

Producción Científica del Docente-Investigador de las Universidades Públicas del Departamento de la Guajira, Colombia*

Resercher Teacher's Scientific Production in the State University in La Guajira State in Colombia

Meredith Jiménez Cárdenas¹
Remedio Pitre Redondo²
Sileny Cujía Berrio³

Resumen

El objetivo de la presente investigación, estuvo orientado a analizar la producción científica de los docentes investigadores de las universidades públicas del Departamento de La Guajira, desde la perspectiva del impacto académico. Las variables se sustentaron con los aportes teóricos de Azuaje (2012), Balza (2012), Cabrera (2010), Fleires (2013), Jiménez (2013), Mogollón (2009), Moreno (2008), entre otros. Metodológicamente, se contextualizó en la concepción positiva cuantitativa y en la tipología analítica; su diseño fue no experimental, transeccional y de campo. Se consideraron dos poblaciones, una representada por un total de 237 docentes y 64 directores de los diferentes programas académicos que laboran en las Universidad de la Guajira y la universidad Nacional Abierta y a distancia Unad. Como técnica se diseñó un cuestionario, de 45 Ítems y cinco alternativas de respuesta. La validez del mismo, se determinó a través de la técnica de juicio de expertos; para la confiabilidad se utilizó el coeficiente Alpha de Cronbach, alcanzando un valor de 0.85, lo cual indica un alto nivel de confiabilidad. Se utilizó el método de Estadística Descriptiva. Se concluyó que: Los docentes de la Universidades ubicadas en el Departamento de la Guajira, demuestran en su accionar investigativo el manejo de los fundamentos epistemológicos, el dominio de las funciones que completan su praxis dentro de esta función y los componentes vinculados a la producción científica; que representan el valor agregado de su ejercicio científico materializado en productos educativos, satisfacción de los estudiantes y del personal.

Palabras Clave

Producción Científica, Investigadores, Impacto Académico.

Abstract

This research Objective was oriented to analyzed the researcher teacher's scientific production academic impact in the state universities in La Guajira, state. The variables were supported on the Azuaje (2012), Balza (2012), Cabrera (2010), Fleires (2013), Jiménez (2013), Mogollón (2009), Moreno (2008), literature review among others. In terms of methodology the positive quantitative conception was contextualized and the analytic typology had a non experimental- transeccional and field desing. Out of the two populations analyzed one consisted of 237 teachers and 64 deans from different academic programs who work for the University state in La Guajira state and the UNAD (National learning and open distance University) A 45 question questionnaire with five options to answer was designed as a data collection technique. The

Fecha de recepción: 4 de agosto de 2016.

Fecha de evaluación: 13 de septiembre de 2016.

Fecha de aceptación: 29 de noviembre de 2016.



* Artículo tienen un enfoque cuantitativo, resultados este de un proyecto de investigación culminado en mayo 2016, perteneciente al área de ciencias sociales.

1 Docente auxiliar de la Universidad de la Guajira. Licenciada en educación infantil. Especialista en Gerencia de instituciones. Magister en Educación en cognición de la Universidad del Norte-Colombia. Correo electrónico: meredith@uniguajira.edu.co

2 Economista, Especialista en Pedagogía del Aprendizaje Autónomo, Magister en Desarrollo y Gestión de Empresas Sociales, Doctorante en Ciencias. Docente Investigadora Universidad de La Guajira. Riohacha, Colombia. Correo electrónico: remediopitre@hotmail.com

3 Lic. Pedagogía especialista en recreación y ecología, magister en docencia para la educación superior y doctora en ciencia mención gerencia. Correo electrónico:

expert's judgment technique was used to check its validity and the Alpha de Cronbach coefficient was used to check its reliability reaching a value of 0.85 which means a high level of reliability. Also, it was used the descriptive statistic method to conclude that the teachers at the Universities in La Guajira State use the epistemologic concepts in their research practices and the mastery of the functions which complement their practice within this function and the linking components to the scientific production which means an added value to the scientific exercise which in good educational products for both the students and the teachers

Keywords

Scientific Production, Researchers, Academic Impact.

Introducción

La era del conocimiento, ha permitido a las organizaciones tener la capacidad de adaptarse a los constantes cambios que se plantea dentro del entorno, creando herramientas que contribuyan a mejorar sus procesos sobre la base de las actividades que realizan, siendo competitivos y brindando productos y servicios que satisfagan las expectativas de su entorno en términos de calidad y excelencia.

En ese complejo marco de acción, en el caso de las universidades, el conocimiento es un elemento clave para su funcionamiento y a través del mismo, se logra que las funciones de docencia, investigación y proyección social se realicen en consonancia con el desarrollo de los países en cuanto a la perspectiva de avance de la ciencia; por tanto, las instituciones educativas universitarias, promueven la transferencia de conocimientos y tecnologías al sector empresarial, de manera que las mismas puedan ser vinculadas con las actividades institucionales, para alcanzar un beneficio colectivo, que permita materializar su compromiso con la calidad y la excelencia académica.

Es así, que en el entorno universitario se requiere de los medios necesarios para organizar y difundir el conocimiento; produciendo de esta forma los resultados necesarios que contribuyan con la apertura a una sociedad altamente competitiva, necesitada de la efectividad de los procesos para alcanzar sus objetivos, con lo cual lograría la formación de profesionales con las competencias necesarias para ocupar su cargo y donde la creación de conocimiento permita en forma acertada, la solución a las problemáticas que hacen frente a las instituciones y la sociedad en general.

Por tanto, la universidad como formadora de profesionales, debe sustentar sus acciones sobre la base de una generación de conocimiento científico efectivo, que permita consolidar sus procesos en la búsqueda de la calidad en cada una de sus funciones; para lo cual, debe estar involucrado todo el personal, logrando obtener los resultados esperados, así como los objetivos planteados.

En consonancia con lo anterior, Perozo (2010), afirma que una universidad abierta y reflexiva, que esté en constante interacción con el mundo exterior, permite a los profesionales que de ella egresan, sean partícipes del diseño y ejecución de estrategias de productividad, que les permitan involucrarse con la comunidad, enfrentar retos y digerir lo que la Universidad debe hacer en el proceso de la educación continua; ya que es evidente que el capital humano, su conocimiento, inteligencia, capacidad de aprendizaje, manejo de la información y la formación, constituye la materia prima de la competitividad, al enfrentar el reto del nuevo contexto y el papel que ejerce la producción científica en la capacitación para la innovación.

Por ello, el compromiso de la universidad con su entorno, permite la creación de conocimiento que sea compartido en las actividades que realiza, específicamente con su comunidad, brindándoles las herramientas necesarias para su desarrollo y es aquí donde la responsabilidad social constituye un elemento integrador de los procesos institucionales, permitiendo que las funciones de la universidad se cumplan sobre la base de una planificación efectiva y donde su personal pueda ser partícipe del desarrollo social mediante