del amplio espectro de beneficios de la vinculación, lo académico es un aspecto clave que puede ser optimizado debido a las exigencias del sector productivo que son altamente

evolutivas y para ello las instituciones universitarias deben corresponder con este factor de cambio.

Así mismo, el poder establecer una comunicación más estrecha y frecuente entre las universidades y sus egresados ocupados en las empresas, como canal de retroalimentación para que las universidades conozcan mejor las cambiantes necesidades de las empresas en materia de aprovechamiento del conocimiento tecnológico y, de manera simétrica, para que el personal educado profesionalmente de las empresas se entere con igual oportunidad acerca del conocimiento tecnológico disponible en las universidades.

Para Solleiro (1999, 12), la vinculación universidad – sector productivo se define como la relación que se establece entre las instituciones de educación superior y el sector empresarial, “orientado a lograr el intercambio de conocimientos, transferencia de tecnología así como el aprovechamiento de recursos materiales, humanos y financieros con la finalidad de satisfacer las necesidades mutuas”. En este sentido, en el caso de las instituciones 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.

Los acertados criterios de Manjarrés (2009), Espinoza (2011), Alonzo, Cubalan y Aragon (2012), Acuña (2012) y Reséndez (2010), Solleiro (1999), coinciden en el hecho que la vinculación como proceso, determina acciones conjuntas entre el sector universitario en conjunto con el sector productivo, logrando que las mismas sean de mutuo favorecimiento en dirección al crecimiento profesional de los egresados a partir de las mejoras institucionales, a la vez que se provee a las empresas de personal y métodos de trabajo cada vez más efectivos y sostenibles.

En la necesidad de lograr la conceptualización de esta variable, se considera que el aporte de Solleiro (1999), permite una ilustración concreta del proceso de vinculación, donde las universidades y el sector productivo, son los actores naturales, lo cual se ajusta en pleno para los propósitos de la investigación, además de establecer una serie de tópicos en los cuales se concentra la realidad de vinculación para estos.

Todo este análisis le permite a la investigadora asegurar que la vinculación, como hecho de participación conjunta, representa además de una estrategia de crecimiento, una de las vías fundamentales para el desarrollo de las sociedades modernas, donde el conocimiento y la fuerza productiva deben establecer una sinergia permanente, así como un retroalimentación de sus capacidades y necesidades. Una vez establecido el desarrollo de la variable se describen a

continuación los aspectos relacionados a las dimensiones del estudio, disponiendo de los aspectos de la docencia, las investigaciones y la Contribución al Desarrollo Económico.

Complejidad de los canales de vinculación

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2010, p. 56), “los canales de interrelación entre universidad y empresa se pueden ordenar según el nivel de complejidad de los tipos de interrelación que ellos hacen posibles”. El nivel de complejidad resulta de la combinación de varios factores, los cuales representan las dimensiones de la complejidad. Entre ellas se pueden incluir la dirección de la relación, el nivel de formalidad, el horizonte temporal y el tipo de conocimiento transferido.

La complejidad “expresa la intensidad de la relación entre universidad y empresa: cuanto más compleja es la forma de interrelación, más cerrados y fuertes son los vínculos y más sofisticada su gestión. Entre los tipos de interrelación que se presentan por lo menos tres niveles de complejidad” (CEPAL 2010, p. 58).

Canales escasamente complejos (y por esto, tradicionales y más utilizados): es el caso del flujo de recursos humanos, “las redes informales o las actividades de difusión del conocimiento, que se basan en la transferencia de recursos humanos; se caracterizan por su tendencia a ser unidireccionales, su carácter altamente informal y de corto plazo” (CEPAL, 2010, p. 59).

Canales medianamente complejos: “es el caso de los servicios y los proyectos específicos, que incluyen actividades conjuntas de investigación; pueden ser bidireccionales e implicar la transferencia de conocimiento codificado y, por lo tanto, necesitan de una estructura más formal” (CEPAL, 2010, p. 59).

Canales altamente complejos (más modernos y utilizados mayormente en los países desarrollados): “es el caso de las interrelaciones que implican el licenciamiento o la formación de empresas de base tecnológica; su complejidad deriva sobre todo de la necesidad de una infraestructura formal que garantice la participación de ambas partes” en la asignación de los beneficios económicos derivados de la investigación (CEPAL, 2010, p. 60).

Docencia

En esta primera dimensión de estudio, la docencia, descrita como uno de los elementos presentes en el proceso de vinculación de la universidad con el sector productivo, viene a representar al componente vivo que permite en

su “dinámica la construcción del conocimiento, mediante la transmisión de la información pertinente, la cual ha de internalizarse y evolucionar en los estudiantes para consolidarse en saber, facilitando en el tránsito del tiempo, la cristalización de una competencia la cual permitirá un desempeño acorde” (Acuña, s/f, p. 23).

En este sentido, la universidad es una institución social que se involucra de modo muy activo en el desarrollo económico, social y cultural de la sociedad. Para dar cumplimiento a este encargo social, “debe trabajar por la preservación, desarrollo y promoción de la cultura, concebidas como funciones que se concretan en la ejecución de los procesos universitarios: docencia, investigación y extensión. Estos procesos, al relacionarse entre sí, responden a la integración de las funciones principales de la universidad” (Acuña, s/f, p. 24).

Tal como lo plantea Gaete (2011), actualmente, las universidades son persuadidas para responder a los requerimientos y necesidades de la sociedad, y estas han demostrado que son capaces de adaptar su quehacer a dichas exigencias, ya no sólo respecto de la creación así como la difusión del conocimiento sino, además, al desarrollo de nuevos aspectos de su misión, aquéllos relacionados con la tercera misión de las universidades, destacando entre otros aspectos la transferencia tecnológica además el emprendimiento.

En este nuevo escenario, adquiere una importancia especial el fortalecimiento de la relación entre la universidad y el sector productivo especialmente desde la perspectiva de cada uno de los individuos o grupos que afectan o son afectados por el quehacer universitario, respecto de lo cual las instituciones de educación superior deben asumir un comportamiento socialmente responsable frente a los impactos de sus actividades razón por la cual adquiere relevancia.

De acuerdo con Mesta y Espinoza (2010), docencia, investigación y extensión son expresiones de alto significado encomendada a las instituciones de educación superior, que ha llevado a un proceso en el que, la extensión enriquece la docencia y la investigación. En el mundo académico contemporáneo la relación entre estas tres funciones no es un tema superado como algunos piensan y quieren hacer creer; siendo la docencia quien establece predominio sobre la investigación y la extensión.

Para que se dé esta relación imprescindible, es importante que existan factores claves en los cuales Mesta y Espinoza (2010), consideran: ante la necesidad de un vínculo con la sociedad se confronta el aislamiento al que tienden las instituciones de educación superior lo cual atenta a las posibilidades de realizar investigación y extensión, se desarrollaría solamente una mera repetición de libros de texto sin valor alguno. La relación con la sociedad local, regional y na-

cional a través de las asociaciones, cooperativas, empresas públicas y privadas lleva a las instituciones de educación superior a estar enterados de lo que pasa en el medio, sus problemas, las innovaciones y las tecnologías disponibles.

Así mismo, es de fundamental importancia la generación de confianza entre la universidad y el sector productivo, esto pasa por “dos renglones fundamentales, que los programas no se derrumben, por lo cual es necesario generar un proceso de seguimiento viable permitiendo a los actores observar a través del tiempo, siempre el cumplimiento de lo pautado, además de poder establecer objetivos así como metas claras determinando el sentido en sí mismo” (Acuña, s/f, p. 32).

En la actualidad, los docentes deben replantear su acción pedagógica para atender la demanda y desafíos de esta época caracterizada por el contexto global, donde hoy comienzan a desarrollarse las “enseñanzas, las nuevas tecnologías de comunicación e información y las nuevas demandas de capacitación por parte de la sociedad sobre las instituciones educativas, exigiendo el mejoramiento de la calidad educativa y docentes comprometidos con la realidad” (Acuña, s/f, p. 32).

Sobre este particular, el replantear la acción pedagógica, permite en todo caso un giro en el modelo de trabajo del docente, de manera que se acerca a un facilitador plenamente contextualizado, capaz de reconocer su entorno para de esta manera poder situarse estratégicamente en un proceso altamente coherente con las necesidades de la sociedad, lo cual favorece el cambio hacia una dinámica de mayor interacción entre la universidad y las organizaciones productivas.

A juicio de Mesta y Espinoza (2010, p. 14), la “docencia es una de las funciones sustantivas de la universidad, la cual enfocada a servir a la sociedad, para cumplirla se apoya fundamentalmente en los docentes que, convencidos de su responsabilidad” y ante los retos actuales, aplican estrategias de enseñanza para transmitir sus conocimientos a los estudiantes. Toda universidad logra su desarrollo en base a una serie de aspectos como su actualización curricular, la formación académica de sus docentes, el impulso a investigación científica, el diseño de nuevas estrategias para la educación, entre otras.

Estas actividades son fomentadas a través de programas de fortalecimiento del personal académico y de programas de “formación y actualización de profesores, cuyos objetivos son apoyar a los docentes para que accedan a estudios de posgrado, estimular su continua preparación y gestionar los recursos que garanticen los instrumentos y espacios acordes” (Mesta y Espinoza, 2010, p. 14).

Por su parte Tejada (2010), argumenta que el docente tiene un papel definitivo en el proceso de formación y en especial en la vinculación de la universidad con el sector productivo: se asume como mediador entre el currículo y sus destinatarios entendiendo que estos destinatarios son también mediadores de su propio aprendizaje. Esta afirmación inicial, que puede resultar muy rápida, tiene consecuencias importantes: el docente como un responsable del polo de la enseñanza incide en ella desde lo preinteractivo, lo interactivo y lo postinteractivo, aspectos que dinamizan su estrategia de trabajo.

Es decir, su influencia afecta a los procesos de planificación, de desarrollo práctico de su acción y de la evaluación de la misma en el aula, dichos procesos, se ven afectados por otros factores más amplios y envolventes de la función docente, cuales son el contexto específico de la institución educativa y el contexto general (variables endógenas y exógenas).

Por tanto, para Tejada (2010), el docente es un elemento constitutivo e imprescindible clave de la calidad de la enseñanza y de la educación en general. No hay duda sobre la influencia de su actuación en los resultados educativos (rendimiento académico, actitudes, motivación); así lo han demostrado las investigaciones en las últimas décadas. Sin embargo, se sabe que no hay una relación unívoca y directa entre resultados logrados por los estudiantes y la actuación docente, debido a que estas interacciones son altamente cambiantes y será en todo caso la estrategia aplicada la que defina en alguna medida los resultados a alcanzar dentro del proceso de formación.

No se puede atribuir al profesor toda la generación de tales resultados educativos, sino que él mismo es un solo factor más en el sistema de factores explicativos de los mismos. De ahí que no sea posible tampoco atribuir toda la responsabilidad al docente a la hora de mejorar la enseñanza. Sin embargo, asumimos que ningún cambio para la mejora de la enseñanza puede realizarse sin su participación, ni sin su intencionalidad transformadora.

Se da la paradoja que, disponiendo de suficiente información sobre la incidencia del docente, gracias a los estudios realizados sobre su actuación, exista una falta de correspondencia entre ésta y la mejora en los planteamientos formativos del profesor y su desarrollo profesional. Por otra parte, también se observa, que los adelantos tecnológicos y el mejoramiento de los recursos no han incidido en el cambio de la función y roles docentes. Con esto se quiere decir que se prescinde de elementos capaces de incidir más en planteamientos innovadores, y no seguir agarrados como náufragos al inmovilismo y a los estilos tradicionales de enseñanza.

Además, Tejada (2010, 7), destaca que hoy el profesor no se asume como un mero ejecutor en el desarrollo curricular, sino que “es un mediador más entre el currículo y la situación real en la que se desarrolla, por lo cual interpreta y redefine la enseñanza en función de su conocimiento práctico”, manera de pensar así como de entender la acción educativa de forma que se logre el proceso de vinculación efectiva entre la universidad así como el sector productivo.

Considerando los aportes de Gaete (2011), Mesta y Espinoza (2010) y Tejada (2010), en relación a como la docencia vincula a la universidad con el sector productivo, se evidencia que es un rol que supera la simple transmisión de los conocimientos en base a que la docencia es una vía fundamental por la cual se pueden consolidar esfuerzos de mejora para alcanzar un profesional que logre responder a las demandas del entorno y en especial del sector productivo con el cual puede vincularse.

Bien puede afirmarse que la docencia siendo el brazo ejecutor de la educación en el horizonte de la formación académica, hoy en día debe alinearse más en los principios de la generación de vínculos productivos de manera que la universidad como centro de aprendizaje, consolide las acciones más acertadas para acercarse al sector productivo, facilitando una ruta constante de trabajo y fomente la creación de unidades de servicio para afianzar el desarrollo del país, con un claro apego a las líneas que demanda el país en el abordaje de sectores que constituyan polos de desarrollo sustentables.

Así mismo, para la conceptualización de esta importante dimensión, se dispone de lo postulado por Tejada (2010), debido a la especificación que brinda el autor en los aspectos en los cuales se involucra dentro de su papel de facilitador de conocimientos. De igual manera, para el criterio de la investigadora, la docencia como acción articulada para el tránsito del saber, debe asumir un papel de mayor vanguardia en la necesidad de lograr acrecentar la vinculación de la universidad con el sector productivo.

Prácticas Docentes

En relación con el indicador “prácticas docentes, dentro del ámbito de la investigación, compromete a los profesores universitarios que, en lugar de llevar a cabo una formación orientada exclusivamente al conocimiento, desarrollen procesos formativos que doten a los estudiantes de competencias que les permitan prepararse mejor para el ejercicio profesional”. Desde esta perspectiva se plantea la necesidad tal como sucede con otros profesionales, de profesionalizarse como docentes, esto es, ir internalizando competencias docentes que les acrediten como formadores bien formados (Acuña, s7f, p. 12).

De la misma forma, se espera que se superen los antiguos paradigmas de formación mecanicista, poco innovadores y se brinde espacio a la oportunidad de asegurar una educación con una alta sinergia entre los actores del medio, permitiendo que aquellas prácticas que vienen expresando éxito y sostenibilidad, puedan ser asumidas por otras instituciones en las cuales se generen avances, transformaciones, al incorporar tales actividades formativas.

Según el criterio de los autores García-Cabrero, Loredo, Carranza, Figueroa, Arbesú, Monroy y Reyes (2008, p. 28), ellos plantean la necesidad de distinguir entre la práctica docente desarrollada en las aulas y una práctica más amplia, llevada a cabo por los profesores en el contexto institucional, denominada práctica educativa. Esta última, la describen como el conjunto de situaciones enmarcadas en el contexto institucional capaz de influir indirectamente en los “procesos de enseñanza y aprendizaje; se refiere a cuestiones más allá de las interacciones entre profesores y estudiantes en el salón de clases, determinadas en gran medida, por las lógicas de gestión y organización institucional”.

Todo lo ocurrido dentro del aula, la complejidad de los procesos y de las relaciones que en ella se generan, forma parte de la práctica docente, en tanto que los factores contextuales, antes tratados como variables ajenas al proceso de enseñanza y de aprendizaje, aquí se consideran parte de la práctica educativa. Por tanto, “la práctica docente se concibe como el conjunto de situaciones dentro del aula, que configuran el quehacer del profesor y de los estudiantes, en función de determinados objetivos de formación circunscritos al conjunto de actuaciones que inciden directamente sobre el aprendizaje” de los estudiantes (García, Loredo y Carranza, 2008, p.29).

Al respecto, Zabala (2009, p. 18), señala que el análisis de la práctica docente ha de realizarse a través de los acontecimientos que resultan de la interacción docentes - estudiantes y los estudiantes entre sí. Para esto se debe “considerar a la práctica docente como una actividad dinámica, reflexiva, que debe incluir la intervención pedagógica ocurrida antes y después de los procesos interactivos en el aula”, todo ello demarca la necesaria transformación del educando. Para el citado autor, esto significa que debe abarcar, tanto los procesos de planeación docente, como los de evaluación de los resultados, por ser parte inseparable de la actuación docente.

En esta misma línea de ideas, Coll y Solé (2009, p. 24), señalan que el análisis de la práctica docente debe comprender el análisis de la interactividad y de los mecanismos de influencia educativa. El concepto de interactividad constituye una de las ideas clave de Coll y Solé (2009), “alude al despliegue de acciones que el profesor y los alumnos realizan antes, durante y después de la situación

didáctica, enfatiza el conjunto de aspectos que el profesor toma en cuenta antes de iniciar una clase”. El concepto de “interactividad incluye lo sucedido en el contexto del salón de clase, donde interactúan el profesor, los alumnos y el contenido, actividad a la que los autores se refieren como el triángulo interactivo” (Coll y Solé, 2009, p. 24).

Por su parte, Colomina, Onrubia y Rochera (2009, p. 34), señalan que “en vista de que el estudio de la práctica docente debe incluir las actuaciones del profesor antes de iniciar su clase, es necesario contemplar el pensamiento que tiene respecto al tipo de estudiante” que va a atender, sus expectativas acerca del curso, sus concepciones acerca del aprendizaje, las diversas estrategias que puede instrumentar, los recursos materiales que habrá de disponer, su lugar dentro de la institución, lo que piensa que la institución espera de él.

Así mismo, Colomina, Onrubia y Rochera (2009, P. 25), indican que la interactividad debe considerar también las “situaciones surgidas después de clase, por ejemplo los resultados de aprendizaje y el tipo de productos generados en el alumno como consecuencia, tanto de su actividad cognitiva y social, como de las acciones del profesor para que ello ocurra”.

Por lo tanto, la práctica docente es un proceso de aprendizaje y ejecución sistemático, progresivo y acumulativo de competencias, referidas éstas a la organización de experiencias de aprendizaje, investigaciones educativas, actividades administrativas y evaluativas dirigidas a lograr que el estudiante como futuro profesional, sea capaz de identificarse con su rol y sus funciones. Basado en esto, la práctica docente se desarrollará como eje de aplicación a lo largo de la carrera, en torno al cual, los demás componentes se integrarán en función del perfil del egresado.

A juicio de Rodríguez (2010), la docencia es una profesión de carácter ético orientada por fines y valores, las cuales establecen las pautas para la selección de los medios más idóneos, es de esperar que no exista incongruencia, y menos, contradicción entre fines y valores con los procedimientos para lograrlos. La formación de ciudadanos para la democracia solo puede lograrse mediante la práctica de la democracia, por ello las acciones pedagógicas son primordiales. De ahí que un docente reflexivo ejerce una vigilancia permanente sobre los procesos diseñados y ejecutados, también sobre los resultados pero siempre para mejorar los procesos.

En la consideración de los postulados de García-Cabrero, Loredó, Carranza, Figueroa, Arbesú, Monroy y Reyes (2008), Zabala (2009), Coll y Solé (2009), Colomina, Onrubia y Rochera (2009) y Rodríguez (2010, p. 17), “las prácti-

cas docentes son acciones determinantes para lograr conducir un proceso de vinculación universidad y sector productivo, por lo cual es altamente relevante dentro de este proceso”.

Se dispone para los efectos del presente estudio de lo planteado por García-Cabrero, Loredó, Carranza, Figueroa, Arbesú, Monroy y Reyes (2008), quienes argumentan que esta práctica va más allá del espacio del aula, razón que permitirá un abordaje del tema para con la intención del proceso de vinculación con la universidad y el sector productivo. En cuanto al criterio de la investigadora, se plantea que tales prácticas son el factor de interacción universitaria que permitirá la conducción de los conocimientos actualizados en favor al proceso de vinculación con el sector referido por ello es necesario contar con una especificación que permita que las mismas sean de alto desempeño.

Actualización Curricular

En el desarrollo de la investigación se dispone del indicador actualización curricular, destinado a conocer la manera como la universidad como sector determinante, logra actualizar sus “contenidos curriculares en base a las exigencias del entorno, siendo para este caso, la precisión que puede ofrecer el ámbito productivo, generando de esta manera una retroalimentación altamente productiva” (Acuña, s/f, p. 33).

En éste sentido, Morín (2011), considera que en las actualizaciones curriculares en América Latina es necesario tener presente que los cambios en todas las áreas en el mundo ha afectado al sistema educativo, razón por la cual en las sociedades de éstos tiempos se vislumbra una cultura interconectada global, sustentada en procesos de producciones cibernéticas, crecimiento inmensurable de redes electrónicas, trabajo en equipo centrado en el cliente, trabajo de orden comunitario y vertiginosa producción de conocimiento.

En éste orden de ideas, y desde esta realidad, la UNESCO (2012), ha realizado diversas reuniones para establecer pautas y principios a seguir por diferentes instituciones generalmente de orden universitario para precisar estrategias que respondan a tales demandas. Así mismo, la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI 2012), ha emanado lineamientos en torno al currículo los cuales son oportunos en su instrumentación en los distintos espacios del sector.

Según Lisandro (2009, p. 22), “cuando se reflexiona sobre el currículo, no se debe olvidar que forma parte y se despliega en un escenario complejo, tanto en su estructura como en sus características, interactuando en él diversas dimensiones”. Lo primero que encontrará el docente, es que existen diversos

significados de la palabra currículo, esto lo corrobora Del Basto (2009), quien señala que la noción de currículo es polisémica y polimorfa, por lo que se pueden encontrar diferentes corrientes, posturas teóricas e interpretaciones.

Tal como lo plantea Barreto (2009, p. 25), “las verdaderas transformaciones curriculares no se decretan, las mismas se van generando en la medida que también cambien las interacciones entre profesores, estudiantes, planes, programas, gerencia y demás entes involucrados”. Frente a estos cambios evolutivos en el currículo, la invitación es a reflexionar sobre la aplicabilidad de las nuevas propuestas en la realidad de la universidad. Por lo que se espera que los docentes dialoguen sobre la situación política, económica, social y educativa en la que se encuentran, para lograr una adaptación que retome las riquezas de las nuevas propuestas y las hagan viables en el campo educativo y en especial el universitario.

Sin embargo, Barreto (2009, p. 25) señala que “todavía no existe en el ejercicio docente un proceso continuo de autocrítica y reflexión. Situación por la que es preciso promover que los profesores conversen sobre su práctica, lleven a cabo actividades de observación y auto-observación, se autoevalúen, compartan resultados y con esto mejoren su práctica”

Así mismo, Barreto (2009, p. 25), expresa que “en la actualidad las transformaciones curriculares exitosas son aquellas destinadas al involucramiento y la participación de todos los sectores y actores implicados”. Pero la falta de consenso, discusión, crítica constructiva o el poco apoyo de los actores razón para llevar un proyecto curricular a ser inadvertido o fuente de frustraciones, de modo que se sugiere que, como agente involucrado en la educación, el docente deberá asumir un rol reflexivo, el cual lo sitúa en un horizonte con mayor visibilidad y racionalidad.

Esta manera reflexiva de pensamiento y de acción, genera principios de análisis donde el docente al igual que el resto de los actores del espacio educativo, se apropian de un espacio amplio de visualización lo cual le permite reconocer las complejidades así como las potencialidades que den respuesta, condición que favorece la gestión educativa y por ende impulsar las necesarias actualizaciones del currículo el cual debe ser correspondiente con estas oportunidades de cambio gestadas desde la universidad como centro de fortalezas y producción intelectual, elemento determinante para la productividad de las organizaciones.

Resulta de interés el criterio de Coll (2006, p. 16), quien señala que empieza a haber un acuerdo “cada vez más generalizado sobre el hecho que, con los cambios sociales, políticos, culturales y demográficos, relacionados con la lla-

mada sociedad de la información, se está asistiendo a una transformación sin precedentes de la educación en general”.

Estos cambios han llevado a transformaciones en el currículo y a un aumento en la falta de responsabilidad social y comunitaria ante la educación, que transfiere a la universidad responsabilidades que antes eran asumidas por otras instancias, como la familia, Iglesia o sugiere que ante la situación actual los ejes de reflexión requieren enfocarse en qué contenidos son básicos imprescindibles y cuáles son básicos deseables, qué es responsabilidad de la universidad. Existen diversas temáticas de interés que requieren ser llevadas a los espacios de formación inicial y continúa para que los docentes puedan compartir su valiosa opinión al respecto (Acuña, s/f, p. 22).

Sobre este particular, es necesario considerar que el currículo como documento no es un dictamen cerrado de instrucciones, se trata en todo caso de la concepción de ideas orientadoras por donde se encaminarán todas las acciones didácticas y es necesario considerar las alternativas de cambio, en favor de la productividad de organizaciones inteligentes, de esta manera se solidifican los procesos de vinculación entre la universidad y su entorno.

Los criterios de Morín (2011), UNESCO (2012), Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI 2012), Lisandro (2009), Barreto (2009), Basto (2009) y Coll (2006), son coincidentes para establecer que existe una necesidad considerada por el sector universitario para la actualización curricular de manera que se pueda responder a las exigencias del entorno, por ello se hace fundamental proveer a los actores del medio de las herramientas y capacidades necesarias para alcanzar esta oportunidad.

A los fines del presente estudio, se tiene que para la conceptualización del indicador actualización curricular, se dispondrá del criterio de Barreto (2009), debido a que realiza señalamientos acordes para la condición de las universidades y su necesidad de vinculación con el sector productivo donde se logra un amplio escenario con la participación de diversos actores.

Para la investigadora, la actualización curricular se concibe como el referente normativo a partir del cual debe establecerse una visión y una estrategia orientada hacia la formación de sujetos democráticos y transformadores de la realidad material, social y cultural. Tal como lo establecen “los fundamentos curriculares, el currículo constituye una estrategia clave de la educación para el logro de las intenciones educativas, al tiempo que expresa la fundamentación y orientación del proceso formativo, asumiendo el compromiso de promover el desarrollo de las capacidades humanas” (Barreto, 2009, 23).

Prácticas Académicas

Con relación al indicador practicas académicas relacionadas con el proceso de vinculación de la universidad con el sector productivo, se establece como propósito conocer cuales están siendo las acciones de orden académico e institucional que se gestiona en las casas de estudio, en pro de favorecer tales intenciones.

En este orden de ideas, Esquivel (2012, p. 8), asegura que “la práctica académica es el espacio donde los estudiantes pueden complementar su formación, enriquecer y aplicar conocimientos, desarrollar modelos, estrategias y competencias relacionadas con su proceso de formación, en organizaciones públicas y privadas”. Dentro de los objetivos de estas se ubica el permitir que el estudiante aplique en la realidad, los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos en el transcurso de la etapa lectiva del programa. De hecho puede ser considerado un elemento clave en el proceso de formación en razón a la praxis inicial que se genera.

De igual manera, Esquivel (2012, p. 8) considera que “es posible potenciar el desarrollo de habilidades y destrezas para trabajar en equipo, para estos propósitos es viable propiciar espacios para que el estudiante despliegue sus habilidades como investigador” en los temas relacionados con su saber, y que pueda ayudar en la formación de profesionales capacitados para identificar situaciones problemáticas de la vida organizacional, así como formular posibles soluciones, todo ello dentro de un esquema organizado y metódico.

Se suman a estos propósitos, “el poder orientar a los estudiantes en los procesos de emprendimiento empresarial, además de identificar las fortalezas y debilidades del proceso académico respectivo con el propósito de lograr una mayor pertinencia con la realidad empresarial”, permitiendo además poder proyectar el quehacer de la universidad a la comunidad para estimular su desarrollo y bienestar, lo cual le otorga capacidades elementales para acciones como la vinculación dispuesta en el estudio (Esquivel, 2012, p. 9).

Esquivel (2012), refiere las siguientes modalidades de prácticas académicas las cuales están comprometidas para el caso del sector universitario y su vinculante sector productivo:

a) Práctica empresarial: a juicio de Esquivel (2012), el estudiante podrá realizar su práctica en una empresa u organización legalmente constituida, ya sea ésta del sector público o privado, con o sin ánimo de lucro, mediante convenio o contrato de aprendizaje y sujeto a las normas legales vigentes en la materia que de forma general o específica, se refieran al tema. Las actividades a ejecu-

tar en la organización deben guardar relación directa con los contenidos del plan de estudios establecido para el programa respectivo y con el perfil profesional de cada programa. Cuando se trate de un convenio firmado por la Universidad con entes públicos o privados en el cual se requiera la participación de los estudiantes, dicha participación se asimilará a la práctica empresarial.

b) Práctica social como extensión solidaria: es la participación del estudiante en un proyecto que busca el desarrollo social y económico de los sectores menos favorecidos. Este es un valioso fundamento de la práctica socio crítica de la educación asentada en Colombia a través de los esfuerzos y postulado de Consuegra, donde se prepara al estudiante para ser un analítico de su entorno y colaborar activamente en el aporte de soluciones tangibles para las complejidades identificadas.

c) Pasantía en proyecto de investigación y/o consultoría: en esta Esquivel (2012), refiere que el estudiante puede integrarse en un proyecto de investigación en un tema relacionado con su área de formación, ya sea como estudiante en formación de un grupo de investigación formalmente constituido, o desarrollando proyectos de investigación originados en un semillero de investigación del cual forme parte.

d) Proyecto de emprendimiento: así mismo Esquivel (2012), argumenta que el estudiante podrá formular un plan de negocios, siguiendo los lineamientos técnicos establecidos para tal fin. El reconocimiento académico se hará siempre y cuando su ejecución llegue como mínimo hasta cualquiera de los siguientes momentos: la inscripción de la empresa en Cámara de Comercio, la inscripción en la incubadora de empresas de base tecnológica, que haya sido presentado a concursos de emprendimiento a nivel local o nacional o entrado en proceso de enajenación a un tercero, los cuales son esenciales.

Estas prácticas académicas a juicio de la investigadora representan uno de los fundamentos para generar verdaderos vínculos entre la universidad y el sector productivo, debido a que es la manera expedita donde se traducen las potencialidades de la institución para el entorno productivo de la sociedad, es por ello que estas acciones han de ser transformadoras no solo como una vía de cambio, sino como una ruta innovadora de generación de acuerdos sustentables de manera que los mismos tengan la capacidad de insertarse en la realidad de ambos núcleos y pueda permear el trayecto y concepción de las políticas públicas en este ámbito.

Por su parte, Sayago (2009, p. 37), establece que “las prácticas académicas por su parte, constituyen una entidad coherente e interdependiente dentro del currículum de formación docente, permiten comunicar al sujeto practicante

con acciones institucionalizadas dentro y fuera del ámbito universitario”, producidas en variedad de escenarios en los cuales observa, interviene, reflexiona, reconstruye y valora realidades en su complejidad; circunstancia que precisa de una serie de herramientas conceptuales, procedimentales, actitudinales con la intención de ir construyendo su identidad como docente.

En las referidas prácticas, para Sayago (2009, p. 22), “también confluyen concepciones de enseñanza, aprendizaje, modelos y tradiciones de formación docente, modalidades de gestión y administración de instituciones escolares y las características propias del contexto socio cultural”. En esta perspectiva, abren un abanico de posibilidades al estudiante, quien analiza críticamente su actuación de aprendiz y de enseñante, a la vez tiene oportunidad de discutir, contrastar y reconstruir la experiencia docente asumiéndola como objeto de análisis.

Desde esta concepción, para Sayago (2009, p. 22), “las prácticas académicas conducen a acciones integradas de efectos desencadenantes repercutiendo directamente en la conformación de la profesionalidad, apuntan a reafirmar los fines y propósitos establecidos en el currículo”. Y, forman parte de un terreno propicio en el tratamiento de temas y problemas a ser estudiados, reflexionados, cuya orientación sea mejorar el perfil y el desempeño profesional de quien se forma como docente.

Por lo tanto, las prácticas académicas deberían estar indisolublemente ligadas a todo el proceso de formación universitaria, pues integran los objetivos de los diferentes ámbitos de formación. No obstante, su marco de referencia se queda sólo en el manejo de habilidades y destrezas, esta condición tiende a perder de vista los vínculos entre los diversos componentes del currículo. “La idea predominante tradicionalmente es asumir lineamientos pautados y predeterminados hacia el disciplinamiento de una práctica instrumental, reduciéndola a ser uno de los pocos constructos que se ha mantenido casi inalterable frente a la dinámica social en constantes cambios” (Acuña, s/f, p. 12).

Los criterio de Esquivel (2012) y Sayago (2009, p. 11), “son determinantes para coincidir que las prácticas académicas permiten a la institución universitaria enrutar aquellos aspectos que son necesarios integrarlos en el proceso de formación profesionales” de los estudiantes y docentes, de manera que, estos puedan integrarse en su praxis, los elementos que resultarán destacados para la alternativa de la vinculación con el sector productivo.

En la necesidad de conceptualizar el indicador practicas académicas, se ha dispuesto del criterio de Sayago (2009), el cual brinda precisiones y especifi-

caciones de las mismas en base a los objetivos que se persiguen con estas. Para la investigadora, las prácticas académicas se constituyen en una oportunidad para desarrollar habilidades y actitudes destinada a lograr un desempeño profesional competente en todos los actores, pero aún más pueden ser la manera institucionalizada de conducir las verdaderas bases de vinculación para el alcance de un esquema de desarrollo sustentable.

Requerimiento de Formación

En cuanto al indicador “requerimiento de formación, se asumen aquellos aspectos que relacionan a la docencia con los requerimientos de formación, dentro del marco del proceso de vinculación entre la universidad y el sector productivo, de manera que este se pueda consolidar como un multiplicador efectivo del esfuerzo “ (Acuña, s/f, p. 14).

En este sentido, Guerrero (2007, p. 12), expone que “la formación docente ha sido materia de innumerables análisis y discusiones, desde los factores explícitos e implícitos para la determinación del perfil profesional” hasta los resultados esperados de la formación, pasando por los elementos que deben conformar el currículo y su presencia y peso en la formación pedagógica y de la especialidad, como también las fuentes o factores que deben orientar la estructuración del currículo de formación, esto demuestra que es un tema de amplio abordaje en el contexto educativo.

Cualquier perspectiva de análisis, en este modelo tradicional de formación docente, permitirá sólo a ajustes u optimización de lo existente, a resultados generales, ambiguos y poco orientador para la generación del currículo y menos para su implementación, sin destacar su escaso aporte para evaluar el desarrollo y resultados de la formación. Este modelo de formación docente, se caracteriza por tener su énfasis en la adquisición y dominio de conocimientos teóricos, determinándose su calidad según la amplitud de contenidos o saberes que considera el currículo de formación, pero descuidando las competencias útiles propiamente dichas. Desde esta perspectiva, es fácil determinar las diferencias que se generan entre la formación y la práctica docente.

Según Guerrero (2007, 13), “la formación docente permanente o continua es un factor indispensable, entre otros, el cual promueve el funcionamiento del sistema educativo, no obstante, su relativa vinculación actual es muy reciente”, y aun su gratitud general no acaba de librarse de la idea generalizada en el Siglo XIX que hacía de la pedagogía simple enseñanza, al margen de cualquier otra condición. El análisis crítico del concepto toleraría sobrepasar las distinciones únicamente instrumentales; para franquear la posibilidad de madurez

intelectual de los docentes; haciendo resurgir eficazmente su inclusión e influencia sociales, y formar un frente a las políticas un tanto erróneas de los sistemas educativos de la región.

El reto existente, es el mejoramiento de la formación docente, a través de la transformación cualitativa del currículo y del proceso de formación, siendo necesario generar un nuevo modelo que dé respuesta en forma diferente a la transmisión y la reproducción del conocimiento, la “vinculación temprana a la realidad educativa, una formación ética y de valores comprometida y una nueva actitud frente al saber, como el pleno ejercicio de su creatividad, autonomía pedagógica y la capacidad de auto perfeccionamiento e investigación, la capacidad de operar pedagógicamente con nuevas tecnologías y el trabajo de equipo” (Guerrero, 2007, 13).

Este nuevo modelo de formación docente, a juicio de Guerrero (2007), p. 14, “requiere una nueva lógica de construcción, donde se tome en cuenta al mismo tiempo el proceso y la calidad de la formación”, como los elementos o acciones principales para lograr este doble propósito y que no sea la imposición personalista de un grupo. Por lo tanto, el nuevo modelo de formación docente, debe estar constituido por elementos básicos, que permitan dar respuesta en forma dinámica e integrada a los objetivos de la formación docente, además de orientar la implementación y evaluación del currículo de formación.

Para López, (2009), el proceso permanente de adquisición, estructuración y reestructuración de conocimientos, habilidades y valores para el desempeño de una determinada función, en este caso el trabajo que realiza el profesorado, puede interpretarse como formación. La modelación de las prácticas y del pensamiento, así como, la instrumentación de estrategias de acción técnico-profesionales operan desde la trayectoria escolar del futuro docente, ya que a través del tránsito por diversos niveles educativos el sujeto interioriza modelos de aprendizaje y rutinas; que se actualizan cuando se enfrenta ante situaciones donde debe asumir su rol.

La institución educativa, donde el docente inicia sus actividades académicas, se constituye inmediatamente en la institución formadora del docente, modelando la forma de pensar, percibir y actuar, garantizando la regularidad de las prácticas y su continuidad a través del tiempo. De aquí la importancia de la formación permanente del profesorado, que se lleva a cabo en servicio, a lo largo de toda la carrera, de toda la práctica docente, ya que toma a esa misma experiencia como eje formativo estructurante de su capacidad profesional.

Por otro lado Vezub (2009), argumenta que la formación docente así como el desarrollo profesional continuo se han dispuesto como elementos centrales de

los diagnósticos educativos, punto de intervención privilegiado de las políticas de reforma además de las estrategias dirigidas a la mejora de la calidad. En tal sentido, las instituciones educativas donde el docente se inserta pasan a constituirse también en formadoras, modelando sus formas de pensar, percibir y actuar, en líneas generales impulsando un cambio favorable.

Por lo tanto, un sistema de formación docente debe representar el mecanismo necesario para el logro de un profesional reflexivo, entre otros aspectos, éste permitirá al docente compartir con sus propios colegas y con otros actores del proceso educativo (directores, supervisores y especialistas), sus experiencias de trabajo, las analizará y se enriquecerá a través de un movimiento pendular que vaya de la práctica hacia la teoría pedagógica y viceversa.

Es importante destacar que la formación del docente pasa a constituir el combustible necesario para lograr que los procesos institucionales en la universidad estén centrados en la verdadera enseñanza para la consolidación de profesionales comprometidos con el desarrollo de sus comunidades a través de la vinculación con el sector productivo, desde cualquiera de sus horizontes, esto facilitará el compromiso del docente en esta opción de potenciar al país en su crecimiento.

Las precisiones de Guerrero (2007), López (2009) y Vezub (2009), determinan que para la docencia los requerimientos de formación, deben permitir conformar un profesional reflexivo capaz de responder a la “dinámica cambiante del medio, además de poder insertarse de forma equilibrada en el proceso de vinculación de la universidad y el sector productivo. Es determinante la consideración de López, (2009), el cual establece claras directrices para generar un esquema de formación óptimo para el docente” (Acuña, s/f, p.22).

Con relación al criterio de la investigadora, se tiene que los requerimientos de formación del docente, deben migrar de forma inteligente hacia las determinaciones que las instituciones dispongan, las cuales a su vez “han de estar basadas en el perfil o caracterización del profesional que demanda la sociedad y los requerimientos de desarrollo del país. De igual manera, estos requerimientos deben ser promotores de cambios tangibles y sostenibles permitiendo que se encuentren como basamento de este mecanismo de mejora” (Acuña, s/f, p.22).

Investigaciones

Con relación a la dimensión Investigaciones, estas se constituyen en un componente cada vez más significativo en el quehacer universitario. No obstante, “enfrenta en sus posibilidades de desarrollo limitaciones provenientes del

contexto socio-político en el cual se inserta la universidad colombiana, como una de las características de la organización de los centros educativos y de los recursos humanos disponibles” (Rico de Alonso, 2010, p. 23).

Para Rico de Alonso (2010, p. 23), en la “primera década del año dos mil, tanto en las políticas generales de la nación, como en las específicas de algunas universidades, se asigna a la investigación una importancia incuestionable. Una de las estrategias seleccionadas para llevar a cabo esta actividad ha sido la de enmarcar y fomentar el quehacer investigativo dentro de programas de Investigación”, apoyados en grandes líneas, las cuales a su vez, se traducen en proyectos de investigación, pasando del nivel más general y de más largo plazo, como son los programas, a los más específicos e inmediatos: los proyectos.

Según Rico de Alonso (2010, p. 23), “preocupa dentro de este «boom» de la investigación, la presencia de dos posiciones un tanto irreconciliables: La investigación-panacea para todos los males sociales, o la ausencia de formulaciones claras, realistas y viables sobre este quehacer”. Se intenta desde la experiencia, dar algunas respuestas a la pregunta: “¿Qué es investigar? Investigar es cuestionar y cuestionarse, plantearse interrogantes sustanciales en procesos de ensayo y de error; es la búsqueda del sentido, la articulación de las ideas y el desarrollo de las argumentaciones” (Rico de Alonso, 2010, p. 23),

Rico de Alonso (2010, p. 24), señala que la investigación implica revisar la historia, el pensamiento y los caminos recorridos por otros y otras, relacionarse con las fuentes de información, conocerlas, conquistarlas, perderles el miedo, se trata de una interacción donde el fin primordial es la adquisición de datos de interés. Investigar “es en síntesis, lograr la sistematización de la experiencia, develar misterios y proyectar sueños. Es colonizar una parcela pequeña o grande, sembrar, cultivar, cosechar y distribuir sus frutos, para que luego vengan otros a mejorar, optimizar y superar la faena”, pero ante todo, investigar es crear y la creación conduce a y es producto de la autonomía, y, la autonomía, junto con el bienestar, deberían ser las columnas del proyecto de sociedad.

Para Sierra (2013, p. 13), “la investigación y la docencia han conformar una unidad de acción para el investigador, por ser la mejor manera de aportar al estudiante contenidos que eleven el nivel académico”; dicha unidad permite al profesor reflexionar sobre sus inquietudes intelectuales y científicas en la medida en que investiga y traspasa parte de esas inquietudes y conocimientos a un auditorio preparado; de esta manera logra acercar al estudiante realmente a la realidad nacional, con conocimientos extraídos de esa realidad y superando el nivel mediocre y pragmatista.

Estos postulados resultan coherentes con el criterio de la investigadora, quien considera que el aula es un laboratorio continuo de experiencias para validar contenidos y orientaciones curriculares, de ahí que resulta una contradicción situar al docente fuera del rol de la investigación. Su continuo contacto con las realidades formativas y las demandas de la sociedad, le permiten ser crítico de los resultados, así es un investigador que progresivamente logra exponer teoremas y establecer su sostenimiento ante determinados espacios.

A juicio de Sierra (2013, p. 14), sucede “en general a las universidades latinoamericanas que la intención de investigar no pasa de la retórica a la acción por realidades sociales en las cuales las economías tan deterioradas apuntan hacia otras prioridades”. Por lo tanto, entran gobiernos y establecimientos de educación superior a una paradoja resuelta por el lado de la miopía y del inmediatismo: emplear los recursos en otros menesteres urgentes, y no emplear éstos de manera visionaria y prospectiva en posibilidades de desarrollo para contribuir a la mejora de sus propios procesos y de la calidad de vida de la sociedad.

De ahí que Sierra (2013, p. 14), se formula interrogantes: “¿O será que las instituciones de educación superior no creen tanto en la posibilidad de generar conocimiento propio y el establecimiento latino tampoco? ¿O a quién le interesa cerrar caminos a los países en desarrollo?” Si existiera una cultura real de la investigación y hubiese una actitud constante hacia la búsqueda de conocimientos que generen mejoras en beneficio de la gente, se obtendrían los logros.

Para la investigadora la cristalización de una cultura de investigación pasa por diversas acciones que van desde el compromiso de los involucrados hasta llegar a la concepción institucional para afianzar estos principios de trabajo, logrando que los mismos sean parte del trabajo de las universidades no como una acción complementaria, ha de estar presente dentro de la política de gestión institucional en consonancia con los planes del sector y del estado, lo que requiere de equipos multidisciplinarios de acción.

A juicio de Londoño y Cortez (2010, p. 17), “la investigación en cierto sentido, es como un arte, y como tal, se puede nacer con la tendencia innata a investigar, o se puede adquirir la destreza. De todas formas, es necesaria la práctica para lograr ser un buen investigador”. De ahí, que se considere fundamental una buena porción de elementos prácticos en la formación investigativa de los estudiantes.

La investigación, como otra de las áreas en las que incursiona el ser humano para su desarrollo, ha evolucionado, no tanto en su fin, sino en la forma de llevarla a cabo. El fin último de la investigación debería ser aportar de una u

otra manera al bienestar del ser humano. Desgraciadamente algunas investigaciones sólo buscan el protagonismo individual o grupal, y otras sólo buscan el poder, como es el caso de la investigación relacionada con la carrera bélica tan desenfadada que ha llevado el ser humano a lo largo de su historia.

No obstante, según Londoño y Cortez (2010), hay fines más altruistas de la investigación como son el progreso de los pueblos, en aspectos como la salud, en donde la investigación médica ha hecho avances considerables; el transporte donde la ingeniería mecánica, automotriz y electrónica han contribuido enormemente; los medios de comunicación y las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, donde las ingeniería de sistemas, telecomunicaciones, eléctrica y electrónica han jugado un papel fundamental. Y así, podríamos citar muchos otros aspectos en que el ser humano ha logrado un mayor desarrollo gracias a la investigación, bien sea pura, aplicada o de desarrollo.

Para Londoño y Cortez (2010, p. 18), “todos estos logros son muy loables, pero la investigación debería ir más allá del simple aporte físico o material, por decirlo de alguna manera, y debería contribuir a la transformación del ser humano desde la perspectiva emocional e intelectual”. De ahí que el espacio más propicio para lograr esta meta de la investigación, es la universidad, es allí donde el ser humano debería empezar a concebir una nueva visión del mundo que haga cambiar o modificar sus paradigmas, y logre ver más allá de lo que normalmente vería.

Es por ello que la investigación se perfila como una poderosa herramienta de transformación emocional e intelectual del ser humano, en la medida que se siga fomentando su inclusión en los diferentes programas académicos a todo nivel y se cambie la concepción de la misma. Es por eso que “en diversos espacios se han hecho grandes esfuerzos para hacer que la investigación sea un pilar importante y una marca identificadora de los estudiantes universitarios” (Londoño y Cortez, 2010, p. 19).

En las consideraciones teóricas de Rico de Alonso (2010), Sierra (2013) y Londoño y Cortez (2010), se evidencia que la investigación dentro del sector universitario, permite la búsqueda continua del conocimiento a partir del ejercicio sistematizado y metodológico el cual permite responder a las inquietudes que se trazan los proyectos encaminados en las diferentes áreas del saber, pero que indudablemente deberán estar encausados hacia propósitos de desarrollo.

En la necesidad de conceptualizar esta dimensión, se asumen los postulados de Rico de Alonso (2010), debido a que este ilustra los aspectos en los cuales la investigación ha logrado evolucionar para el desarrollo global. En este sentido,

la investigadora considera que la investigación como proceso, no solo permite el desarrollo de nuevos conocimientos, sino que además pueden brindarse soluciones estratégicas a las necesidades del sector productivo mediante la generación de convenios o alianzas de trabajo.

Intercambio de Investigadores

En el abordaje de este importante indicador, Sierra (2013), considera que dentro de las instituciones universitarias, es fundamental promover el intercambio de investigadores con instituciones asociadas, esto con el objetivo de aumentar las sinergias y maximizar la investigación e un orden internacional e interdisciplinaria. En dirección a esto, las universidades promueven programas que ofrecen la oportunidad de adquirir nuevas habilidades en diferentes laboratorios, y construir y reforzar así una red internacional de investigación.

Por su parte Medina (2010), argumenta que las universidades se encuentran impulsando su desarrollo mediante la implementación de intercambios de investigadores a través del fortalecimiento de los vínculos existentes entre distintas entidades, tanto nacionales como internacionales. Tales intercambios buscarán desarrollar capacidades en idiomas extranjeros e interculturalidad, y brindar oportunidades de pasantías y trabajo. Son este tipo de esfuerzos los que las naciones deben propiciar para de esa forma poder contar con nuevos e interesantes aportes para el desarrollo local de la región.

Expone la investigadora que la alternativa de intercambio de investigadores debe permitir a las universidades establecer una estrategia de trabajo donde se logre facilitar las experiencias que son de utilidad para cada institución, debido a que el abordaje de ciertas líneas de investigación cuentan con apoyos y desarrollos más afianzados en unas a diferencias de otras, por ello es importante lograr este cruce de hallazgos y contar con una manera actualizada de asesoría en áreas que resultan de interés.

Refiere sobre este particular Londoño y Cortez (2010), que el intercambio de investigadores dentro del ámbito universitario, tiene como propósito fomentar, así como impulsar la articulación de las comunidades científicas e innovadoras en redes y comunidades internacionales que trabajen mancomunadamente el desarrollo de proyectos de investigación o innovación conjuntos de alto impacto alineados con los programas de cada país.

Estos autores consideran que los países realizan convocatorias que tienen como objetivo primordial, conformar un banco de elegibles para apoyar el intercambio de investigadores e innovadores nacionales y extranjeros, que estén

desarrollando proyectos de investigación e innovación con pares internacionales. De esta forma las propuestas de intercambio internacional deberán estar relacionadas temáticamente según las normativas que aplican en cada nación.

Los postulados de Sierra (2013), Medina (2010) y Londoño y Cortez (2010), especifican que este proceso de intercambio está destinado a lograr incrementar el nivel del conocimiento en las comunidades específicas de conocimiento, por lo que las universidades según sus requerimientos y políticas, definen estrategias de intercambio con aquellas entidades nacionales e internacionales para el fortalecimiento de su haber científico y tecnológico. Resulta propicio disponer del postulado de Londoño y Cortez (2010), quienes argumentan que estos intercambios se generan en base a los intereses de desarrollo de las universidades como una respuesta a los compromisos establecidos.

Para la investigadora, el proceso de intercambio tanto de manera interna como desde una perspectiva internacional, promueve el acercamiento con escenarios de interés para los relacionados, pero que en el caso del proceso de vinculación de las universidades con el sector productivo, este también puede apoyarse de manera que se faciliten las rutas y convenios de mayor provecho para todos, razón que permite el tener que tomar en cuenta las necesidades de estas organizaciones para favorecer aquellas áreas en las cuales se amerita un factor de apoyo.

Proyectos de Investigación Conjuntos

En este caso en particular, los criterios dispuestos para el estudio del indicador, refieren inicialmente lo argumentado por Rico de Alonso (2010, 15), quien expone que en “los proyectos de investigación conjuntos, las áreas son definidas en común acuerdo con la contraparte y responden a los intereses de ambas instituciones de manera que se está en presencia de un acuerdo formal”. Es común que los países estén en la vigilancia permanente de los mejores desarrollos investigativos en una materia específica y a partir de esto, les sea posible generar vinculaciones productivas como los proyectos conjuntos.

A juicio de Medina (2010, p. 32), este tipo de proyectos pretende “instrumentar la cooperación científica nacional e internacional, la investigación de calidad y la generación de conocimiento en el contexto internacional, en temáticas de interés estratégico”. Su objetivo es favorecer la participación en convocatorias bilaterales o multilaterales destinadas a realizar proyectos de investigación conjuntos de dimensión internacional y multidisciplinar, cuya interacción genere un valor añadido significativo, entre distintos países que se consideren estratégicos en lo concerniente a innovación y desarrollo.

Por su parte, Martínez (2010), refiere que la realización de proyectos de investigación conjuntos, responde a la necesidad que pueden tener las partes para lograr este tipo de compromiso, además de las ventajas que cada uno de los involucrados puede poseer para facilitar sus capacidades al otro en función a la búsqueda de soluciones o nuevas alternativas de operar en diferentes áreas del conocimiento.

Con respeto al aporte de Rico de Alonso (2010), Medina (2010) y Martínez (2010), se tiene que estos autores coinciden en el hecho que la realización de este tipo de proyectos, permiten avances significativos que posiblemente les llevaría no solo tiempo, sino además de inversión a cada uno por separado, mientras que la relación o convenio, podrá optimizar el manejo de los recursos e incrementar la capacidad de logros ante la meta que se ha trazado.

Expone la investigadora, en el análisis de estos postulados que el desarrollo de proyectos conjuntos, permite la combinación de las mejores potencialidades que cada organización, sector o país posee, logrando aportar un valioso capital intelectual de cambio, de esta manera también se desmontan las fronteras del saber y se fundamentan conocimientos que pueden integrarse de forma inmediata al sector productivo, o en forma paulatina mediante convenios posteriores a la vanguardia académica que se logre.

Para la conceptualización del indicador se logra disponer de lo postulado por Medina (2010, p. 14), quien hace énfasis en las oportunidades para el desarrollo estratégico. En relación con el criterio de la investigadora, esta considera que dichos proyectos son una muestra de colaboración entre las partes, para desarrollar conjuntamente investigación científica, la cual permitirá impulsar el crecimiento de las entidades y asentar las bases para programa futuros. De igual forma, este accionamiento de investigación, le “permitirá las rutas de un auténtico desarrollo sostenible, debido a que para el caso de las universidades potenciarán las capacidades para ofrecer más y mejores servicios educativos, promover proyectos conjuntos de investigación científica y avanzar en el desarrollo tecnológico”.

Apoyo Financiero

Uno de los temas que a futuro debiera abordarse en trabajos de este tipo con suficiente detalle y profundidad es el que dice relación con el apoyo financiero de las universidades para el caso de la investigación. Esto sería un antecedente referencial al momento de analizar los distintos tipos de desarrollo que hoy presentan estas universidades, y de obtener líneas orientadoras para cada región (Medina, 2010, p. 14).

En efecto, el recurso financiero es vital en todo desarrollo de investigación y desarrollo, por lo que el apoyo y facilitación del mismo no puede estar sujeto a términos excesivos de burocracia donde se limiten las posibilidades de trabajo, pero es necesario que se establezcan reglas claras, procedimientos claves para lograr que su posibilidad de cobertura a tales esfuerzos de trabajo en las instituciones universitarias. De igual manera, se requiere desmontar la figura paternalista del Estado en su concepción de financista, la estrategia debe estar basada en reglas precisas para estimular al sector productivo en la inversión inteligente para los compromisos de innovación y desarrollo.

Refiere Gree (2007, p. 6), que cuando se trata de “financiar I+D en forma externa a los gestores del proyecto, se hace difícil para posibles financistas desembolsar recursos, debido a que los gestores gozarán de ventajas de información que dificultan el monitoreo de parte de los financistas”. En proyectos con altos componentes de innovación, este problema es particularmente grave. Por tanto, cuando se trata de financiamiento privado para I+D, se debe procurar superar las fallas de mercado propias de la I+D, así como las fallas de mercado propias de los mercados de capitales.

En este orden de ideas, cuando se habla de investigar y desarrollar nuevos procesos se hace referencia a la existencia de una industria que produce un producto determinado bajo cierta tecnología y modos de producción. La investigación y desarrollo en procesos se refiere a encontrar nuevas tecnologías y modos de producción que reduzcan los costos, mejorar la eficiencia de las empresas de la industria, lo cual es fundamental en la intención de vinculación con la universidad. “De ahí lo importante del financiamiento como vía para el sostenimiento de los mismos, pero con la justa administración de estos recursos, de manera que imperen en estos elementos como eficiencia, eficacia y efectividad” (Gree (2007, p. 6).

De igual manera, los problemas fundamentales de viabilidad de la inversión en nuevos productos vendrán de las dificultades de financiamiento y de implementación o gestión, por lo que las fallas de mercado propias de los mercados de capitales serán las determinantes para este tipo de inversión. Según Gree (2007, p. 8), “un sistema de financiamiento se concibe como uno que provea de recursos financieros a los emprendimientos de agentes económicos que por sí solos no disponen de recursos como para llevar a cabo independientemente dichas empresas”. Es entonces el postulado del autor una clara ilustración que el financiamiento está inmerso en toda acción de emprendimiento por lo que su planeación debe concebirlo como parte del conjunto de elementos a listar en el plan de trabajo, y por ello, estudiar de manera inteligente las vías de alcanzarlo.

Según Flores y Vílchez, (2007, p. 13), “es muy difícil predecir el presupuesto total de un proyecto, aunque puede mejorar la precisión de su administración presupuestaria si sigue estas sencillas técnicas contrastadas. Para este propósito, el responsable del proyecto puede apoyarse en el uso de listas de comprobación y software presupuestario para evitar errores costosos”. Durante un proyecto es importante observar de cerca los patrones de gasto y el presupuesto para saber si estos cambian, una medida de prevención puede estar en el hecho de facilitar cursos a los responsables de proyecto y animarles a que intercambien experiencias. La mayoría de los presupuestos terminan quedándose cortos, por lo que es probable que los presupuestos más precisos sean mayores.

Según Albornoz (2009, p. 18), “la financiación para las actividades de I+D en América Latina proviene mayoritariamente de fondos públicos, si bien en proporción variable según los países. En términos generales, casi las dos terceras partes son sostenidas por el presupuesto público y poco más de un tercio por fuentes privadas”, entre las que predominan las empresas. Es por ello, que la preocupación por fomentar la inversión privada en I+D figura en la agenda de la política científica de muchos países, siendo hasta ahora Brasil el país que ha logrado dar algunos pasos de mayor alcance en tal sentido.

Son muchos los países de la región que cuentan con instrumentos y líneas de financiamiento público directo a las actividades de I+D e innovación de las empresas sin que haya sido posible todavía evaluar su impacto a medio y largo plazo. Asimismo, “en algunos países existen mecanismos impositivos para el estímulo a la I+D y la innovación, lo cual les ha resultado como impulsor de sus esquemas de trabajo, permitiendo un flujo importante de financiamiento dentro el sector, siendo altamente efectivo para su alternativa de desarrollo” (Albornoz, 2009, p. 18).

A juicio de la investigadora, la realidad en Latinoamérica debe migrar a una mayor apertura a las fuentes del sector productivo, sin que ello haga perder vigencia al impulso fortalecido del sector universitario. De ahí que, los mecanismos de vinculación pueden definir claros acuerdos entre las partes, de manera que no sean vulnerables en los resultados y su aprovechamiento, pero en líneas generales es impostergable desplazar ese rol paternalista del Estado ante este compromiso.

Para Albornoz (2009, p. 19), “en algunos se utilizan también otros instrumentos públicos de apoyo al financiamiento de la innovación, tales como los fondos de capital de riesgo, fondos de capital semilla y medidas para incubadoras de empresas tecnológicas o PYME en general”. El ejemplo más destacado corresponde, una vez más, a Brasil con una experiencia innovadora para el

financiamiento de las actividades de ciencia, tecnología e innovación y para el estímulo de la inversión privada en I+D.

A juicio de Albornoz (2009, p. 16), “la dotación de investigadores y tecnólogos es otra condición necesaria para consolidar capacidades científicas y tecnológicas que puedan dar sostén a las políticas de desarrollo e inclusión social”. En este aspecto las políticas implementadas parecen haber cosechado algo más de éxito, ya que el panorama regional muestra rasgos más positivos que en lo referido a la inversión como una señal importante de avance en el sector.

En relación a este indicador, se asumen las precisiones de Albornoz (2009, p. 13), en base a las estrategias que este define. Para el criterio de la investigadora, el apoyo financiero representa para el caso de “las universidades uno de los aspectos de mayor complejidad debido a las limitaciones presupuestarias que afrontan, por ello aquellas oportunidades de apoyo deben ser debidamente canalizadas para una garantía de éxito pero ajustado a los procesos claramente definidos”.

Acceso a Infraestructura Investigativa del Sector Productivo.

Según Campo (2008, p. 12), “un propósito fundamental de cualquier país en materia económica depende no de la ambigua noción de competitividad, sino de su productividad, y ésta a la vez depende de su capacidad científica y tecnológica, por lo tanto, una política” económica estratégica lo es sin duda, el impulso constante a la ciencia y tecnología, la cual puede considerarse como una responsabilidad de seguridad nacional y como pauta para un desarrollo económico y social el cual es de fundamento para la gestión global de la región.

Refiere Campo (2008, p. 12), que “la infraestructura investigativa del sector productivo, está representada en laboratorios, en instrumentos, en recursos bibliográficos, en recursos informáticos que posee el sector y la cual utiliza para sus actividades de desarrollo”, pero en casos de convenios, puede ser dispuesta por instituciones educativas como es el caso de las universidades a través de alternativas como acuerdos de cooperación.

Sobre este particular la óptica de la investigadora precisa que los mecanismos de vinculación pueden tener dentro de su concepción el acceso a estos medios y áreas de trabajo especializado, por lo que ha de ser parte de la nueva concepción de la universidad el poder compartir dichos escenarios y hasta concebir acuerdos para la construcción de los mismos bajo acuerdos de mutuo beneficio, todo dentro de las normativas que puedan ser especificadas por los órganos ministeriales en la función del Estado.

Por su parte, Ovalles (2010, p. 11), refiere que “la infraestructura investigativa del sector productivo, está conformada por una serie de recursos los cuales son determinantes para el éxito del proceso de investigación y que para la situación de las universidades”, estas pueden acceder mediante alternativas de convenios, acuerdos de cooperación, donaciones, arrendamiento y en algunos casos la oferta de comodatos. De esta manera, la consideración del citado autor es clara al mostrar diversas formas en las cuales se consolidan estos acuerdos, de manera que existan mayores ventajas para todos.

Queda determinado en el caso de Campo (2008) y Ovalles (2010, p. 13), que “el acceso a la infraestructura investigativa del sector productivo, es posibilitado por la gestión de las instituciones educativas” como es el caso de las universidades, por lo tanto, se considera propicio acudir al planteamiento de Campo (2008), quien argumenta la posibilidad que estas posibilidades sean gestionadas a manera de cooperación entre las partes. Para el caso de la investigadora, esta considera que el acceso estaría posibilitado por la realización de convenios formales entre los actores, acudiendo a las múltiples opciones y condiciones que en todo caso han de marchar dentro de un marco institucional y legal.

Contribución al Desarrollo Económico

Continuando con el desarrollo del estudio, se presenta la dimensión contribución al desarrollo económico, donde es necesario conocer de qué manera la universidad es ciertamente un elemento para el impulso en la materia, a través de las diversas oportunidades que se generan en el trabajo desplegado. Sobre este particular, Ferrer (2010, p. 16), “considera que ante la conceptualización del desarrollo de los pueblos y de las personas, no parece una obviedad preguntarse de nuevo acerca del papel que a la universidad corresponde como factor de desarrollo económico y social de carácter integral”.

De esta manera, la universidad, más allá de ofrecer marcos de aprendizaje de carácter técnico, debe contribuir también a la formación de actitudes que permitan el desarrollo social que tengan en la democracia, la justicia, la solidaridad, el progreso y la libertad sus referentes primeros. Llegado a este punto, las preguntas se hace más concreta: “¿debe la universidad contribuir al desarrollo económico y social de los pueblos y, especialmente de los países emergentes o en vías de desarrollo? y, consecuentemente, ¿debe la universidad jugar un papel cómo factor de transformación social?” (Ferrer, 2010, p. 16).

La respuesta a ambas preguntas según Ferrer (2010, p. 14), debe ser necesariamente afirmativa, y ello por dos razones: “la primera por su carácter de la institución académica que la obliga a no olvidar principios fundamentales de

la humanidad (Declaración Universal de los Derechos Humanos o los Objetivos del Milenio proclamados por las Naciones Unidas)”; la segunda porqué en la universidad se genera conocimiento y progreso que deben ser puestos a la disposición del conjunto de la sociedad y, especialmente, de los pueblos y de las comunidades que aún no disponen de un desarrollo suficiente que les permita avanzar en su proceso de liberación y progreso.

Pero es que, además, en la sociedad global del conocimiento, la universidad debe hacer frente a retos decisivos como consecuencia del compromiso que tiene contraído con la sociedad; un compromiso que le obliga y conlleva que la institución académica deba ser, además de institución académica, un agente socio-económico que permita que los objetivos básicos de creación y difusión del conocimiento se vean complementados con los valores del progreso y del bienestar de los ciudadanos. Es decir, los valores del desarrollo integral de las personas y de los pueblos.

A juicio de la investigadora, el norte de desarrollo que puede representar el mecanismo de vinculación entre la universidad y el sector productivo busca en esencia contribuir con el avance del país en sus diferentes áreas, pero bajo un criterio netamente social, es decir favorecer el bienestar de los ciudadanos, que los aportes que se condensan tengan la capacidad de visualizarse en las comunidades, no como elementos pasajeros, sino como un valor agregado tangible, por ello, la economía al verse favorecida estará en capacidad de dinamizar otros sectores y a manera de un bucle positivo ser catalizador del cambio.

Refiere por su parte Vázquez (2009, p. 12), que en el nivel más básico, “las universidades pueden ser instituciones de anclaje en las economías locales como principales empleadores en una amplia gama de ocupaciones, como compradores de bienes y servicios locales, y participantes a la vida cultural y el entorno construido de las ciudades”. Pero cuales son las contribuciones más activas que las universidades pueden brindar, se debe tomar en cuenta que, como institución al servicio del saber y del conocimiento, la universidad tiene un compromiso claro con la sociedad que la sustenta, que trasciende los límites físicos de los recintos académicos, y que la involucra en la tarea de perseguir el progreso y el avance.

Es por ello que las universidades se deberían concebir como entidades no solo comprometidas con las tareas de formación y educación, sino como “organizaciones involucradas en el desarrollo socioeconómico de las regiones: se trata de un “activo” crítico de las regiones, más aún en las regiones menos favorecidas, donde el sector privado puede ser débil, con bajos niveles de actividad de investigación y desarrollo” (Vázquez, 2009, p. 12).

Ante esto es razonable reconocer que se pueden encontrar una serie de obstáculos y desafíos complejos que hay que superar, tantos internos a las universidades y en el entorno propicio más amplio. Si las autoridades públicas y los “interlocutores regionales claves entienden los principios, las prácticas y los obstáculos y cómo superarlos, la posibilidad de maximizar la contribución de las universidades es casi ilimitada. Lograr esto es un objetivo a largo plazo y requiere un enfoque por etapas pasando de simples proyectos a programas de colaboración más integradas” (Vázquez, 2009, p. 12).

A partir de los postulados de Ferrer (2010) y Vázquez (2009), se evidencia que en el caso de la universidad, su contribución al desarrollo económico es posible debido a los múltiples roles que esta desempeña en la sociedad, por ello, es una determinante que la misma posee un responsabilidad mucho más allá que la de un espacio para la formación académica. De igual manera, se plantea que el autor Vázquez (2009), se dispone para la conceptualización de la dimensión.

Por su parte, la investigadora, refiere que las posibilidades de la universidad en este compromiso son claramente tangibles y sostenibles, todo ello debe estar en consonancia para que los resultados de este proceso de vinculación sean una garantía viable para proveer desarrollo económico al país mediante el fortalecimiento de áreas estratégicas dentro del contexto de crecimiento.

Ofertas de Servicios

A juicio de Vélchez (2012), una oferta es aquella propuesta que se hace de dar, ejecutar o cumplir algo, pero además la palabra oferta ostenta una especial participación en el ámbito económico, ya que así se denomina a la cantidad de bienes o servicios que los productores de los mismos están dispuestos a ofrecer a los potenciales consumidores de los mismos, a diferentes precios y condiciones en un determinado momento.

La oferta estará determinada por los siguientes factores: el precio que ostente el producto en el mercado, los costos que tiene llevar a cabo la producción de ese producto, el tamaño del mercado al cual va dirigido especialmente ese producto, la disponibilidad de factores, la cantidad de competencia que se le presenta y la cantidad de bienes producidos.

En el caso de las universidades y el sector productivo, pueden generarse una serie de alternativas que van desde el trabajo que pueden generar las empresas réntales, las entidades de autogestión entre otras que prestan servicios derivados de cada una de las escuelas o facultades que poseen, como puede ser asesorías técnicas, productos elaborados, entre otras.

Para la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL 2010, p. 3), “los servicios especializados en materias científicas y tecnológicas, están presentes como servicios de asesoría, asistencia técnica, consultoría, renta o uso de equipos”. El conocimiento fluye de manera unidireccional desde las universidades o centros de investigación hacia las empresas, comúnmente a través de consultorías, aunque también por medio de contratos de apoyo a actividades puntuales como pruebas de equipos, controles de calidad o capacitación.

Por lo tanto, esta suele constituir una “modalidad de interacción de corto plazo, vinculada a circunstancias específicas, de modo que es poco utilizada para desarrollar actividades de investigación y desarrollo, si bien frecuentemente puede representar una etapa previa a la conformación de vínculos más complejos y articulados” (CEPAL 2010, p. 3). Estas posibilidades de servicio están en dirección a la potencialidad que muestren las universidades o aquellas en las cuales se han especializado de acuerdo a las demandas generadas, por lo tanto permiten consolidar compromisos básicos que en la medida que estos sean exitosos y sostenibles podrán afianzarse hasta consolidarse como unidades de negocio.

A partir de los criterios de Vílchez (2012) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL 2010), las ofertas de servicios constituyen oportunidades de prestación que las universidades según su capacidad están en la posibilidad de ofrecer al sector productivo y a la comunidad en general. A los fines de la conceptualización se dispone de lo establecido por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL 2010). Para la investigadora, la oferta de servicios es una forma práctica de proveer sus capacidades en forma tangible por lo que las áreas en las que estas se presenten, así como la solidez y garantía de las mismas han de ser un factor clave en su madurez y permanencia.

Consultorías

Otro de los indicadores asumidos para el estudio de la variable, se relaciona con el trabajo de consultoría que puede emprender la universidad, en este sentido, Vílchez (2012), refiere que las mismas son trabajos especializados los cuales se realizan con el fin de entender y redefinir problemáticas existentes, encontrar y recomendar las soluciones más apropiadas en materia científica, técnica, tecnológica, política, económica, social, ambiental, artística y cultural, permitiendo de esta manera un núcleo de oportunidades a partir de personal altamente especializado.

Por lo tanto, en esta oportunidad la universidad puede brindar alternativas de solución a la medida de las necesidades de las empresas y organizaciones,

mediante asesoría, consultoría, asistencia técnica, interventoría y veeduría, apoyados en un equipo de profesionales especializados en diversas áreas del conocimiento, promoviendo el desarrollo del sector empresarial de la región.

Para Nogales (2013), la consultoría se ha convertido en una herramienta a la que recurren cada vez más empresas las cuales desean simultáneamente mejorar su posición competitiva y mantener su independencia sin tener que dedicar muchos recursos a actividades en las que no tienen ventajas competitivas. Las mismas se han incrementado en aquellas organizaciones que se han visto sometidas a la presión acelerada de la introducción de nuevos productos o servicios, por ello, se han visto forzadas a concentrar sus recursos en las actividades que mejor desempeñan y al mismo tiempo delegar funciones de mejor rango a consultoras dedicadas a dichos rubros.

Señala la investigadora, que siendo la universidad un epicentro para la creación del conocimiento, las experiencias y los hallazgos, entonces su potencialidad para presentarse en la oportunidad de las consultorías le facilita acceder a esta oportunidad de trabajo con un alto grado de profesionalismo y competitividad, se ilustra esta opción con un factor de excelentes resultados por tratarse del espacio en el cual se da el mejor ejercicio de generación y aplicación de los conocimientos en las distintas áreas del saber.

De acuerdo a los criterios de Vílchez (2012), Nogales (2013), las consultorías son mecanismos a través de los cuales las universidades pueden favorecer al sector productivo mediante la facilitación de orientaciones según los requerimientos y demandas de estas. En la conceptualización del indicador, se dispone del aporte de Nogales (2013), quien refiere las pautas para el logro de este formato de interacción. A juicio de la investigadora, las universidades tienen capacidades profesionales para constituirse como consultoras en diversas áreas del sector productivo según el segmento de conocimiento que estas manejan.

Incubadoras de Empresas

Para Vílchez (2012, .p. 9), “dentro de los múltiples roles que pueden asumir las universidades, se encuentra la posibilidad de conformarse como una incubadora de empresas, entendida esta como un centro de atención a emprendedores”, en donde se brinda orientación y asesoría para la formación de un negocio, atendiendo una necesidad de mercado que no ha sido cubierta.

De igual manera, según el citado autor, son las entidades “encargadas de apoyar el nacimiento y las primeras etapas de desarrollo de nuevas empresas, con la condición de que, su factor competitivo sea el conocimiento (base tecnoló-

gica). Las incubadoras de empresa constituyen un elemento estratégico de la política de innovación de los países” (Vílchez, 2012, p. 10).

En tal sentido, la literatura especializada destaca su utilización para favorecer el desarrollo de “un sector o rama industrial de empresas intensivas en conocimientos (científicos, tecnológicos o de mercado). En general, son instrumentos fuertemente orientados al desarrollo de regiones, en los que el poder local tiene un papel estratégico y, en general, vital para su surgimiento y sostenimiento en el tiempo” (Vílchez, 2012, p. 10).

Las Incubadoras de Empresas y el desarrollo regional

Una estrategia para alcanzar el desarrollo regional son las Incubadoras de Empresa de base Tecnológica que pueden operar dentro o fuera de un Parque Tecnológico. Esta es una opción que puede ser utilizada por todas las universidades interesadas en investigación y desarrollo. “El Parque y las Incubadoras son dos estrategias diferentes que pueden complementarse. Mientras el Parque fundamentalmente atrae las Casas-Base de las multinacionales con sus tecnologías de punta, las Incubadoras se caracterizan por la búsqueda de innovación” (Vílchez, 2012, p. 11).

Los factores de éxito de un proyecto de Incubadoras de Empresas según (Vílchez, 2012, p. 10), entre otros son:

1. Acometer principios básicos con la incubadora como componente catalítico.
2. Reconocer que la incubadora requiere subsidio inicial.
3. Iniciar con encuestas de demanda, análisis de factibilidad y plan de negocios.
4. Escoger sitio y espacios físicos que faciliten la incubación y generación de ingresos.
5. Estructurar gobierno para minimizar interferencia, maximizar asistencia y reforzar petición y rendición de cuentas.
6. Seleccionar, entrenar, remunerar y motivar a los administradores de las incubadoras.
7. Seleccionar empresas que estén en sus primeras fases y que tengan potencial de crecimiento.
8. Desarrollar un rango de servicios de: consultoría, información, desarrollo de empresas, finanzas y redes orientado a las necesidades de la empresa.

9. Promover a la incubadora como plataforma de convergencia de soporte por universidades, parques tecnológicos, I+D, redes externas.
10. Reingeniería para tomar ventaja del potencial de Internet para acelerar empresas relacionadas con Internet.
11. Crear asociaciones, cámaras, clubes y otras estructuras que puedan promover el respaldo a las incubadoras.
12. Instalar Sistemas de Información para recolección de datos que permitan el monitoreo y la evaluación del comportamiento, efectividad y sustentabilidad del proyecto.

Para Nogales (2013), las incubadoras de empresas ofrecen asesoría en las diversas áreas funcionales por medio de consultores especializados para el desarrollo de un plan de negocios. El proceso de incubación e algunos casos consta de 3 fases: preincubación, incubación y post-incubación, el tiempo de cada fase varía dependiendo del grado de tecnología del proyecto.

Durante la preincubación se desarrolla la idea de negocio.

En la incubación se desarrolla el plan de negocios y se comienza con la operación del negocio. (Durante esta etapa la Incubadora asesora a los proyectos sobre los diferentes programas de financiamiento a los que puede acceder pero no financia proyectos).

En la post-incubación ofrece consultorías especializadas para que la empresa se consolide.

A juicio de Nogales (2013), en la actualidad existen 3 tipos de Incubadoras de empresas:

1. Negocios Tradicionales:

Son empresas que requieren infraestructura física y tecnológica, pero sus mecanismos de operación son básicos.

Tiempo Aproximado de Incubación: 3 meses.

2. Negocios de Tecnología Intermedia:

Son empresas que requieren de infraestructura física y tecnológica y sus mecanismos de operación son semi-especializados, es decir, incorporan elementos de manufactura e innovación.

Tiempo Aproximado de Incubación: 12 meses.

3. *Negocios de Alta Tecnología:*

Son empresas de sectores avanzados como Tecnologías de Información y Comunicación, microelectrónica, sistemas micro electromecánicos, biotecnología, farmacéutico, entre otros.

Tiempo Aproximado de Incubación: Hasta 2 años.

Dentro de las consideraciones de Vílchez (2012) y Nogales (2013), las incubadoras de empresas, representan desarrollo que dentro de los núcleos universitarios pueden generar la creación de organizaciones en base a la experiencia de estas. En la conceptualización del indicador, se dispone del criterio de Vílchez (2012), debido a la especificación que brinda al respecto. Para la investigadora, estas incubadoras son condensadores de ideas en acciones de orden productiva, estas permiten conducir esfuerzos de las organizaciones generadoras de oportunidades de negocio.

Spin-Offs

Las empresas de base tecnológica son un modelo para el resto de la industria, contribuyen a la formación de nuevas profesiones de mayor calidad, a la creación de conocimiento, a la construcción de redes de conocimiento en el territorio y fuera de él (Solé, 2002), tienen un índice de supervivencia mayor que otras empresas (Doutriaux, 1984; Storey y Tether, 1998; Fernández et al., 2007) y, en ocasiones, experimentan crecimientos espectaculares en términos de empleo, cifra de ventas, exportaciones y beneficios.

Estas empresas se desarrollan principalmente en áreas como la informática, las comunicaciones, la mecánica de precisión, la biotecnología, la química, la electrónica, la instrumentación. En muchas ocasiones, sus orígenes se encuentran en spin-offs de proyectos llevados a cabo por universidades, centros de investigación o por las empresas ya existentes. Así, ya que en las universidades se genera conocimiento, es lógico pensar que se produzcan en ellas de forma sistemática ideas que, de una forma u otra, puedan aprovecharse creando una empresa. Es decir, que algún emprendedor, venga de donde venga, pueda aprovechar los descubrimientos e invenciones fruto de la actividad de investigación y desarrollo de la institución (Solé, 2005).

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL 2010, p. 12), los actores híbridos y las empresas de base tecnológica (spin-offs) “son el resultado de interacciones de las empresas con las universidades o centros de investigación, que llevan al ámbito empresarial, las aplicaciones derivadas de sus conocimientos y de los resultados de sus investigaciones”. Es el caso,

por ejemplo, de proyectos universitarios que luego se convierten en empresas, tal como sucedió con la empresa Google respecto de la Universidad de Stanford. Estas interrelaciones pueden lograr la coordinación entre las diferentes finalidades de los actores que las integran, facilitando el encuentro entre los requerimientos del sector productivo y los intereses de los investigadores.

Para Solé, (2002), y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL 2010), los spin-offs son proyectos llevados a cabo por universidades los cuales son parte de su gestión de conocimiento y por lo tanto poseen un alto grado de efectividad. En la conceptualización del indicador, se dispondrá del criterio de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL 2010), en base a las precisiones que esta ofrece. Para la investigadora, estas representan un esfuerzo de las universidades en función a la consolidación de un servicio rentable desde una perspectiva de creatividad de la universidad donde áreas específicas pueden permitir el ofrecimiento de servicios de alto valor y con amplia aplicación de mercado.

Extensión Universitaria

Desde el ámbito doctrinal, la función extensionista asume principios del enfoque de la escuela de la comunidad, la doctrina de la protección Integral del niño y del adolescente, la descentralización y la participación ciudadana como estrategias para alcanzar los objetivos previstos, partiendo de lo particular a lo general, de lo local a lo regional y con la participación activa de los diferentes actores sociales involucrados en los problemas socio-educativos del Estado.

De igual manera, el proceso de extensión permite al estudiante y al entorno social que se está abordando, acercar las distancias entre la teoría y la práctica, tomando en cuenta que la práctica es un elemento metodológico integrante del proceso científico, tanto en el sentido de servir de prueba constante de validez de la teoría, como en el sentido de admitir que la investigación misma es una intervención en la realidad. En líneas generales bien puede asumirse que la extensión posibilita tangibilizar los conocimientos desarrollados por la institución universitaria en el tejido social del entorno, permitiendo un aprovechamiento directo y sustentable, a la par de generar una retroalimentación fundamental.

Por otra parte, como lo plantea Chesterton (2004, p. 17), “la misión de la universidad se operacionaliza en sus funciones; a su vez, constituye la proyección dinámica y publica de la identidad institucional”. La docencia, la investigación y la extensión son las funciones sustantivas (no adjetivas) de la universidad, esto, según el autor, significa que debe privar una íntima relación conceptual y

operativa entre estas funciones, puesto que son tres formas distintas de expresar una misma identidad y misión por parte de la institución.

Chesterton (2004), considera a la docencia y la investigación operaciones internas de la universidad, mientras que a la extensión y operaciones, externas, puesto que estas constituyen el mecanismo que permite a la universidad relacionarse con los otros subsistemas sociales. De modo consciente o no, la interacción social es la que permite a la docencia y a la investigación conectarse permanentemente con los distintos sectores sociales, lo que las dota de sentido y las hace significativa.

Además, las tres funciones han de mantener entre sí una íntima relación conceptual y operativa, puesto que son tres formas distintas de expresar una misma identidad y misión. De este modo, las tres funciones sustantivas tienen una raíz común: la identidad y la misión institucionales y la expresan de modo diverso, de acuerdo con las características propias (Chesterton, 2004, p. 15).

Chesterton (2004, p. 16) resume brevemente algunas metáforas utilizadas con más frecuencia para referirse a la extensión universitaria:

Es una membrana permeable de la universidad en medio de la sociedad. Subraya el aspecto de permitir la circulación de información y de acción en los dos sentidos, mientras permite mantener la identidad de la universidad, sin desparramarse.

Es una interfase (o interfaz) de las relaciones universidad – sociedad. Presenta el peligro, dada la fuerte tendencia de las organizaciones a enmascararse para presentar una faz tan atractiva como engañosa al resto de sectores sociales; de que en lugar de ser la faz externa de la universidad, se convierta en la máscara social de la institución universitaria.

Exposición social de la docencia y de la investigación. Esta metáfora, cercana a la propuesta de proyección social, tiene el riesgo de subrayar excesivamente la asimetría del flujo de comunicación, dando mayor importancia al flujo saliente de la universidad.

Espacio de encuentro entre la universidad y el resto de subsistemas sociales. La creación del ámbito supone la existencia de una relación no invasiva entre los protagonistas. Se generan así dos espacios distintos y coexistentes: en el primero y en el segundo vive cada protagonista su propia identidad, sin invasiones desidentificadoras, mientras que el tercero, el ámbito del encuentro, permite una relación tan respetuosa de las individualidades, como creadora de nuevas posibilidades.

Frontera, esta sugerente metáfora ha sido ampliamente utilizada en las reflexiones acerca del papel de las diversas formas de conocimiento en la sociedad: la ciencia, la filosofía, la ética, la política entre otras.

Todas estas consideraciones a juicio de la investigadora convergen dentro de una idea central, el desarrollo de una valiosa interacción de mutuo provecho, donde se asientan los alcances de la universidad y se promueven las rutas de mejora y solución a problemas que son comunes en la realidad del entorno, por ello su significado dentro de la intención de vinculación aporta elementos de crecimiento para ambos actores.

Interpretando a Bagensberg (2004, p. 17), la extensión se entiende como la posibilidad para la “innovación, está dispuesto a correr riesgos, a perder el tiempo, a renunciar a privilegios y ventajas (la antigüedad y la experiencia); mantiene el temple en la soledad es generoso con el adversario, noble en la competencia”, pierde con facilidad el sentido del ridículo pero nunca el sentido del humor y esta bregado en mil aventuras contra la incertidumbre a golpe de conocimiento.

Ramírez (2007), explica claramente que la universidad, además de requerir un permanente contacto con la necesidad de contacto incesante con la colectividad, su realidad histórica. Debe estar abierta a la plena actualidad; ubicarse en medio de ella, sumergida en ella; la universidad es parte integral y dependiente de la sociedad, y las organizaciones e individuos de la sociedad necesitan de ella.

Según Ramírez (2007, p. 21), algunas de las formas en que pudieran interactuar la Universidad y la Empresa son las siguientes:

- Apoyo tecnológico y prestación de servicios por parte de la Universidad.
- Proveer de información tecnológica especializada y actualizada a través de la función de vigilancia tecnológica.
- Evaluación de tecnologías.
- Programas de servicios científico- técnico.
- Programas de capacitación.
- Intercambios de experiencias a través de conferencias, seminarios, consultorías.
- Desarrollo tecnológico conjunto y transferencia de tecnología.
- Redacción y negociación de contratos de transferencia de tecnología.

El sector productivo por su parte retroalimenta, enriquece, con los conocimientos de la práctica, la actividad docente e investigativa de las universidades.

- Entrena a estudiantes en su entorno permitiendo, la apropiación de una cultura de la organización.
- Posibilita el acceso a instalaciones productivas.

No obstante lo planteado anteriormente, existen barreras que atentan en el contexto actual el fortalecimiento y desarrollo de estas relaciones entre las que se encuentran:

Vistas desde la Universidad

- Actitud demasiado pasiva y selectiva para involucrarse en proyectos nuevos.
- Desconocimiento del mundo empresarial.
- Poco reconocimiento profesional al trabajo realizado en la empresa.
- Restricciones en la difusión de la información.
- Trabas burocráticas que impiden respuestas a tiempo.
- El poco interés científico que demandan las empresas en muchas ocasiones.
- Dificultad en encontrar interlocutores.

Vistas desde el sector productivo

- Falta de información sobre oferta universitaria y posibles beneficios para la empresa.
- Desconocimiento del potencial universitario.
- Desconfianza en cómo controlar al personal.
- Dudas sobre el respeto a la confidencialidad.
- Dificultad en encontrar el interlocutor adecuado.
- Diferencias en la cultura y formas de trabajar.

A pesar de estas barreras o limitaciones existen, toda una serie de motivaciones desde la universidad y desde la propia empresa para la colaboración entre ambas.

Motivaciones desde la Universidad

- Acceso a fuentes de recursos
- Acceso a ayudas mediante la participación en proyectos compartidos
- Acceso a equipamiento más moderno
- Impulso a las actividades de investigación
- Conocimiento y actualización a cerca de la problemática empresarial

Motivaciones desde el sector productivo

- Acceso al personal altamente calificado
- Acceso a la solución de problemas técnicos
- Apoyo e impulso a la excelencia técnica
- Acceso a recursos públicos
- Acceso a la Investigación + Desarrollo sin personal propio
- Renovar el acervo de conocimientos

De lo planteado anteriormente se puede resumir que la Universidad y el sector productivo como actores fundamentales del sistema de innovación, deben partir:

Del reconocimiento de que cada uno en el proceso de innovación tecnológica, y transferencia de tecnología, juega un papel diferente y a su vez se complementan.

De la necesidad de que las Universidades sean más agresivas en su inserción a la problemática del sector empresarial ampliando, su cartera de ofertas al mismo.

Que la Empresa debe adoptar una posición activa en ésta relación por cuanto la innovación y su transferencia se deciden en la empresa siendo esta la mayor beneficiaria junto con la sociedad de sus resultados.

Según Ramírez (2007, p. 22), el “acercamiento entre la institución universitaria y la empresa acumula algunos años de experiencias a través de la formación postgraduada, la práctica laboral estudiantil y la colaboración en las investigaciones”. El elemento novedoso lo constituye la introducción del intercambio y colaboración con investigadores y técnicos especializados del Centro Universitario para la reflexión crítica conjunta de su labor y resultados investigativos desde una óptica económica, política y por qué no, científico-tecnológica, a partir de las tendencias mundiales más actuales.

Sistema de Variable

Definición Nominal

Vinculación Universidad – Sector Productivo

Definición Conceptual

La vinculación Universidad – sector productivo se define como la relación que se establece entre los criterios de investigación, Universidades y el sector empresarial, para lograr el intercambio de conocimientos transferencia de tecno-

logía y el aprovechamiento de recursos materiales, humanos y financieros con la finalidad de satisfacer las necesidades mutuas. En este sentido, en el caso de las instituciones 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)

Definición Operacional

La vinculación Universidad – sector productivo, es un eje estructurador de la planeación académica, ya que las funciones de docencia e investigación universitaria 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 una tarea física o intelectual ejecutada de manera permanente con talentos humanos y materiales de la universidad en beneficios de una tercera persona. Para efectos de la presente investigación la variable vinculación Universidad - Productivo será medio de las actividades relacionadas en el cuadro 1.

Cuadro 1. Operacionalización de la Variable

| Objetivo General: Analizar la vinculación de la Universidad de La Guajira con el sector productivo | | | |
|---|--|--|---|
| Objetivos Específicos | Variable | Dimensión | Indicador |
| Describir como la docencia vincula a la Universidad de La Guajira con el sector Productivo | Vinculación de la Universidad de La Guajira con el sector productivo | Docencia | Practicas Docentes Actualización curricular Practicas académicas Requerimiento de formación |
| Identificar las investigaciones que vinculan a la Universidad de La Guajira con el sector Productivo | | Investigaciones | Intercambio de investigadores Proyectos de investigación conjuntos Apoyo financiero Acceso a infraestructura investigativa del sector productivo |
| Examinar la contribución al desarrollo económico de La Universidad de La Guajira con el sector Productivo | | Contribución al Desarrollo Económico | Ofertas de servicios Consultorías Incubadoras de Empresas Spin-offs |
| Proponer lineamientos de vinculación de la Universidad de La Guajira con el sector Productivo | | Sera alcanzado mediante el desarrollo de los demás objetivos | |

Fuente: Acuña (2015)

CAPÍTULO III

Marco metodológico

Marco metodológico

El marco metodológico constituye las bases sobre las cuales se sustenta la investigación, en donde se establece, la indicación secuencial operativa en cuanto a procesos, técnicas de recolección de datos e instrumentos, los cuales se encargarán de examinar de manera exhaustiva la variable objeto de estudio, siendo esta la vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector productivo. Aquí se establecen los principales objetivos que permitirán proporcionar un direccionamiento adecuado en cuanto a elementos tales como su enfoque epistemológico, tipo y diseño, población, como las técnicas de recolección y análisis de datos

Enfoque Epistemológico

Partiendo del punto de vista metodológico, a continuación se presentan una serie de consideraciones, para guiar la realización del proceso de investigación, haciendo una revisión en cuanto a las etapas de estudio, de acuerdo al tipo de investigación planteado, porque todo investigador debe inclinarse hacia un paradigma, para mantener una guía o postura ante el problema focal y sus variables de incidencia.

En el mismo orden de ideas, esta investigación, está enmarcada, bajo un enfoque o corriente investigativa de la escuela positivista. Esto debido a que en “la investigación se planteó mostrar hechos y causas, lo cual marca la posición ontológica del estudio bajo un enfoque cuantitativo, el cual hace el abordaje mediante métodos, estrategias, procedimientos e instrumentos de recolección de datos según lo plantea Finol y Camacho” (2006, p. 35).

La utilización de métodos cuantitativos se encuentra basada en fenómenos observables, susceptibles de medición, análisis matemáticos; los cuales son operacionalizados, mediante variables, dimensiones e indicadores. (Hernández, Fernández y Baptista 2010). En este orden de ideas, la investigación parte de la necesidad de analizar lineamientos de vinculación de la Universidad de la

Guajira con el sector productivo; ya que se encuentran basados en las dimensiones e indicadores de cada variable.

Otra característica predominante de los métodos cuantitativos, es la selección subjetiva de indicadores (a través de concepto y variables) de ciertos elementos de procesos, estructuras y personas. Los métodos cuantitativos suelen ser utilizados en las ciencias sociales tales como psicología, economía, sociología, ciencias políticas, marketing, y en menor medida, en antropología y en historia.

De igual manera, el estudio se apoyó en el criterio cuantitativo, el cual, según Hernández y otros (2010), parte de una idea, que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación; se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se desarrolla un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se establece una serie de conclusiones respecto de la(s) hipótesis.

Tipo de Investigación

A fin de alcanzar los objetivos planteados y atendiendo a las interrogantes a las que el investigador debe responder la investigación, se enmarca dentro de la modalidad descriptiva fundamentada en los criterios establecidos por Hernández y otros (2010), donde se prevé un trabajo que determina la característica del fenómeno estudiado.

En tal sentido, se caracteriza por ser descriptiva porque en atención al criterio de estos autores, se especificó la vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector productivo, permitiendo por ello conocer las características que prevalecen en el manejo de la variable de estudio en este espacio geográfico de Colombia.

De acuerdo con los mencionados autores, los estudios descriptivos, permiten explicar o detallar los componentes de las variables consideradas por el investigador. Al respecto, Tamayo y Tamayo (2007), indican que una investigación es descriptiva porque comprende el diseño, registro, análisis e integración de la naturaleza actual. Este tipo de investigación además mide o evalúa diversos, aspectos, dimensiones y componentes del fenómeno a investigar.

Diseño de la Investigación

Una vez que se ha decidido el enfoque adoptado para la investigación y definido el alcance inicial del estudio, como investigador se debe concebir la manera de responder a las preguntas planteadas en la misma, a fin de cubrir los obje-

tivos; esto implica seleccionar o desarrollar uno o más diseños de investigación y aplicarlo al contexto particular del estudio. El diseño se refiere según Sabino (2005), al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea, guía al investigador en lo que debe hacer para alcanzar los objetivos de estudio y responder las interrogantes de conocimiento que se ha planteado.

Bajo la consideración anterior, basado en la definición de Hernández y otros (2010) la presente investigación se consideró de campo, porque se realizó un análisis riguroso de la realidad, un examen minucioso del fenómeno estudiado, con la finalidad de describir los problemas que presenta, interpretarlos desde una visión objetiva, explicar sus causas, efectos, además de la naturaleza de la cual deriva. En base a esta determinación la consideración de campo obedece a que la recolección de los datos se ejecutó en las instalaciones de La Universidad de la Guajira, específicamente en la Secretaria General de la Universidad como unidad de manejo de los convenios.

Por otro lado, la investigación es no experimental tal cual lo señala Hernández y otros (2010), por cuanto no hay manipulación de los hechos, pues al observarlos en su contexto natural, la investigación se desarrolla sin la manipulación de la variable. Al ser de tipo transeccional, se establece un diseño transversal, porque según el referido autor, se realiza cuando se desea un análisis o estudio de la evolución de una o más variables, como esta investigación.

Este tipo de diseño transeccional, según el autor citado, se recolecta los datos en un solo momento y en un tiempo único, buscando describir y analizar las interrelaciones e incidencias de las variables en un momento específico. De igual manera, no establece interés en hacer seguimiento al comportamiento del fenómeno a estudiar por lo cual solo aborda un momento único pero representativo.

Población y Muestra

Para poder realizar la presente investigación es necesario conocer la definición de población así como, la de algunos términos estrechamente relacionados con esta como universo, unidades de análisis y de información. En este mismo orden de ideas, se conoce como universo de una investigación, según Parra (2006), al conjunto conformado por todos los elementos, seres u objetos que contienen las mismas características y mediciones u observaciones que se requieren dicha investigación.

Se entiende como población, al universo de estudio a través de la cual se puedan generalizar los resultados; definiéndolo así Tamayo y Tamayo (2004), por lo tanto es, entonces, la totalidad del fenómeno a estudiar, en donde las

unidades de análisis poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación.

Al analizar la vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector productivo, es conveniente precisar la población, la cual consta de características específicas, vinculadas al objeto de estudio, en este caso agrupadas en dos segmentos, el primero de ellos conformados por los docentes de la universidad y los directores de los programas.

En el cuadro 2, se evidencia que la población estuvo conformada por 177 docentes de planta, destaca el cuadro 3, que también están presentes 15 directores de programas, siendo este el total de individuos que conforman estos grupos y por lo tanto se atribuye el criterio de un censo poblacional al cual según Sabino (2010), establece que las personas pertenecientes a la población, serán encuestadas a través de un censo poblacional, el cual comprende la enumeración y análisis de la totalidad del universo de estudio; prescindiéndose del uso del muestreo y de muestra alguna.

Así mismo, un segundo grupo donde se incluye en la población a los 16 directores de las empresas en convenio con la universidad, quienes constituyen una muestra intencional debido a que las empresas que consolidan el sector productivo está representado por 140 empresas con las cuales la universidad tiene convenios para la fecha del estudio. De estas se generó un muestreo intencionado relacionado en el cuadro 4, estableciendo un total de 16 empresas a las cuales se consultaran sus directores. Por lo tanto el total de sujetos que conforman la investigación son 208 individuos.

Cuadro 2. Población de Docentes

| | |
|--------------------|-----|
| Docentes de planta | 177 |
|--------------------|-----|

Fuente: Oficina de extensión de la Universidad de la Guajira (2014)

Cuadro 3. Población de Directores

| | |
|-------------------------|----|
| Directores de programas | 15 |
|-------------------------|----|

Fuente: Oficina de extensión de la Universidad de la Guajira (2014)

Cuadro 4. Población de empresas en convenio

| | |
|------------------------------------|----|
| Directores de empresas en convenio | 16 |
|------------------------------------|----|

Fuente: Oficina de extensión de la Universidad de la Guajira (2014)

Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos

Con la finalidad de recolectar los datos requeridos, que permitirán darles respuesta a las interrogantes y medir las variables de estudio en función de los objetivos propuestos, se aplicará la técnica de la encuesta, la cual es definida por Hernández y otros (2010), como aquel procedimiento utilizado por el investigador para recoger los datos, para lo cual entrevista o aborda a un conjunto de informantes.

Para el caso del instrumento, Hernández y otros (2010), señalan que los mismos son aquellos formatos debidamente estandarizados que permiten al investigador asentar las respuestas dadas por los informantes para su posterior tratamiento. En este caso se utilizó un instrumento tipo escala ordinal de respuesta el cual es una modalidad que presenta un conjunto de afirmaciones y el consultado deberá emitir su opinión con respecto al grado en que esta se manifiesta o considera su presencia.

A este respecto, Sabino (2010) argumenta que un instrumento de recolección de datos, es cualquier recurso empleado por el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información, la cual luego de procesada, así como analizada permitirá diagnosticar el comportamiento de una variable en un contexto determinado.

Así mismo, Chávez (2007) señala que los instrumentos de recolección de datos son los medios que utiliza el investigador para medir el comportamiento o atributos de las variables. Basado en lo anterior, sirven para analizar la vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector productivo, en donde la recolección de los datos se realizó por medio de cuestionarios o formularios.

La aplicación de un instrumento de medición adecuado, en donde se registren los datos observables que representan los conceptos y las variables de este estudio, es de gran importancia, según Hernández y otros (2010). Este instrumento de recolección de datos, como cualquier recurso utilizado por el investigador, según Sabino (2010), permite el acercamiento a los fenómenos, para obtener de ellos información requerida. A los fines del presente estudio, se generó un instrumento conformado por 36 ítems con cinco alternativas de respuesta.

Validez y Confiabilidad del Instrumento

La validez designa el grado de medición de un instrumento para determinar la capacidad real de la variable a medir, según lo expuesto por Hernández y otros (2010). En ese mismo orden, Sabino (2010), señala que es la capacidad

de medir las cualidades para las cuales ha sido construido el cuestionario; es así como incluye la validez en el contenido y la construcción del mismo.

Esta validación comprende aspectos metodológicos y de contenido. Partiendo de lo anterior, se elaboró un documento de validación, con el cual se examinó la aplicabilidad del cuestionario, además de la metodología, logrando la unidad en los criterios de medición y la aprobación de los expertos para su aplicación.

De esta manera, el instrumento fue sometido al juicio de diez (10), doctores expertos en áreas específicas de vinculación de la Universidad con el sector productivo y metodología de la investigación. Esto con el fin de que estos realizaran el análisis de la pertinencia de los objetivos y las preguntas, la relación entre las variables y los indicadores.

En cuanto a la confiabilidad, esta representa la exactitud y estabilidad de los resultados que se obtienen al aplicar un instrumento, de acuerdo a lo expresado por Hernández y col. (2010). En consecuencia, en esta investigación se determinó si los ítems miden realmente la variable, dimensiones e indicadores del objeto de estudio, a través de la aplicación de una prueba piloto a una muestra representativa de diez (10), directores de empresas que no participarán en el estudio, a cuyos resultados se aplicó el índice estadístico del coeficiente Alfa de Cronbach a través de la fórmula 1:

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right] \quad (1)$$

Donde:

k = Número de Ítems

S_i^2 = Varianza de los puntajes de cada ítems

S_t^2 = Varianza de los puntajes totales

Para realizar la confiabilidad, se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach a los resultados obtenidos de la prueba piloto a diez directores. Tamayo y Tamayo (2009), afirman que la prueba piloto permite ver las diferencias existentes en torno al diseño metodológico, llevando a la realización de los ajustes necesarios e igualmente manifestará las ventajas y desventajas alrededor de la investigación que se realizará.

Por otra parte, la confiabilidad se refiere al grado en que la aplicación repetida de un instrumento de medición al mismo sujeto produce iguales resultados o

genera resultados similares. Sierra (2001), explica que la confiabilidad de un instrumento consiste según él en conocer o medir el grado o nivel de congruencia con que este realizó la medición de las variables de estudio. En base a estos aspectos la confiabilidad calculada estableció un índice de $r_{tt} = 0.89$ lo cual destaca que es altamente confiable para su aplicación.

Técnica de Análisis de la Información

Según Chávez (2006), el tratamiento estadístico es descriptivo, ya que se desea obtener una visión global de todo el conjunto de datos, agrupándolos en distribución por frecuencia, construyendo tablas que permitan visualizar los datos. El tratamiento estadístico utilizado para la investigación fue de tipo descriptivo, los resultados se presentaron en tablas de frecuencias absolutas y porcentajes.

Para la presente investigación se toma la estadística descriptiva puesto que permite organizar los datos obtenidos de la medición realizada sobre cada indicador, a través de los ítems diseñados, con el fin de describir las dimensiones de la variable que fueron utilizadas en el análisis de los datos. El análisis fue de tipo cuantitativo, pues se confrontaron e interpretaron los resultados con las bases teóricas. Para la representación de los resultados, obtenidos a través de la aplicación de los instrumentos, los datos fueron representados en tablas.

Procedimiento de la Investigación

El desarrollo del estudio se efectuó según los objetivos previstos, abarcando la ejecución de acciones y procedimientos propios del enfoque empírico inductivo de acuerdo a tres momentos: planificación, ejecución y divulgación que a continuación se describen.

Momento de planificación

Incluye la identificación de la situación problemática en el contexto seleccionado, la cual fue profundizada por medio de consultas bibliográficas y a conocedores del tema. A partir de los insumos encontrados, se precisó por medio del análisis crítico, la importancia de la variable.

Asimismo, se procedió a concretar las ideas primigenias de la investigación por medio de la elaboración del anteproyecto, donde se formularon respuestas a las inquietudes centrales, conformando un marco referencial del problema abordado, su formulación, los objetivos del estudio, justificación y delimitación, concertando los criterios teóricos de los autores consultados y los antecedentes seleccionados, lo que permitió construir la matriz operacional inicial para la variable objeto de estudio en el proceso de investigación.

Posteriormente, se profundizó acerca de los aspectos estructurados a fin de conformar un soporte teórico con rigor científico y contextualizado a la realidad de la variable. Igualmente, se precisó la metodología a utilizar en correspondencias con los propósitos de la investigación, determinando dentro del paradigma positivista, el tipo y diseño, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, así como la determinación del plan estadístico, según secuencia operativa del método inductivo.

Momento de Ejecución

Se desarrolló a través de la construcción del instrumento para la recolección de datos y su validez de contenido por medio del juicio de expertos. Se aplicó la prueba piloto y se determinó la confiabilidad del mismo. Se procedió a solicitar el permiso pertinente para la aplicación del instrumento, en un encuentro planificado para tal fin, procurando efectuarlo en un único momento. Después de aplicar el instrumento, fue procesado con base a los principios del análisis estadístico, a través del programa Excel.

Se concluyó esta fase ejecutando el análisis y la interpretación de los resultados, a partir de los cuales se elaboraron conclusiones y recomendaciones en respuesta a los objetivos trazados. También se estructuró la propuesta lineamientos de vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector Productivo como valor agregado.

Momento de Divulgación

Consiste en revisar y organizar la presentación del informe de la investigación, cuidando la redacción y el estilo, de acuerdo a las normas establecidas por la casa de estudios, de tal manera que se apegue a las exigencias propias de evaluación y defensa de una tesis doctoral.

CAPÍTULO IV

Resultados de la investigación

Resultados de la investigación

En este segmento se plasmaron los datos recogidos a través del instrumento aplicado en esta investigación. La información obtenida y utilizada para analizar la variable fue identificada y medida a través de frecuencias absolutas, porcentuales, y media. Estos resultados fueron analizados en forma descriptiva mediante el diseño de tablas de doble entrada (frecuencia y porcentaje), de las cuales se presentó el estudio y la interpretación de la variable para definir las características y todos los aspectos relacionados con la investigación.

Análisis de los Resultados

El baremo definido permitió la ubicación de los resultados obtenidos en la media de cada uno de las dimensiones e indicadores que se presentan a continuación por cada objetivo específico.

Cuadro 5. Baremo

| Serie | Intervalo | Categoría |
|-------|-------------------------|-----------|
| 1 | $1.00 \geq X < 1.80$ | Muy Baja |
| 2 | $1.81 \geq X < 2.61$ | Baja |
| 3 | $2.62 \geq X < 3.42$ | Moderada |
| 4 | $3.43 \geq X < 4.23$ | Alta |
| 5 | $4.24 \geq X \leq 5.00$ | Muy Alta |

Fuente: Elaboracion propia

Objetivo Específico: Describir como la docencia vincula a la Universidad de la Guajira con el sector Productivo.

Dimensión: Docencia.

A partir de los resultados logrados para el indicador Practicas Docentes expuesto en la tabla 1, es evidente que la consulta permitió que la media alcanzada por el mismo 2,15 lo relaciona con una categoría baja destacando de esta ma-

nera la percepción de los consultados de como la docencia vincula a la Universidad de la Guajira con el sector Productivo.

Tabla 1. Prácticas Docentes

| Indicador | Escala de Respuestas | | | | | | | | | | n=208 | |
|-----------|----------------------|-------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|---------------|--------------|------------|-----------|
| | De acuerdo | | Completamente de acuerdo | | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | | Completamente en desacuerdo | | En desacuerdo | | Media Ítem | Media Ind |
| Ítems | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | □ | □ |
| Ítem 1 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 90 | 43,27 | 118 | 56,73 | 1,46 | 2,155 |
| Ítem 2 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 72 | 34,62 | 72 | 34,62 | 64 | 30,77 | 1,98 | |
| Ítem 3 | 0 | 0,00 | 64 | 30,77 | 66 | 31,73 | 78 | 37,50 | 0 | 0,00 | 3,025 | |
| | 0,0 | 0,00 | 64 | 10,26 | 138 | 22,12 | 240 | 38,46 | 182 | 29,17 | | |

Fuente: Elaboración propia

En relación al comportamiento de los ítems del indicador, en el ítem 1 se tiene que para el 56.73% de los consultados, consideran estar en desacuerdo con el hecho que la práctica académica contempla aspectos que relacionan tanto la formación académica como la práctica laboral, así mismo, para el ítem 2, el 34.62% del personal consultado, señaló las alternativas ni de acuerdo ni en desacuerdo, así como, completamente en desacuerdo, para el caso de que las practicas académicas promueven en los estudiantes la formación investigativo laboral.

En cuanto al ítem 3, un 37,50% de los consultados consideran estar completamente en desacuerdo, con el planteamiento que las prácticas académicas tienen en cuenta el avance tecnológico desarrollado por el sector productivo, por lo cual en esta indagatoria los aspectos indagados no fueron calificados positivamente para el proceso de vinculación.

Establecen los resultados logrados para el caso del indicador Actualización curricular, expuesto en la tabla 2, que la media obtenida fue de 3,06 por lo cual se ubica dentro de una categoría moderada, según el baremo desarrollado. En consecuencia para el caso del ítem 4, el 27,88% señalan estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, con el planteamiento que se tienen en cuenta en la universidad los aportes y opiniones del sector productivo para la actualización curricular.

Tabla 2. Actualización curricular

| Indicador | Escala de Respuestas | | | | | | | | | | n=208 | |
|-----------|----------------------|--------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|---------------|--------------|------------|-----------|
| | De acuerdo | | Completamente de acuerdo | | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | | Completamente en desacuerdo | | En desacuerdo | | Media Ítem | Media Ind |
| Ítems | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | □ | □ |
| Ítem 1 | 45 | 21,63 | 53 | 25,48 | 58 | 27,88 | 52 | 25,00 | 0 | 0,00 | 3,62 | 3,06 |
| Ítem 2 | 71 | 34,13 | 62 | 29,81 | 75 | 36,06 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 4,04 | |
| Ítem 3 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 98 | 47,12 | 110 | 52,88 | 1,52 | |
| | 116 | 18,59 | 115 | 18,43 | 133 | 21,31 | 150 | 24,04 | 110 | 17,63 | | |

Fuente: Elaboración propia

Para la situación que compromete al ítem 5, es evidente que el 36,06% del personal manifestó que están ni de acuerdo ni en desacuerdo, con relación a que se evidencie en el currículo las necesidades del sector productivo, por su parte para el caso del ítem 6, un 52,88% del personal entrevistado aseguran estar en desacuerdo, con el hecho que se evidencie en el currículo los aportes del sector productivo.

Destaca en el resultado del indicador prácticas académicas expuesto en la tabla 3, que el mismo logró una media de 1,84 lo cual se relaciona con una categoría baja, demostrando que de esta manera se visualiza como las practicas resultan de apoyo el proceso de vinculación en la universidad y el sector productivo.

Tabla 3. Prácticas académicas

| Indicador | Escala de Respuestas | | | | | | | | | | n=208 | |
|-----------|----------------------|-------------|--------------------------|-------------|--------------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|---------------|--------------|------------|-----------|
| | De acuerdo | | Completamente de acuerdo | | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | | Completamente en desacuerdo | | En desacuerdo | | Media Ítem | Media Ind |
| Ítems | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | □ | □ |
| Ítem 7 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 108 | 51,92 | 100 | 48,08 | 1,5 | 1,84 |
| Ítem 8 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 110 | 52,88 | 98 | 47,12 | 0 | 0,00 | 2,51 | |
| Ítem 9 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 77 | 37,02 | 69 | 33,17 | 62 | 29,81 | 1,52 | |
| | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 187 | 29,97 | 275 | 44,07 | 162 | 25,96 | | |

Fuente: Elaboración propia

En este sentido, para el caso del ítem 7, se evidencia que el 51,92% de los consultados consideran estar completamente en desacuerdo, en relación a que las prácticas académicas permiten generar en los estudiantes experiencias relacionadas con su futuro desempeño profesional.

Con relación al ítem 8, se evidencia que el 52,88% del personal considera que están ni de acuerdo ni en desacuerdo, con el planteamiento relacionado que el docente imparte conocimientos que han sido obtenidos de las necesidades del sector productivo. En el caso del ítem 9, el 37,02% del personal aseguran que están ni de acuerdo ni en desacuerdo, con el hecho que la universidad promueve la actualización de las prácticas académicas como una manera de alcanzar el propósito de la vinculación.

A partir de los resultados logrados para el indicador requerimiento de formación expuesto en la tabla 4, es evidente que la consulta permitió que la media alcanzada por el mismo fue de 2,74 lo cual se relaciona con una categoría moderada destacando, que para la percepción de los consultados señala al comportamiento del indicador y de cómo vincula a la Universidad de la Guajira con el sector productivo.

Tabla 4. Requerimiento de formación

| Indicador | Escala de Respuestas | | | | | | | | | | n=208 | |
|-----------|----------------------|-------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|---------------|-------------|------------|-----------|
| | De acuerdo | | Completamente de acuerdo | | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | | Completamente en desacuerdo | | En desacuerdo | | Media Ítem | Media Ind |
| Ítems | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | □ | □ |
| Ítem 1 | 0 | 0,00 | 52 | 25,00 | 61 | 29,33 | 49 | 23,56 | 46 | 22,12 | 2,62 | 3,06 |
| Ítem 2 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 119 | 57,21 | 89 | 42,79 | 0 | 0,00 | 2,51 | |
| Ítem 3 | 0 | 0,00 | 78 | 37,50 | 64 | 30,77 | 66 | 31,73 | 0 | 0,00 | 3,08 | |
| | 0,00 | 0,00 | 130 | 20,83 | 244 | 39,10 | 204 | 32,69 | 46 | 7,37 | | |

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al ítem 10, se evidencia que el 29,33% del personal consideran estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, con el planteamiento que la formación profesional impartida por la universidad, y si tiene en cuenta las necesidades del sector productivo, por su parte, el ítem 11, destaca que el 57,21% de los entrevistados están ni de acuerdo ni en desacuerdo, con el hecho que la formación profesional desarrolla habilidades en el estudiante para la solución de

problemas reales que surgen en el sector productivo. Destaca así mismo, para el ítem 12, que el 37,50% del personal están completamente de acuerdo, con la situación que la formación profesional permite la vinculación de la universidad con el sector productivo.

Destaca en el resultado de la dimensión Docencia, expuesto en la tabla 5, la cual logró una media de 2,50 lo cual se relaciona con una categoría baja, demostrando que, de esta manera se visualiza como las acciones de la docencia para el caso de la Universidad de la Guajira permiten el proceso de vinculación en la universidad y el sector productivo.

Tabla 5. Docencia

| Dimensión | Escala de Respuestas | | | | | | | | | | Media Ítem | Media Ind |
|-----------------------------|----------------------|--------|---------------------------|--------|--------------------------------|--------|------------------------------|--------|---------------|--------|------------|-----------|
| | De acuerdo | | Completa-mente de acuerdo | | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | | Completa-mente en desacuerdo | | En desacuerdo | | | |
| | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | | |
| Prácticas docentes | 0 | 0,00 | 64 | 10,26 | 138 | 22,12 | 240 | 38,46 | 182,00 | 29,17 | 2,15 | 2,50 |
| Actua-lización curricular | 116 | 18,59 | 115 | 18,43 | 133 | 21,31 | 150 | 24,04 | 110,00 | 17,63 | 3,06 | |
| Prácticas académi-cas | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 187 | 29,97 | 275 | 44,07 | 162,00 | 25,96 | 2,03 | |
| Requeri-miento de formación | 0 | 0,00 | 130 | 20,83 | 244 | 39,10 | 204 | 32,69 | 46,00 | 7,37 | 2,74 | |
| | 116 | 4,65 | 309 | 12,38 | 702 | 28,13 | 869 | 34,82 | 500 | 20,03 | | |

Fuente: Elaboración propia

Se evidencia que el indicador de mejor desempeño valorado por los consultados fue la actualización curricular, el cual se ubicó en una categoría moderada, seguidos de los indicadores Requerimiento de formación también ubicado en una categoría moderada, a diferencia de lo evidenciado con las Practicas docentes y las Practicas académicas señaladas en una categoría baja.

Objetivo Específico: Identificar las investigaciones que vinculan a la Universidad de la Guajira con el sector Productivo.

Dimensión: Investigaciones

Establecen los resultados del indicador intercambio de investigadores expuesto en la tabla 6, donde la consulta estableció una media de 2,99 lo cual se relaciona con una categoría moderada, y expresa que en esta medida, la percepción de los consultados refiere como dicho indicador, la vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector productivo, esto como una forma general de visualizar su realidad.

Con relación al comportamiento del ítem 13, se evidencia que el 25,48% de los consultados aseguran estar en desacuerdo, con el hecho que la universidad realice convenios con el sector productivo los cuales permitan el intercambio de investigaciones entre ambos actores. Así mismo, en el ítem 14, el 30,77% del personal entrevistado aseguran que están en desacuerdo en el planteamiento de que se intercambien experiencias investigativas entre el sector productivo y la universidad.

Tabla 6. Intercambio de investigadores

| Indicador | Escala de Respuestas | | | | | | | | | | n=208 | |
|-----------|----------------------|--------|--------------------------|--------|--------------------------------|--------|-----------------------------|--------|---------------|--------|------------|-----------|
| | De acuerdo | | Completamente de acuerdo | | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | | Completamente en desacuerdo | | En desacuerdo | | Media Ítem | Media Ind |
| | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | □ | □ |
| Ítem 13 | 40 | 19,23 | 33 | 15,87 | 48 | 23,08 | 34 | 16,35 | 53 | 25,48 | 2,99 | 2,99 |
| Ítem 14 | 0 | 0,00 | 46 | 22,12 | 56 | 26,92 | 42 | 20,19 | 64 | 30,77 | 2,49 | |
| Ítem 15 | 61 | 29,33 | 47 | 22,60 | 53 | 25,48 | 47 | 22,60 | 0 | 0,00 | 3,49 | |
| | 101 | 16,19 | 126 | 20,19 | 157 | 25,16 | 123 | 19,71 | 117 | 18,75 | | |

Fuente: Elaboración propia

Para el caso del ítem 15, la realidad identificada establece que el 29,33% argumenta estar de acuerdo con el hecho que se logren convenios de investigación con otros países gracias a la mediación del sector productivo, lo cual es de mutuo beneficio para ambos actores.

Destaca en el resultado del indicador Proyectos de investigación conjuntos, expuesto en la tabla 7, que el mismo logró una media de 2,50 lo cual se relaciona

con una categoría baja, demostrando que de esta manera estos proyectos resultan de apoyo, al proceso de vinculación en la universidad y el sector productivo. En este sentido, para el caso del ítem 16, se evidencia que el 36,06% de los consultados consideran estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, en relación a que la universidad desarrolla proyectos de investigación de manera conjunta con el sector productivo.

Tabla 7. Proyectos de investigación conjuntos

| Indicador | | | | | | | | | | | n=208 | |
|-----------|----------------------|--------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|---------------|--------------|------------|-----------|
| | Escala de Respuestas | | | | | | | | | | Media Ítem | Media Ind |
| Ítems | De acuerdo | | Completamente de acuerdo | | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | | Completamente en desacuerdo | | En desacuerdo | | | |
| | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | □ | □ |
| Ítem 16 | 63 | 30,29 | 70 | 33,65 | 75 | 36,06 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 3,91 | 2,50 |
| Ítem 17 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 82 | 39,42 | 64 | 30,77 | 62 | 29,81 | 2,08 | |
| Ítem 18 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 97 | 46,63 | 111 | 53,37 | 1,5 | |
| | 63 | 10,10 | 70 | 11,22 | 157 | 25,16 | 161 | 25,80 | 173 | 27,72 | | |

Fuente: Elaboración propia

En el caso del ítem 17, se establece que el 39,42% del personal refiere estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con la situación que las investigaciones realizadas por la universidad permitan dar respuesta a las necesidades y problemáticas que surgen en el sector productivo. Mientras que en el ítem 18, el 46,63% del personal entrevistado asegura estar completamente en desacuerdo, con el planteamiento que la universidad realiza actividades del I+D con el sector productivo.

Según los resultados alcanzados para el caso del indicador Apoyo financiero, expuesto en la tabla 8, la media obtenida fue de 1,64 por lo cual se ubica dentro de una categoría muy baja, según el baremo desarrollado, de esta manera se ilustra en qué medida el indicador logra ser determinante en el proceso de vinculación. En consecuencia para el caso del ítem 19, el 56,73% consideran estar en desacuerdo con el planteamiento, que el sector productivo brinda apoyo financiero a investigaciones realizadas por la universidad.

Tabla 8. Apoyo financiero

| Indicador | Escala de Respuestas | | | | | | | | | | n=208 | |
|-----------|----------------------|-------------|--------------------------|-------------|--------------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|---------------|--------------|------------|-----------|
| | De acuerdo | | Completamente de acuerdo | | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | | Completamente en desacuerdo | | En desacuerdo | | Media Ítem | Media Ind |
| | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | □ | □ |
| Ítem 19 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 90 | 43,27 | 118 | 56,73 | 1,46 | 1,64 |
| Ítem 20 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 67 | 32,21 | 76 | 36,54 | 65 | 31,25 | 2,02 | |
| Ítem 21 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 101 | 48,56 | 107 | 51,44 | 1,45 | |
| | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 67 | 10,74 | 267 | 42,79 | 290 | 46,47 | | |

Fuente: Elaboración propia

Para el caso del ítem 20, un 36,54% establece que están completamente en desacuerdo, con el hecho que el aporte financiero que ofrece el sector productivo ha permitido impulsar el desarrollo investigativo en la universidad. Mientras en el caso del ítem 21, el 51,44% expresa que están en desacuerdo con el planteamiento que la universidad gestiona ayudas económicas para financiar proyectos de I+D con el sector productivo.

Tabla 9. Acceso a infraestructura investigativa del sector productivo

| Indicador | Escala de Respuestas | | | | | | | | | | n=208 | |
|-----------|----------------------|-------------|--------------------------|-------------|--------------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|---------------|--------------|------------|-----------|
| | De acuerdo | | Completamente de acuerdo | | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | | Completamente en desacuerdo | | En desacuerdo | | Media Ítem | Media Ind |
| | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | □ | □ |
| Ítem 22 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 107 | 51,44 | 101 | 48,56 | 0 | 0,00 | 2,51 | 2,04 |
| Ítem 23 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 97 | 46,63 | 111 | 53,37 | 1,53 | |
| Ítem 24 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 52 | 25,00 | 75 | 36,06 | 81 | 38,94 | 2,07 | |
| | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 159 | 25,48 | 273 | 43,75 | 192 | 30,77 | | |

Fuente: Elaboración propia

En base al resultado del indicador Acceso a infraestructura investigativa del sector productivo, expuesto en la tabla 9, el mismo logró una media de 2,04 lo cual se relaciona con una categoría baja, demostrando como el indicador resul-

ta de apoyo el proceso de vinculación en la universidad y el sector productivo. En este sentido, para el caso del ítem 22, se evidencia que el 51,44% de los consultados consideran estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, con el planteamiento que la universidad cuenta con apoyo de laboratorios empresariales.

Por su parte, en el ítem 23, un 53,37% refiere estar en desacuerdo, con el hecho que el sector productivo apoye a la universidad con tecnologías y comunicación para los proyectos de investigación. En cuanto al ítem 24, se destaca que el 38,94% del personal consultado se encuentra en desacuerdo, con el hecho que se generen convenios en los cuales el sector productivo de la región facilita instalaciones de investigación a la universidad por periodos acordados.

De acuerdo al resultado de la dimensión investigaciones, expuesto en la tabla 10, logró una media de 2,29 lo cual se relaciona con una categoría baja, demostrando que de manera se visualiza y como los aspectos relacionados con la dimensión resultan de provecho para el caso de la Universidad de La Guajira ya que permiten el proceso de vinculación en la universidad y el sector productivo.

Tabla 10. Investigaciones

| Dimensión | Escala de Respuestas | | | | | | | | | | n=208 | |
|--|----------------------|--------|--------------------------|--------|--------------------------------|--------|-----------------------------|--------|---------------|--------|------------|-----------|
| | De acuerdo | | Completamente de acuerdo | | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | | Completamente en desacuerdo | | En desacuerdo | | Media Ítem | Media Ind |
| | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | □ | □ |
| Intercambio de investigadores | 101 | 16,19 | 126 | 20,19 | 157 | 25,16 | 123 | 19,71 | 117 | 18,75 | 2,99 | 2,29 |
| Proyectos de investigación conjuntos | 63 | 10,10 | 70 | 11,22 | 157 | 25,16 | 161 | 25,80 | 173 | 27,72 | 2,5 | |
| Apoyo financiero | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 67 | 10,74 | 267 | 42,79 | 290 | 46,47 | 1,64 | |
| Acceso a infraestructura investigativa del sector productivo | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 159 | 25,48 | 273 | 43,75 | 192 | 30,77 | 2,04 | |
| | 164 | 6,57 | 196 | 7,85 | 540 | 21,63 | 824 | 33,01 | 772 | 30,93 | | |

Fuente: Elaboración propia

En función a los resultados obtenidos, solo el indicador Intercambio de investigadores se ubicó en una categoría moderada, mientras que el resto de los estudiados se ubicaron en una categoría baja, destacándose además que para el indicador apoyo financiero, la situación se calificó dentro de una categoría muy baja.

Objetivo Específico: Examinar la contribución al desarrollo económico de la Universidad de la Guajira con el sector Productivo.

Dimensión: Contribución al Desarrollo Económico

Considerando los resultados del indicador Ofertas de servicios, expuesto en la tabla 11, donde la consulta estableció una media de 2,77, se relaciona con una categoría moderada, lo cual expresa, que en esta medida la percepción de los consultados refiere como dicho indicador permite la vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector Productivo, esto como una forma general de visualizar su realidad.

Tabla 11. Ofertas de servicios

| Indicador | Escala de Respuestas | | | | | | | | | | | n=208 | |
|-----------|----------------------|--------|--------------------------|--------|--------------------------------|--------|-----------------------------|--------|---------------|--------|------------|-----------|--|
| | De acuerdo | | Completamente de acuerdo | | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | | Completamente en desacuerdo | | En desacuerdo | | Media Ítem | Media Ind | |
| | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | □ | □ | |
| Ítem 25 | 44 | 21,15 | 40 | 19,23 | 44 | 21,15 | 29 | 13,94 | 51 | 24,52 | 2,87 | 2,77 | |
| Ítem 26 | 37 | 17,79 | 36 | 17,31 | 37 | 17,79 | 50 | 24,04 | 48 | 23,08 | 2,86 | | |
| Ítem 27 | 0 | 0,00 | 54 | 25,96 | 56 | 26,92 | 62 | 29,81 | 36 | 17,31 | 2,57 | | |
| | 81 | 12,98 | 130 | 20,83 | 137 | 21,96 | 141 | 22,60 | 135 | 21,63 | | | |

Fuente: Elaboración propia

Basado en el resultado del ítem 25, el 24,52% del personal está en desacuerdo con el planteamiento, que los servicios que presta la universidad al sector productivo contribuyen con el desarrollo económico de la región. Por su parte, para el ítem 26, el 24,04% argumenta estar completamente en desacuerdo, con el hecho que los servicios que presta la universidad son productos de las necesidades que surgen en el sector productivo. Así mismo, en el ítem 27, el 29,81% de los consultados está completamente en desacuerdo, en función a que la universidad cumple con las necesidades que surgen en el sector productivo.

Según los resultados alcanzados para el caso del indicador Consultorías, expuesto en la tabla 12, que la media obtenida fueron de 2,92 por lo cual se ubica dentro de una categoría moderada, según el baremo desarrollado, de esta manera se ilustra en qué medida el indicador logra ser determinante en el proceso de vinculación.

Tabla 12. Consultorías

| Indicador | | | | | | | | | | | n=208 | | |
|-----------|----------------------|-------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|---------------|-------------|-------|------------|-----------|
| Ítems | Escala de Respuestas | | | | | | | | | | | Media Ítem | Media Ind |
| | De acuerdo | | Completamente de acuerdo | | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | | Completamente en desacuerdo | | En desacuerdo | | □ | | |
| | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | | | |
| Ítem 28 | 0 | 0,00 | 65 | 31,25 | 79 | 37,98 | 64 | 30,77 | 0 | 0,00 | 2,93 | 2,92 | |
| Ítem 29 | 51 | 24,52 | 55 | 26,44 | 49 | 23,56 | 53 | 25,48 | 0 | 0,00 | 3,4 | | |
| Ítem 30 | 0 | 0,00 | 50 | 24,04 | 44 | 21,15 | 58 | 27,88 | 56 | 26,92 | 2,42 | | |
| | 51 | 8,17 | 170 | 27,24 | 172 | 27,56 | 175 | 28,04 | 56 | 8,97 | | | |

Fuente: Elaboración propia

En consecuencia para el caso del ítem 28, el 37,98% consideran estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con el hecho que la universidad ofrece asesoría para creación de empresas que aporten el desarrollo de la región. Por su parte, para el ítem 29, un 26,44% del personal entrevistado está completamente de acuerdo, con el hecho que la universidad brinda asesorías y consultorías al sector productivo que les permita mejorar la gestión empresarial. De igual manera, para el ítem 30, establece el 27,88% del personal está completamente en desacuerdo, con el planteamiento de que la universidad posee un centro de asesorías y consultorías empresariales.

En base al resultado del indicador incubadoras de empresas, expuesto en la tabla 13, el mismo logró una media de 2,67 lo cual se relaciona con una categoría moderada, demostrando como el indicador resulta de apoyo el proceso de vinculación en la universidad y el sector productivo. En este sentido, para el caso del ítem 31, se evidencia que el 36,06% de los consultados consideran estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con el planteamiento que la universidad y el sector productivo apoyan la creación de incubadoras de empresas que contribuyen de manera efectiva con el desarrollo económico de la región.

Tabla 13. Incubadoras de Empresas

| Indicador | Escala de Respuestas | | | | | | | | | | n=208 | |
|-----------|----------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------------|--------|------------------------------|--------|---------------|--------|------------|-----------|
| Ítems | De acuerdo | | Completa-mente de acuerdo | | Ni de acuer-do ni en desacuerdo | | Completa-mente en desacuerdo | | En desacuerdo | | Media Ítem | Media Ind |
| | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | □ | □ |
| Ítem 31 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 75 | 36,06 | 71 | 34,13 | 62 | 29,81 | 1,95 | 2,67 |
| Ítem 32 | 46 | 22,12 | 64 | 30,77 | 46 | 22,12 | 52 | 25,00 | 0 | 0,00 | 3,56 | |
| Ítem 33 | 0 | 0,00 | 54 | 25,96 | 49 | 23,56 | 43 | 20,67 | 62 | 29,81 | 2,49 | |
| | 46 | 7,37 | 118 | 18,91 | 170 | 27,24 | 166 | 26,60 | 124 | 19,87 | | |

Fuente: Elaboración propia

Para el caso del ítem 32, se evidencia que 30,77% están completamente de acuerdo, con el hecho que la incubadoras de empresas son un mecanismo de vinculación universidad-sector productivo, por otra parte el ítem 33 destaca que el 29,81% del personal, establece que están en desacuerdo, con la situación, que con las incubadoras aumenta el número de nuevas empresas.

Según los resultados alcanzados para el caso del indicador empresas spin-offs, expuesto en la tabla 14; la media obtenida fue de 3,05 por lo cual se ubica dentro de una categoría muy baja, según el baremo desarrollado de esta manera se ilustra en qué medida el indicador logra ser determinante en el proceso de vinculación. En consecuencia para el caso del ítem 34, el 28,37% del personal, está ni de acuerdo ni en desacuerdo con el planteamiento que la universidad en cooperación con el sector productivo, promueve la creación de empresas spin off que impulsen la innovación y la investigación académica.

Tabla 14. Empresas Spin-offs

| Indicador | Escala de Respuestas | | | | | | | | | | n=208 | |
|-----------|----------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------------|--------|------------------------------|--------|---------------|--------|------------|-----------|
| Ítems | De acuerdo | | Completa-mente de acuerdo | | Ni de acuer-do ni en desacuerdo | | Completa-mente en desacuerdo | | En desacuerdo | | Media Ítem | Media Ind |
| | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | □ | □ |
| Ítem 34 | 38 | 18,27 | 27 | 12,98 | 59 | 28,37 | 46 | 22,12 | 38 | 18,27 | 3,13 | 3,05 |
| Ítem 35 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 79 | 37,98 | 70 | 33,65 | 59 | 28,37 | 1,99 | |
| Ítem 36 | 88 | 42,31 | 68 | 32,69 | 52 | 25,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 4,02 | |
| | 126 | 20,19 | 95 | 15,22 | 190 | 30,45 | 116 | 18,59 | 97 | 15,54 | | |

Fuente: Elaboración propia

Mientras en el ítem 35, un 37,98% del personal se encuentra ni de acuerdo ni en desacuerdo, con relación a que la universidad desarrolle mecanismos para la creación de empresas spin off que promuevan la proyección social y en el caso del ítem 36, el 42,31% de los entrevistados está de acuerdo, con el hecho que las spin off son formadas para comercializar la tecnología creada en las universidades.

De acuerdo al resultado de la dimensión contribución al desarrollo económico, expuesto en la tabla 15, logró una media de 2,85 lo cual se relaciona con una categoría moderada, demostrando que de manera se visualiza y como los aspectos relacionados con la dimensión resultan de provecho para el caso de la Universidad de la Guajira ya que permiten el proceso de vinculación en la universidad y el sector productivo.

Tabla 15. Contribución al Desarrollo Económico

| Dimensión | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----------------------|--------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|---------------|--------------|-----------|-----------|
| Indicadores | Escala de Respuestas | | | | | | | | | | Media Ind | Media Dim |
| | De acuerdo | | Completamente de acuerdo | | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | | Completamente en desacuerdo | | En desacuerdo | | | |
| | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | | |
| Ofertas de servicios | 81 | 12,98 | 130 | 20,83 | 137 | 21,96 | 141 | 22,60 | 135 | 21,63 | 2,77 | 2,85 |
| Consultorías | 51 | 8,17 | 170 | 27,24 | 172 | 27,56 | 175 | 28,04 | 56 | 8,97 | 2,92 | |
| Incubadoras de Empresas | 46 | 7,37 | 118 | 18,91 | 170 | 27,24 | 166 | 26,60 | 124 | 19,87 | 2,67 | |
| Empresas Spin-offs | 126 | 20,19 | 95 | 15,22 | 190 | 30,45 | 116 | 18,59 | 970 | 15,54 | 3,05 | |
| | 304 | 12,18 | 513 | 20,55 | 669 | 26,80 | 598 | 23,96 | 412 | 16,51 | | |

Fuente: Elaboración propia

En estos resultados se destaca que los indicadores de mayor contribución al proceso de la vinculación, son las empresas spin-offs, así como las consultorías, seguidas de ofertas de servicios e Incubadoras de Empresas, aun cuando todas poseen valoraciones positivas con relación a la percepción de los consultados.

Basado en los resultados de la variable vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector productivo, expuesto en la tabla 16, logró una media de 2,55 lo cual se relaciona con una categoría moderada, demostrando que de

manera se visualiza y como las dimensiones resultan de provecho para el caso de la Universidad de la Guajira en función al proceso de vinculación con el sector productivo.

Tabla 16. Vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector productivo

| Variable | Escala de Respuestas | | | | | | | | | | Media Dim | Media Var |
|--------------------------------------|----------------------|-------------|---------------------------|--------------|---------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|----------------|--------------|-----------|-----------|
| | De acuerdo | | Completa-mente de acuerdo | | Ni de acuer-do ni en desacuerdo | | Completa-mente en desacuerdo | | En desacuer-do | | | |
| | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | FA | FR (%) | | |
| Docencia | 116 | 4,65 | 309 | 12,38 | 702 | 28,13 | 869 | 34,82 | 500 | 20,03 | 2,5 | 2,55 |
| Investigacio-nes | 164 | 6,57 | 196 | 7,85 | 540 | 21,63 | 824 | 33,01 | 772 | 30,93 | 2,29 | |
| Contribución al Desarrollo Económico | 304 | 12,18 | 513 | 20,55 | 669 | 26,80 | 598 | 23,96 | 412 | 16,51 | 2,85 | |
| | 584 | 7,80 | 1018 | 13,60 | 1911 | 25,52 | 2.291 | 30,60 | 1684 | 22,49 | | |

Fuente: Elaboración propia

Es evidente que en las dimensiones estudiadas, la de mayor impacto en la percepción de los consultados, es la contribución al desarrollo económico, seguido de la docencia y las investigaciones.

Con relación al objetivo destinado a proponer lineamientos de vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector Productivo, se establecen a continuación, los mismos tomando en cuenta la necesidad que se logró identificar en los resultados, lo cual es determinante para su conformación.

En la figura 1, se observa el conjunto de lineamientos relacionados para las dimensiones del estudio, tomando en este caso a los indicadores planteados como acciones en los cuales se desarrollaran estos y por supuesto, a los actores involucrados como es el caso de la Universidad de la Guajira y el sector productivo.

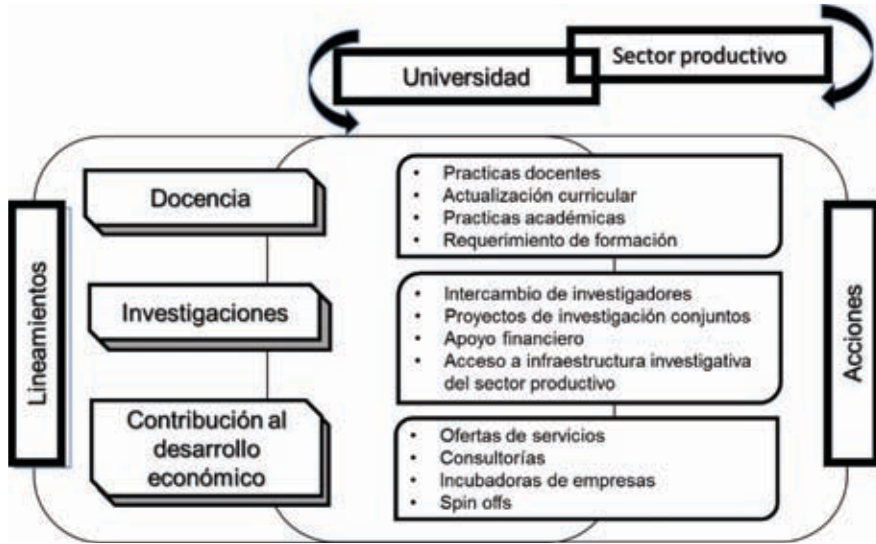


Figura 1. Lineamientos de vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector Productivo

Fuente: Acuña (2015)

Lineamiento para la el logro de la vinculación Universidad de la Guajira y sector productivo desde la perspectiva de la docencia.

En la conformación del mismo, se dispuso de las consideraciones de carácter teórico de Gaete (2011), Mesta y Espinoza (2010) y Tejada (2010), permitiendo asegurar de esta manera el valor científico del recurso, mediante el uso de fuentes fiables, además de las previsiones que facilitó el análisis de los resultados.

En función a las prácticas docentes

Promover procesos de actualización, mediante mesas de trabajo con los actores del proceso y sector productivo: estas acciones parten inicialmente del reconocimiento que tiene la vinculación como estrategia de trabajo dentro del equipo docente, y para ello debe tomarse como punto de referencia que puede estimularse la investigación en todos sus paradigmas, sin embargo, la experiencia que deriva del modelo de Investigación acción participativa, es una de las referencias más importantes debido a que facilita trasladar las vivencias de mayor provecho en el ejercicio docente, para lograr que estas sean compartidas y puestas en práctica como un importante ejercicio para la construcción de comunidades autocriticas y autoreflexivas, de esta manera es posible consolidar propuestas que poseen un valor tangible y que además pueden integrar en su

desarrollo al sector productivo, logrando que las mismas se tangibilicen para su difusión posterior.

Presentar propuestas de mejora: en este caso toda propuesta que promueva cambios significativos, desde la perspectiva de la vinculación, ha de ser presentada ante la universidad y para ello, es necesario se precisen los mecanismos a seguir para tal efecto, de manera que la formalidad del proceso, determine la manera de hacerlo tanto en la formalidad del documento como en la exposición de la alternativa.

Valorar las propuestas con autoridades universitarias y estudiantes: ya logradas las propuestas, se hace necesario que un equipo multidisciplinario de composición con los actores institucionales, sea el responsable de valorar las propuestas, acá también será necesario generar los indicadores específicos que han de ser tomados en cuenta para tal acción, de manera que se fundamenten las valoraciones en una forma objetiva y justa, permitiendo destacar aquellas que ilustren rutas expeditas para el logro del proceso de vinculación entre la universidad y el sector productivo.

Establecer las alterativas de cambio sustentable: se trata en este caso, que las propuestas una vez que han sido valoradas puedan ser categorizadas en función al segmento donde puedan generar alternativas de cambio; será pertinente que estas se agrupen según la naturaleza de su propósito y a partir de esto la institución cuente con un recurso de alto potencial transformador.

Incorporar y dar seguimiento a las propuestas: para esto es importante que las propuestas sean integradas a través de un plan general de trabajo que facilite la instrumentación de las mismas desde una perspectiva estratégica, es decir que la institución en correspondencia con el sector productivo, puedan respaldar con los recursos necesarios, el desarrollo de las actividades que cada propuesta lleva en sí, todo ello dentro de un esquema de trabajo debidamente monitoreado y supervisado, de forma que el seguimiento permita identificar el flujo de acción y genere a su vez las medidas para garantizar el cumplimiento de las acciones planificadas.

Generar retroalimentación de los resultados: culminado el proceso, deben promoverse los resultados a través de jornadas y publicaciones, lo cual permitirá en todo caso retroalimentar los logros en cada uno de los escenarios de trabajo, de esa forma las diversas experiencias alcanzadas, han de fortalecer dentro de las practicas docentes, el proceso de vinculación con un sentido de transversalidad y así dar fundamento al mismo, como parte de la esencia de formación que promueve la institución universitaria y el sector productivo.

Para el caso de la actualización curricular

Realizar jornadas de valoración curricular con la participación de los actores universitarios: considerar el proceso de vinculación entre la universidad y el sector productivo, que pasa por la necesaria tarea de valoración curricular, para ello es necesario que desde su acción primigenia se interprete con claridad, que este recurso no es un medio hermético ni invulnerable, acá se trata de comprender que la dinámica de los tiempos lleva al compromiso de viabilizar cada día la acción formadora, y para ello la ruta de trabajo que está definida en el currículo debe ser valorada, en este caso ha de adecuarse a la intención de vinculación, para ello, debe ser analizada desde un horizonte amplio y con un sentido crítico reflexivo, de manera que se identifiquen las necesidades de este para que se constituya en una herramienta de cambio.

Elaborar propuestas para ser presentadas ante las autoridades de la Universidad: en esta oportunidad los resultados alcanzados en la valoración deben conducir a los responsables de esta acción, a la construcción de propuestas, para esto, ha de contarse con la experiencia y conocimiento de especialistas que orienten tales alternativas dentro de la formalidad que exige el recurso curricular, es menester que el mismo esté sujeto a principios particulares donde lo pedagógico, lo didáctico así como los contenidos, han de encaminar el trayecto específico para la construcción de saberes en la construcción del futuro profesional.

Conformar propuestas para ser gestionadas ante las autoridades de educación superior: culminado el proceso de valoración por parte de los actores institucionales, se han de consolidar y presentar propuestas específicas de optimización, por ello deben ser presentadas para que las autoridades las consideren como parte del compromiso y asuman las oportunidades de integrar las nuevas concepciones de trabajo en el trayecto curricular.

Con respecto a las prácticas académicas

Conformar propuestas en orientación a las siguientes premisas:

Práctica empresarial: al disponer de un inventario de las organizaciones y sectores en los que se pretende establecer el mecanismo de vinculación con la Universidad, podrán ser identificadas las áreas en las que se requiere el establecimiento de prácticas de carácter académico de manera que exista una correspondencia entre proceso de formación y las habilidades que se esperan posea futuro profesional, el resultado de este trabajo, debe estar debidamente supervisado tanto por sector universitario como por el sector productivo, de

manera tal que ambas organizaciones pueden reconocer el valor de cada propuesta y la manera de cómo integrarlas.

Práctica social como extensión: siendo la extensión universitaria uno de los mayores compromisos de la institución para la facilitación e instrumentación de los conocimientos y logros alcanzados, a través de las experiencias académicas; para el caso de la vinculación, se hace fundamental que la misma tenga un carácter social de amplio horizonte, debido a que no se trata exclusivamente de promover alternativas de beneficio que sólo alberguen oportunidades para el sector universitario o empresarial, en todo caso, el beneficio a las comunidades en las que se ubican las referidas organizaciones, debe ser el escenario predilecto para la instrumentación de la extensión, como un proceso para aportar beneficios tangibles y sustentables, de ahí la necesidad de que se actualicen las estrategias de extensión que posee la institución universitaria.

Pasantía en proyecto de investigación y/o consultoría: si bien el trabajo de la institución para impulsar la realización de las pasantías profesionales estuvo centrado en una serie de consideraciones de orden procedimental, se requiere un cambio para que las mismas logren ser altamente productivas y por ello han de dirigirse hacia las alternativas de investigación y/o consultoría, todo ello mediante el seguimiento de normas que fundamenten cada una de estas opciones permitiendo la tangibilidad de los procesos y productos logrando esta manera un sentido vivencial y significativo en la experiencia inicial del futuro profesional.

Proyecto de emprendimiento: se plantea como compromiso para las instituciones universitarias y el sector productivo, su apertura para la conducción de proyectos de emprendimiento, ambas instituciones han de promover a través de mecanismos de estímulo entre otros, la posibilidad que los estudiantes identifiquen aquellas áreas en las cuales pueden radicarse necesidades de solución y sirven como un escenario preciso para la generación de alternativas de emprendimiento, esto demanda notablemente la realización de encuentros para dar a conocer las expectativas institucionales, las oportunidades del sector productivo y la disposición e interés de los estudiantes.

Estructurar propuestas relacionadas: dentro del amplio rango que puede ser considerado para las prácticas académicas es fundamental que las ideas y proyectos sean consolidadas a través de propuestas que a su vez puedan ser estudiada por la institución y conducidas con el apoyo de las organizaciones del sector productivo para su posible ejecución, de esta manera se brinda la formalidad necesaria y se permite explicitar toda alternativa de mejora dentro de este sector.

Con relación a los requerimientos de formación

Facilitar permanente de adquisición, estructuración y reestructuración de conocimientos: en este sentido, son múltiples los procesos y mecanismos que permitirán este propósito, sin embargo la institución universitaria comprendiendo el compromiso representado en la vinculación con el sector productivo, deberá crear de ser necesario el escenario y los órganos respectivos para concretar la gestión del conocimiento.

Establecer requerimientos de formación que permitan conformar un profesional reflexivo capaz de responder a las necesidades del entorno y a las áreas de desarrollo de la nación: esto compromete a la institución así como el sector productivo en el diseño de un perfil del profesional que se requiere en el campo de trabajo, de esta manera el sentido competitivo de los egresados podrá responder a las exigencias laborales planteadas por el ámbito empresarial, para ello se hace necesario un trabajo mancomunado que progresivamente genere dicho perfil además de poder monitorear la praxis profesional del egresado, todo ello en función a una retroalimentación y actualización para la formación profesional.

Compartir con sus propios colegas y con otros actores del proceso educativo (directores, supervisores y especialistas) sus experiencias de trabajo: la viabilidad de lograr esta alternativa está en correspondencia con los recursos que asignen las instituciones universitarias, así como el sector productivo, desde la realización de eventos, la difusión institucional permanente, la promoción que las empresas puedan ofrecer sobre las experiencias alcanzadas constituyen alternativas en compartir tales resultados.

En cuanto al intercambio de investigadores se plantea:

Promover el intercambio de investigadores con instituciones asociadas tanto en el ámbito académico como para el sector productivo: el proceso de vinculación no sólo formaliza la relación institucional con el sector productivo, también minimiza las fronteras entre estos y permite que los procesos naturales de cada una de estas se integre en su ruta habitual, por ello ha de aprovecharse el intercambio de investigadores mediante convenios con otras instituciones universitarias y también con el sector productivo, esto posibilita, que la gestión de producción intelectual en función del conocimiento aproveché la potencialidad externa para responder a sus necesidades y facilite su capacidad interna para el apoyo hacia terceros.

Fortalecer de los vínculos existentes entre distintas entidades tanto nacionales como internacionales: la validez que se obtenga del proceso de vinculación es-

tará altamente relacionada con las oportunidades para generar nexos, tanto a nivel nacional como internacional, debido a que los factores de desarrollo que se requieren no se encuentran en un horizonte limitado y por lo tanto se hace necesario superar cualquier frontera geográfica en beneficio de esta articulación, por tal motivo, han de realizarse revisiones periódicas de todas aquellas organizaciones con las cuales puedan celebrarse tales vínculos y a través de la periodicidad de eventos o actividades que busquen afianzar los acuerdos establecidos.

Desarrollar capacidades en idiomas extranjeros e interculturalidad, y brindar oportunidades de pasantías y trabajo: la intención de vinculación como ya fue planteado debe superar las fronteras geográficas, para ello es necesario impulsar el desarrollo de capacidades en los distintos idiomas así como en las múltiples culturas con las cuales es posible interactuar de manera que existan amplias posibilidades para cumplir en cualquiera de los espacios con procesos de pasantía profesionales o trabajos en la ejecución de proyectos.

Para el caso de los proyectos de investigación conjunto

Instrumentar la cooperación científica nacional e internacional, la investigación de calidad y la generación de conocimiento en el contexto internacional, en temáticas de interés estratégico: esta es una labor que debe estar en consonancia con los planes de desarrollo del país, de manera tal que pueda favorecerse la generación de conocimiento en aquellas áreas que resulten prioritarias para el cumplimiento de las metas en las cuales indudablemente exista la vinculación de la universidad con el sector productivo, por tal motivo, este es otro de los aspectos que habrá de ser monitoreado de forma periódica, para alcanzar metas reales y sustentables.

En función al apoyo financiero

Gestionar financiamiento privado para I+D, mediante la realización de convenios de apoyo para el sector productivo: la Universidad, debe abrirse hacia la creación de mecanismos formales que permitan la gestión del financiamiento privado en materia de innovación y desarrollo; debe superarse en todo caso ese paradigma paternalista concebido desde el Estado, y comprender la necesidad de promover estas rutas de financiamiento.

Solicitar el apoyo mediante el suministro de nuevas tecnologías y modos de producción destinados a reducir los costos: para garantizar una alta capacidad de vinculación con el sector productivo, la universidad debe comprometerse con la disposición de tecnologías de punta, así como los mecanismos de producción necesarios que le permitan alcanzar productividad y competitividad,

razón por la cual debe gestionarse la solicitud para el suministro de estos recursos de manera que la institución se fortalezca en este sentido

Mejorar la precisión de la administración presupuestaria en función a la consecución de recursos: es fundamental para la Universidad así como para las organizaciones del sector productivo, que la institución disponga de una correcta administración presupuestaria orientada a la búsqueda y disposición de recursos, esto le brinda un sentido de alta transparencia tanto en la tramitación como en el manejo de los mismos, permitiendo de esta manera solvencia y credibilidad para todos.

Para el acceso a la infraestructura investigativa del sector privado.

Generar políticas internas para el acceso a la infraestructura investigativa del sector privado: poder contar con una política institucional que permita la conducción de la Universidad hacia la infraestructura investigativa del sector privado permitirá disponer espacios de trabajo en los cuales se cuentan recursos los cuales favorecen de manera significativa el impulso constante de la ciencia y tecnología, destinado los procesos de vinculación, por tal motivo la construcción de dichas políticas debe establecer los parámetros y propósitos en los cuales se fundamente este apoyo de carácter estratégico.

Lineamiento para la el logro de la vinculación Universidad de la Guajira y sector productivo desde la perspectiva de la docencia.

Estos lineamientos están concebidos tomando en consideración los postulados teóricos de Ferrer (2010) y Vázquez (2009), además de los resultados logrados en la realidad de la medición efectuada con la población de estudio, por lo cual se ilustra en la figura 2.

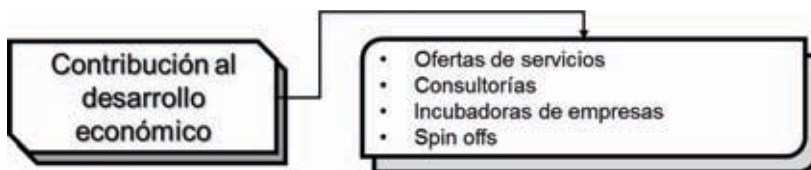


Figura 2. Contribución al desarrollo económico.

Fuente: Acuña (2015)

Para el caso de la oferta de servicios.

Determinar las necesidades de los potenciales consumidores de servicios, a diferentes precios y condiciones en un determinado momento: en el proceso

de vinculación que se plantea, una de las acciones a desarrollar es el poder conformar unidades capaces de ofertar sus capacidades en productos o servicios, por ello, en el área específica que se trate, debe contarse con el respaldo de información que puede aportar un estudio de mercado, de manera que no se accedan hacia alternativas en las cuales no sea viable la colocación de estos, de ahí el interés de poder precisar consumo, precios y mayores caracterizaciones, lo que constituye un respaldo a la gestión.

Generar una serie de alternativas que van desde el trabajo que pueden desarrollar las empresas rentales, las entidades de autogestión, entre otras que prestan servicios derivados de cada una de las escuelas o facultades que poseen, como puede ser asesorías técnicas, productos elaborados, entre otras: esto puede lograrse al precisar la potencialidad de cada núcleo o área de la universidad como generadora de productos o servicios, esto además puede establecer las líneas por las cuales se transite con la conformación de futuros emprendimientos.

Difundir las capacidades y competencias institucionales en esta materia: es la manera como la vinculación puede generar un inventario de las capacidades y competencias señaladas como vía de identificación para la provisión de estas al entorno que las demanda, en todo sector y nivel que sea requerido.

En el caso de las Consultorías

Promover en la institución trabajos especializados con el fin de entender y redefinir problemáticas existentes: actividades que permitan obtener la información para el diagnóstico de las realidades en los distintos escenarios en los cuales es posible que la universidad pueda constituir un medio de consultoría, aún, cuando esto es sumamente amplio de abarcar, deben establecerse prioridades para consolidar unidades de trabajo capaces de responder a las oportunidades en el mercado. Esto puede comprender desde la realización de estudios o mediciones de campo, hasta proyectos de alto nivel investigativo que permitan dar con la información necesaria.

Recomendar las soluciones en materia científica, técnica, tecnológica, política, económica, social, ambiental, artística y cultural: si la universidad está en la capacidad de reconocer las realidades de los distintos escenarios, puede en todo caso visualizar las alternativas de solución en las que habría que conducir los esfuerzos, por ello, el precisar tales aspectos genera una importante capacidad de la institución para ser observada como capaz de emprender la ejecución de tales recomendaciones.

Difundir las capacidades y competencias institucionales para el caso de la consultoría: esto se trata de consolidar un inventario de tales capacidades en fun-

ción a las prioridades que establezca la institución en concordancia con las demandas del entorno.

En función a las incubadoras de empresas

Conformar un centro de atención a emprendedores donde se brinde orientación y asesoría para la formación de un negocio, atendiendo una necesidad de mercado que no ha sido cubierta.

Desarrollar nuevas empresas, con la condición de que su factor competitivo sea la base tecnológica.

Difundir las capacidades y competencias institucionales para el caso de las incubadoras de empresas.

Para el caso de las empresas Spin off

Promover la conformación estas unidades para la formación de nuevas profesiones de mayor calidad, así como la construcción de redes de conocimiento en el territorio y fuera de él.

Generar mayor dedicación para la conformación de empresas principalmente en áreas como la informática, las comunicaciones, la mecánica de precisión, la biotecnología, la química, la electrónica, la instrumentación.

Discusión de los Resultados

Una vez presentado los resultados de la investigación, se hace necesario la respectiva contrastación con los postulados teóricos establecidos para la conceptualización de los elementos de estudio, además para lograr la precisión necesaria se orientó según la secuencias de los objetivos específicos, por lo tanto para el primero de estos que refiere describir como la docencia vincula a la Universidad de la Guajira con el sector Productivo, en el indicador Prácticas Docentes, se tiene que el mismo se ubicó en una categoría baja, por lo cual se interpreta que el desarrollo del docente no genera medios acordes para fundamentar un proceso de vinculación.

Esto podría estar indicando que dentro de la praxis docente, no se identifican esfuerzos tangibles para destacar la importancia de la vinculación como tal, sin embargo, dentro de las consultas efectuadas, se logró reconocer en la percepción de los informantes que los docentes aun promoviendo una formación adecuada, la misma no permite que el estudiante interprete al proceso de vinculación universidad con el sector productivo como una alternativa de crecimiento.

Ante esta realidad se plantea una diferencia con lo postulado por García-Cabrero, Loredó, Carranza, Figueroa, Arbesú, Monroy y Reyes (2008), quienes argumentan que esta práctica va más allá del espacio del aula, razón que permitirá un abordaje del tema con la intención del proceso de vinculación con la universidad y el sector productivo, sin embargo estas acciones no representan un fundamento sólido para alcanzar una condición acorde de vinculación.

En el caso del indicador actualización curricular, la realidad identificada, lo ubica en una categoría moderada, por lo cual es preciso considerar que esta universidad ejecuta procesos que le permiten mantener su plantilla curricular en correlación con las demandas del mercado laboral lo que se ajusta para con las exigencias del sector productivo.

Por su parte en el indicador prácticas académicas, los resultados permitieron ubicarla en una categoría baja, demostrando que dentro de la estrategia asumida por el docente, en función a las directrices que emana la universidad, se establece una diferencia con relación al criterio de Sayago (2009, p. 16), quien plantea que “las mismas constituyen una entidad coherente e interdependiente dentro del currículum de formación docente, permitiendo comunicar al sujeto practicante con acciones institucionalizadas dentro y fuera del ámbito universitario”.

De igual manera, para el caso del indicador Requerimiento de formación el mismo se ubicó en una categoría moderada, lo que establece que en el caso de la Universidad de la Guajira, se realizan esfuerzos orientados a conocer los aspectos clave para la formación de un docente comprometido con el proceso de formación y por ello se relaciona esto con lo establecido por López, (2009, p. 32), quien argumenta que “el proceso permanente de adquisición, estructuración y reestructuración de conocimientos, habilidades y valores para el desempeño de una determinada función, en este caso el trabajo que realiza el profesorado, podemos entenderlo como: formación”.

Ante los resultados logrados en los indicadores que conforman la dimensión docencia, se tiene que la misma se ubicó en una categoría baja, lo que determina que no se ajusta de manera precisa con los aspectos de la relación de la vinculación de la universidad con el sector productivo y por lo tanto se plantea una diferencia con lo que establece Tejada (2010), quien argumenta que la docencia, como acción articulada para el tránsito del saber, debe asumir un papel de mayor vanguardia en la necesidad de lograr acrecentar la vinculación de la universidad con el sector productivo.

En relación con el objetivo específico, que plantea identificar las investigaciones que vinculan a la Universidad de la Guajira con el sector productivo,

los resultados alcanzados en sus indicadores determinan que, para el caso de Intercambio de investigadores, la misma se ubicó en una categoría moderada, razón que permite considerar que este tipo de prácticas se ejecutan en la institución como una manera de generar mejoras en la generación del conocimiento por ello se establece una relación con el criterio de Londoño y Cortez (2010), quienes argumentan que tal acción está destinada a fomentar y propiciar la articulación de las comunidades científicas e innovadoras en redes y comunidades internacionales para un trabajo mancomunado.

Para el caso del indicador Proyectos de investigación conjuntos, la categoría alcanzada por el mismo fue baja, lo que determina que en este aspecto la Universidad de la Guajira no ha logrado ser efectiva para concretar tal posibilidad, por lo cual se genera una diferencia con lo planteado por Medina (2010, p. 12) el cual refiere que “este tipo de proyectos pretende instrumentar la cooperación científica nacional e internacional, la investigación de calidad y la generación de conocimiento en el contexto internacional, en temáticas de interés estratégico”.

Otro de los indicadores estudiado fue, apoyo financiero, con respecto a este, su valoración estuvo en una categoría muy baja, lo que refiere claramente que la Universidad de la Guajira no ha logrado para el momento, ser determinante para la consecución de recursos que le permitan iniciar y mantener proyectos de investigación a partir de los aportes externos, por lo tanto se plantea una diferencia con el criterio de Albornoz (2009, p. 25), quien establece que “la dotación de investigadores y tecnólogos, es otra condición necesaria para consolidar capacidades científicas y tecnológicas que puedan dar sostén a las políticas de desarrollo e inclusión social”.

Así mismo, para el caso del indicador acceso a infraestructura investigativa del sector productivo, la realidad del mismo se ubicó en una categoría baja determinando que para esta importante acción, es relativamente poco lo que la Universidad de la Guajira ha logrado, y por lo tanto establece una limitante en su papel como ente de investigación, a la vez genera una diferencia con lo planteado por Campo (2008), quien aclara que un propósito fundamental de cualquier país en materia económica depende no de la ambigua noción de competitividad, sino de su productividad, y ésta a la vez depende de su capacidad científica y tecnológica.

A partir de los resultados logrados en los indicadores antes descritos, se tiene que la dimensión investigaciones, se ubicó en una categoría baja, razón que establece que tal segmento no está cumpliendo con el rol que posee esta casa de estudio, en función al proceso de vinculación con el sector productivo, por

lo tanto se plantea una diferencia con lo relacionado por Rico de Alonso (2010, p. 19), quien argumenta que una de las estrategias seleccionada para llevar a cabo esta actividad, ha sido la de enmarcar y fomentar el quehacer investigativo dentro de “programas de Investigación, apoyados en grandes líneas, las cuales a su vez, se traducen en proyectos de investigación, pasando del nivel más general y de más largo plazo, como son los programas, a los más específicos e inmediatos: los Proyectos”.

En este sentido, el objetivo específico destinado a examinar la contribución al desarrollo económico de la Universidad de la Guajira con el sector Productivo, refleja en los resultados del indicador ofertas de servicios, el cual se ubicó en una categoría moderada, relacionado a la Universidad de la Guajira, la cual provee servicios que son de interés, por lo que son dispuestos por las organizaciones que conforman el sector productivo, por ello existe una relación con lo planteado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL 2010), quien establece los servicios especializados en materia científicas y tecnológicas, así como servicios de asesoría, asistencia técnica, consultoría, renta o uso de equipos son parte del conjunto de ofertas que puede asumir la institución universitaria.

Dentro de este contexto, otro de los indicadores estudiados fue el de la Consultoría, este se ubicó en una categoría moderada, por lo cual este tipo de atención profesional está dentro de las posibilidades de la Universidad de la Guajira, por lo cual el sector productivo puede disponer de la calidad de las mismas y en ese sentido se logra una correspondencia con lo establecido por Nogales (2013), la consultoría se ha convertido en una herramienta a la que recurren cada vez más empresas que desean simultáneamente mejorar su posición competitiva y mantener su independencia sin tener que dedicar muchos recursos a actividades en las que no tienen ventajas competitivas.

En el caso del indicador incubadoras de empresas, el mismo fue valorado dentro de una categoría moderada, destacando que la Universidad de la Guajira está concentrando este esfuerzo con el sector y su entorno productivo, por ello se ajusta con lo referido por Vílchez (2012), quien plantea que dentro de los múltiples roles que pueden asumir las universidades, se encuentra la posibilidad de conformarse como una incubadora de empresas, entendida esta como un centro de atención a emprendedores en donde se brinda orientación y asesoría para la formación de un negocio, atendiendo una necesidad de mercado que no ha sido cubierta.

Así mismo, para el caso del indicador spin-offs, el mismo fue valorado en una categoría moderada, determinando que la Universidad de la Guajira está en

capacidad de madurar proyectos que luego pueden constituirse en pequeñas organizaciones productivas, por ello se genera una coherencia con el planteamiento de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL 2010, p. 14), quien plantea que “se trata de actores híbridos y las empresas de base tecnológica (spin-offs) son el resultado de interacciones de las empresas con las universidades o centros de investigación, que llevan al ámbito empresarial las aplicaciones derivadas de sus conocimientos y de los resultados de sus investigaciones”.

En base al comportamiento de los indicadores que conforman la dimensión Contribución al Desarrollo Económico, la misma se ubicó en una categoría moderada, lo que establece que la Universidad de la Guajira está en esa medida, alcanzando el propósito de ser un elemento de contribución a tal gestión y desarrollo. Por lo que puede considerarse que se ajusta a lo planteado por Vázquez (2009, p. 23), quien argumenta que “las universidades pueden ser instituciones de anclaje en las economías locales como principales empleadores en una amplia gama de ocupaciones, como compradores de bienes y servicios locales, y participantes a la vida cultural y el entorno construido de las ciudades”.

CONCLUSIONES

En función al logro de las metas de la investigación se plantean a continuación las conclusiones derivadas de cada uno de los objetivos específicos. En este sentido, para el primer objetivo que plantea Describir como la docencia vincula a la Universidad de La Guajira con el sector Productivo, el estudio permite concluir que este ejercicio profesional identificado en una condición baja, no promueve como se espera un proceso de vinculación sin embargo los aspectos de actualización curricular y requerimiento de formación mostraron mayor posibilidad para favorecer dicha vinculación, pero contrario a esto las practicas docentes y las prácticas académicas donde se identificaron debilidades significativas.

Así mismo, para el caso del segundo objetivo específico destinado a Identificar las investigaciones que vinculan a la Universidad de la Guajira con el sector Productivo, en base a los resultados el estudio permite concluir que las investigaciones como elemento para la vinculación fue valorada en una categoría baja, por la cual no cumple de manera precisa con su papel, destacando que el único de los indicadores que resultó en valoración positiva fue el de intercambio de investigadores, sin embargo, muestra debilidades en los aspectos proyectos de investigación conjuntos, apoyo financiero y acceso a infraestructura investigativa del sector productivo.

En relación al tercer objetivo específico que plantea Examinar la contribución al desarrollo económico de la Universidad de la Guajira con el sector Productivo, los resultados logrados permiten concluir ciertamente que la dimensión logró ubicarse en una categoría moderada, evidenciando ciertamente se concreta en esta medida una vía de desarrollo muestra de ello son las empresas Spin-offs, consultorías, las ofertas de servicios e incubadoras de empresas, elementos que determinan que esta institución logra la consideración por parte de los actores en una forma positiva al identificar que cada uno de estos esfuerzos es plenamente valedero para la misma.

Finalmente, en el caso del objetivo destinado a Proponer lineamientos de vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector Productivo, el estudio

basado en la realidad de los resultados así como del sustento teórico de las dimensiones e indicadores del estudio, logro conformar un conjunto de lineamientos los cuales están relacionados con actividades que permiten las condiciones propicias para generar aspectos de vinculación.

En líneas generales en correspondencia con el objetivo que plantea analizar la vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector productivo, puede afirmarse, que esta se logra de manera baja situación que limita la posibilidad de esfuerzos que realiza la Universidad en función al sector productivo, razón por la cual es necesario se generen nuevas alternativas de formalidad y sustentabilidad para alcanzar el propósito.

RECOMENDACIONES

De igual manera, se muestran a continuación las recomendaciones destinadas a la optimización de los aspectos estudiados, razón por la cual se considera fundamental que para lograr que la docencia sea un elemento fundamental para vincular a la Universidad de la Guajira con el sector productivo, deben gestionarse cambios de peso que van desde la actualización de las prácticas docentes así como las “académicas, mediante actividades de formación y capacitación, así mismo, debe acudir a actividades de soporte para lograr que la actualización curricular sea una alternativa en la responsabilidad de la universidad con sus actores” (Acuña, s/f, p. 27).

En cuanto al ámbito de las investigaciones que vinculan a la Universidad de la Guajira con el sector Productivo, la institución debe afianzar en la ubicación de oportunidades que les permitan concretar convenios para la realización de trabajos tanto a nivel nacional como a nivel internacional “mediante el apoyo que pueden brindar las empresas que conforman el sector productivo. Por otra parte, es necesario que se determinen cuáles pueden ser los canales correspondientes para la búsqueda de financiamiento”, de manera que se realice dentro de los canales regulares y concebidos por la ley (Asociación Colombiana de Facultades de Administración, s/f, s/p).

Así mismo, para el caso de la contribución al desarrollo económico de la Universidad de la Guajira con el sector productivo, la universidad siendo consiente del valor que como entidad del tejido del país debe destacar mediante la difusión de sus capacidades y competencias para lograr que las organizaciones del sector productivo puedan aprovechar esta alternativa en función de su vinculación.

Con relación a los lineamientos de vinculación de la Universidad de la Guajira con el sector Productivo, es importante que estos sean presentados a los actores involucrados de manera que los mismos puedan ser discutidos en su plenitud y conducidos para lograr que los mismos sean integrados a la realidad del proceso de vinculación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACUÑA, F, **Vinculación a través del proyecto terminal de tesis de alumnos de licenciatura de ciencias económicas administrativas al sector empresarial.** Universidad De La Salle Bajío. México. (2012).
- ACUÑA, F, **Vinculación universidad – sector productivo.** Revista de Educación Superior. Anuies. Venezuela. (1993).
- ALBORNOZ, M, **Desarrollo y políticas públicas en ciencia y tecnología en américa latina.** Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas, vol. 8, núm. 1, 2009, pp. 65-75, Universidad de Santiago de Compostela. España. (2009).
- ALDANA, E, **El rol de las universidades en el desarrollo científico-tecnológico.** Universidad de los Andes. Colombia. (2012).
- ALONSO, V, **Competencias para el ingreso y permanencia en la universidad: una propuesta para la articulación curricular entre el nivel superior y el nivel medio de enseñanza.** Universidad Nacional De Cuyo. (2010).
- ALONZO D, CUBALAN G Y ARAGON F, **La vinculación universidad sector productivo.** Universidad Autónoma de México. (2012).
- ARAUJO DE LA MATA, A, GUENAGA, B, HOYOS, J, LANDETA, J Y HERNÁNDEZ, J, **“Comportamiento de las empresas respecto a la formación continua de sus directivos”** (2011).
- ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE FACULTADES DE ADMINISTRACIÓN (s/f). Recuperado el 29-03-20 de: <https://www.ascolfa.edu.co/>
- BAGENSBERG, H, **Difusión de la Universidad.** Universidad de Antofagasta. Chile. (2004).
- BARRETO, N, **Sobre mitos y tendencias en la formación del currículo.** SAPIENS, (2009).
- BELLOSO VARGAS, O, **Vinculación entre la URBE y el Sector Empresarial como estrategia para el desarrollo de las nuevas tecnologías en el marco de la realidad que vive el país.** Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín, Doctorado en Ciencias de la Educación, Maracaibo. (2008).
- BLAIS, R, **Condiciones para una cooperación eficaz** Universidad-Industria: un curso sobre vinculación Universidad- Sector Productivo. Protec-CIT-UNAM. México. (1991).

- CAMPO, L, **Políticas públicas en ciencia y tecnología**. Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública A.C., México. (2008).
- CEPAL (2010). COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. **Perspectivas económicas de América Latina**. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1417/S2010990_es.pdf.txt
- CHÁVEZ, N, **Introducción a la Investigación Educativa**. Edición Ediluz. Maracaibo. Venezuela. (2007).
- CHESTERTON, B, **La extensión Universitaria**. Universidad Complutense de Madrid. España. (2004).
- COLL, C, **Lo básico en la educación básica. Reflexiones en torno a la revisión y actualización del currículo de la educación básica**. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 18,1. Recuperado el 8 de enero de 2010 de <http://redie.uabc.mx/vol-8no1/contenido-coll.html>. (2006).
- COLL, C, Y SOLÉ, I. **Enseñar y aprender en el contexto del aula. Desarrollo psicológico y educación 2**. Alianza. Revista Electrónica de la Red de Investigación Educativa. Psicología de la educación escolar. Madrid (2009).
- COLL, C. Y SOLÉ, I. **Enseñar y aprender en el contexto del aula**. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.), **Desarrollo psicológico y educación 2**. Psicología de la educación escolar (pp.357–386) Editorial Alianza. Madrid. (2009).
- COLOMINA, R, ONRUBIA, J. Y ROCHERA, M. J. **Interactividad, mecanismos de influencia educativa y construcción del conocimiento en el aula**. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.), **Desarrollo psicológico y educación 2**. Psicología de la educación escolar (pp. 437–458) Editorial Alianza. Madrid (2009).
- CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL REPÚBLICA DE COLOMBIA **Política de rendición de cuentas de la rama ejecutiva a los ciudadanos**. Programa Presidencial de Modernización, Eficiencia, Transparencia y Lucha Contra la Corrupción. Colombia. (2010).
- DE LOS SANTOS, G, **Integración regional y la inserción internacional de Sudamérica**. Universidad Autónoma de Madrid. España. (2013).
- DEL BASTO, L. **Reflexión sobre el currículo universitario desde la teoría discursiva de la educación**. Editorial Alianza. Revista Electrónica de la Red de Investigación Educativa. Madrid. (2009).
- ESCOBAR, N, **La Práctica Profesional Docente desde la Perspectiva de los Estudiantes Practicantes**. Universidad Pedagógica Experimental Libertador - Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio. San Cristóbal. Venezuela (2010).
- ESPINOZA, N, **Vinculación universidad-pymes como mecanismo de competitividad empresarial**. Escuela Académica de Administración. Universidad del Salvador. Salvador. (2011).

- ESPINOZA, R, **Naturaleza y Alcance de la relación universidad – sector productivo**. Universidad del Zulia. Maracaibo. Venezuela. (1999).
- ESQUIVEL, A, **La práctica académica en la Facultad de Ciencias Económica**. Universidad de Antioquia. Medellín. Colombia. (2012).
- ESQUIVEL, M, **¿Qué es el aprendizaje y como aprendemos? Orientaciones para la docencia**. Universidad Iberoamericana, México. (2012).
- ESTEBAN, R, **Practica Pedagógica del docente universitario en Colombia**. Universidad Cooperativa de Colombia. Colombia. (2012).
- FERRER, J, **La universidad factor de desarrollo económico y social**. Universitat Politècnica de Catalunya. España. (2010).
- FINOL M, Y CAMACHO H, **El proceso de investigación científica**. Editorial Ediluz, Maracaibo, Venezuela. (2006).
- FLORES J y VÍLCHEZ M. **Financiando el futuro**. Editorial Trillas. Colombia. (2007).
- GAETE QUEZADA. R. **La responsabilidad social universitaria como desafío para la gestión estratégica de la Educación Superior: el caso de España**. Universidad de Antofagasta. Chile. (2011).
- GARCÍA B, LOREDO J, CARRANZA, G, **Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión**. Revista electrónica de investigación educativa versión On-line ISSN 1607-4041. Ensenada, Baja California (2008).
- GREE, J, **Financiamiento privado para investigación y desarrollo**. Universidad General de Santiago. Chile. (2007).
- GUERRERO CÁRDENAS, E. **Formación permanente y los Programas Doctorales**. En Revista Universitas Tarragona, España. (2007).
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R, FERNÁNDEZ COLLADO, C, BAPTISTA LUCIO, P **Metodología de la investigación** Editorial Mc Graw Hill. México. (2010).
- HERRERA, J.L, **Un modelo del proceso docente – educativo en las unidades docentes para el desarrollo de la práctica investigativo – laboral**. Tesis de doctorado en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Pinar del Río, Cuba. (2003).
- LISANDRO, L, **Curriculum, reflexiones sobre los obstáculos para su formulación e implementación**. Revista Argentina de Sociología, 3, 005, 246-265. Argentina. (2009).
- LONDOÑO, J y CORTEZ, C, **El papel de la investigación en la formación de profesionales integrales en la Facultad de Ingeniería**. Universidad de Manizales. Colombia. (2010).
- LÓPEZ Z, R, **Diagnóstico y desafíos educativos. Una mirada desde el profesorado, en López Gerardo**, Evaluación económica y social de Sinaloa, UAS: México. (2009).

- LÓPEZ Z, R, **Profesorado, conocimiento y enseñanza conservadora. Valores profesionales en la educación superior.** Editorial UAS & Plaza y Valdés. México (2009).
- MANJARRÉS L. **Las relaciones universidad-empresa: tendencias y desafíos en el marco del Espacio Iberoamericano del Conocimiento. Instituto de la Gestión de la Innovación y del Conocimiento (ingenio).** Consejo Superior de Investigaciones Científicas (csic) y de la Universitat Politècnica de València (upv), España. (2009).
- MARTÍNEZ. C. **Transferencia tecnológica en el proceso de vinculación universidad – sector productivo.** Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín. Maracaibo. (2010).
- MEDINA G. **Investigación y desarrollo Tecnológico en la vinculación Univesidad-Empresa: el dilema entre aspiración y realización en países de América Latina.** Cuadernos CENDES Año 15. No. 37. Segunda época. Caracas- Venezuela. (2010).
- MESTA J. y ESPINOZA M, **Docencia e investigación un binomio no resuelto.** Universidad de Buenos Aires. Argentina. (2010).
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL DE COLOMBIA. **Proyecto Revolución Educativa Colombia Aprende.** Colombia. (2012).
- MISAS G. **La educación superior en Colombia. Análisis y estrategias para su desarrollo.** Universidad Nacional de Colombia. (2012).
- MONTERO, D, **Planificación estratégica como factor clave en la vinculación universidad - sector productivo en instituciones de educación universitarias oficiales** Tesis Doctoral en Ciencias Gerenciales) Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín, Decanato de Investigación y Postgrado, Doctorado en Ciencias Gerenciales. Maracaibo. Venezuela (2012).
- MORENO, F **La negociación de contratos entre universidades y empresas.** Universidad de Antioquia. Negociación de Tecnología. Colombia. (2011).
- MORÍN, E, **El camino para el futuro de la humanidad.:** Fayard, Paris (2011).
- NOGALES, J. (2013), **Asesoría Empresarial para Pymes.** Universidad Autónoma de México. México.
- ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA **Cooperación entre países iberoamericanos en educación, ciencia, tecnología y cultura.** Argentina. (2012).
- OVALLES, J. **Tendencias investigativas y formativas en universidades.** Universidad Católica de Colombia Facultad de Ingeniería Programa de Ingeniería Civil Bogotá D.C., Colombia. (2010).
- PARRA, M, **Fundamentos Epistemológicos, Metodológicos y Teóricos que Sustentan un Modelo de Investigación Cualitativa en las Ciencias Sociales.** Tesis presentada a las Facultades de Ciencias Sociales y Filosofía y Humanidades de la Universidad de Chile para optar al grado de Doctora en Filosofía con Mención en Epistemología de las Ciencias Sociales. Santiago de Chile. Chile. (2006).

- PATRICIA, P. (s/f). Vinculación universidad-sector productivo. Coordinación de Estudios de Planeación de la ANUIES.
- PERRENOUD, P, **Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar**. Profesionalización y razón pedagógica. Editorial Graó. Barcelona. España. (2007).
- PIÑERO, L **“Impacto de la Vinculación Universidad - Sector Productivo para el Desarrollo Endógeno Sustentable de las Comunidades del Municipio Miranda”**, Tesis Doctoral (Doct. en Ciencias de la Educación) Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín, Decanato de Investigación y Postgrado, Doctorado en Ciencias de la Educación, Maracaibo. (2008).
- QUEZADA, R. (s/f). Responsabilidad social universitaria: una Nueva mirada a la relación de la universidad Con la sociedad desde la perspectiva de las Partes interesadas. Un estudio de caso. Tesis doctoral: Presentada por Ricardo Gaete Quezada para optar al grado de doctor por la Universidad de Valladolid. Recuperado el 29-03-20 de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/923/1/TESIS148-120417.pdf>
- QUIVA PULGAR, D, **La educación ambiental como mecanismo de vinculación universidad comunidad para promover el desarrollo sostenible**. Tesis Doctoral en Ciencias de la Educación) Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín, Decanato de Investigación y Postgrado, Doctorado en Ciencias de la Educación, Maracaibo. (2010).
- RAMÍREZ B. **El papel de la Universidad en el tejido social**. UNAM. México. (2007).
- RAMOS, C **Gestión social del conocimiento como estrategia de vinculación con el sector socio productivo en el programa de Postgrado del Núcleo Luz**. Tesis Doctoral en Ciencias Gerenciales) Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín, Decanato de Investigación y Postgrado, Doctorado en Ciencias Gerenciales, Maracaibo. (2014).
- REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Ley 30 de 1992. **Servicio Público de la Educación Superior en Colombia**. Colombia. (1992).
- RESÉNDEZ NÚÑEZ, D. **La vinculación de universidades y empresas: un asunto de interés público y privado**, en Revista de la educación superior No. 106, Editorial ANUIES, México. (2010).
- RODRÍGUEZ N **Prácticas Docentes y Mejora de la Escuela**. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela. (2010).
- RODRÍGUEZ OROZCO W, MARTÍNEZ H, MEZA J. **Análisis del Proceso de Vinculación Universidad- Sector Productivo en la Universidad Popular del Cesar – UPC**. Vicerrectoría de investigación de la Universidad Popular de Cesar. Valledupar, Colombia. (2010).
- RODRÍGUEZ, N. **El componente de vinculación con el trabajo en la formación de docentes en servicio**. IV Seminario Nacional de Investigación Educativa. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas. Venezuela. (2010).
- SABINO C. **El proceso de investigación**. Editorial Panapo, Caracas. Venezuela. (2005)

- SAYAGO B **Las prácticas profesionales en la formación docente: hacia un nuevo diario de ruta**. Universidad de Los Andes - NUTA Táchira – Venezuela. (2009).
- SAYAGO, Z. **El Eje de Prácticas Profesionales en el marco de la formación docente**. Tesis de grado de doctora no publicada. Universidad Rovira y Virgili- Tarragona. España. (2009).
- SCHAVINO DE V, N. **Integración Universidad y Contexto Social. Una visión Andragógica**. Revista de Andragogia, Caracas Venezuela. (1998).
- SIERRA, F. **Perspectivas Críticas de la Sociedad del Conocimiento**. Editorial Gedisa. Madrid. (2004).
- SOLÉ, F, **La creación de empresas desde la universidad como contribución al desarrollo regional, en Parellada, M.** (Dir.): Informe C Y D 2005. La contribución de las universidades españolas al desarrollo, Fundación Conocimiento y Desarrollo, Barcelona, España. pp. 297-309. (2005).
- SOLLEIRO, J. “**Gestión tecnológica en una empresa pequeña: El caso de PROBIOMED**”. Revista de economía y empresa. Vol. 14, Nº 38. España (2000).
- SOLLEIRO, J. **La Vinculación de la Universidad Nacional Autónoma de México con el Sector Producción**. Colección Ciencia y Tecnología. Nº 24. CINDA. México. (1999).
- SUÁREZ R. **Las metas de la educación**. Segunda edición Editorial Trillas, México. (2004),
- TAMAYO Y TAMAYO M **El Proceso de la Investigación Científica** Edit. LIMUSA, México. (2007).
- TEJADA, J. **Función Docente y Formación para la Innovación**. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas. Venezuela. (2010).
- TUNNERMANN, C. **La Educación Superior en el umbral del siglo XXI**. Colección. Respuestas. Ediciones CRESALC/UNESCO Caracas. Venezuela. (1996).
- UNESCO. **Conferencia Mundial sobre la Educación Superior**, reunidos del 5 al 9 de octubre de 1998 en la Sede de la UNESCO. París. (1998).
- UNESCO. **Directrices de la UNESCO sobre educación intercultural**. UNESCO París. (2009).
- UNESCO. Organización de Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. **Informe de Seguimiento de la EPT en el Mundo. Llegar a los marginados**. París. (2012).
- VALDEZ, L. **Conocimiento es Futuro. Hacia una Sexta Generación de los Procesos de Calidad**. Centro para Calidad Total y la Competitividad. México. (2008).
- VÁZQUEZ R **Desarrollo sustentable desde la Universidad**. Ediciones Océano. Colombia. (2009).

- VEZUB L **El desarrollo profesional docente centrado en la escuela Concepciones, políticas y experiencias.** Universidad de Buenos Aires. Argentina. (2009).
- VEZUB, **La formación y el desarrollo profesional docente frente a los nuevos desafíos de la escolaridad.** Revista de curriculum y formación. Barcelona: España. (2009).
- VÍLCHEZ, C. **Oferta.** Ediciones Océano. Colombia. (2012)
- VILLA SÁNCHEZ A **Las universidades como generadoras de la innovación: Investigación, iniciativa y responsabilidad social** Foro Internacional sobre Innovación Universitaria (FIIU) IV Foro de Costa Rica. Impresión digital: Rico Adrados. Costa Rica. (2013).
- ZAVALA, A. **La práctica educativa, cómo enseñar.** Ediciones Grao Barcelona: España. (2009).

LOS AUTORES



DORIS LEONOR CUÑA MENDOZA.

Dra. En Gestión de la Innovación,
Magister en Gestión de Organizaciones Especialista en Gerencia Financiera
Docente Investigador Asociado según convocatoria Colciencia 833 de 2019.

Publicaciones:

- Enciclopedia Ilustrada de Investigación
- Gestión presupuestaria de estructuras: Mecanismo de Planificación y Control en las Universidades Públicas

Artículos

- Mecanismos de Vinculación de la Universidad Con el Sector Productivo, un paradigma para el Desarrollo Tecnológico en Colombia. ISSN: 1315-8856
- La Neurociencia como Herramienta en el Proceso de enseñanza- Aprendizaje. ISBN 978-95858674-4-4
- Gestión Tecnológica Como Estrategia de Competitividad en la Organización. ISBN 978-958-58674-5-1
- Guía de Gestión Tecnológica en las Universidades. ISSN 0124-0099

Investigaciones

- Gestión Tecnológicas de las Universidades Públicas
- Análisis de la Vinculación Universidad de La Guajira Con el Sector Productivo
- Gestión Presupuestaria de las universidades Publicas
- Calidad de vida del Microempresario Guajiro
- Relación de La Neurociencia con el proceso de Enseñanza-aprendizaje

Fue vinculada por la facultad de Ciencias Económicas y Administrativas al magroproyecto de acreditación Institucional, en los programas de Administración de Empresas, Negocios y Contaduría Pública, con más de 15 años de experiencia docente en la universidad de La Guajira, amplia experiencia en el área administrativo y financiera en diferentes instituciones públicas a nivel departamental y nacional. Par evaluador de Colciencias, universidad del Cauca, universidad de La Guajira, directora y evaluadora de tesis en pregrado y postgrado, Investigador asociado convocatoria N°. 833 Colciencia de 2019, grupo de Investigación Wateluc categorizado en “A1” por Colciencias.



WILMER JOSE TORRES BRUGÉS

Dr. En Ciencia Mención Gerencia,
Magister en Gerencia de Proyectos de Investigación y Desarrollo
Especialista en Docencia universitaria
Docente Investigador Junior según convocatoria Colciencia 833 de 2019.

Publicaciones:

- Diccionario enciclopédico de Investigación
- Enciclopedia Ilustrada de Investigación
- Gestión presupuestaria de estructuras: Mecanismo de Planificación y Control en las Universidades Públicas

Artículos

- La Neurociencia como Herramienta en el Proceso de enseñanza- Aprendizaje. ISBN 978-95858674-4-4
- Mecanismos de Vinculación de la Universidad Con el Sector Productivo, un paradigma para el Desarrollo Tecnológico en Colombia. ISSN: 1315-8856
- Guía de Gestión Tecnológica en las Universidades. ISSN 0124-0099

Investigaciones

- Gestión Tecnológicas de las Universidades Publicas
- Gestión Presupuestaria de las universidades Publicas
- Calidad de vida del Microempresario Guajiro
- Relación de La Neurociencia con el proceso de Enseñanza-aprendizaje

Se vinculó al magroproyecto de acreditación como coordinador en el factor de Egresados, organizó los programas referenciales de cátedra Uniguajira, Auditoría Administrativa. Liderazgo Empresarial, Costo integral. Para la acreditación de alta Calidad de los programas donde se desempeña como docente, fue escogido por la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas para participar en la evaluación del plan de capacitación administrativa de La universidad de La Guajira. Actualmente es integrante del grupo de investigación Wateluc categorizado por Colciencias en A1.



ÁLVARO RAFAEL SIERRA MOLINA

Magister en Administración de Empresas

Especialista en Gerencia Pública

Docente Investigador de la Universidad de La Guajira.

alvarosierra8@hotmail.com

Publicaciones:

Artículos

- “Relación de la Neurociencia con el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje como Innovación en la Praxis”, año 2014 - Tomo XVII de la Colección Iberoamericana de Pedagogía, Primera edición, Editorial Redipe - ISBN del tomo 978-958-58674-4-4

Investigaciones

- “Plan Estratégico de la Cadena Productiva de Artesanías wayuu bajo un Enfoque de sostenibilidad ambiental” - año 2014
- Inversión Social de las Regalías en el Departamento de La Guajira (Trabajo de investigación para optar el título de especialista en la especialización de Gerencia Pública, Uninorte. Año 2007).
- “Impacto de los Egresados de La Universidad de La Guajira, frente al entorno laboral y social en el Departamento de La Guajira” (Investigación realizada para la Uniguajira, año 2003).



ISBN 978-958-5178-66-3



9 789585 178663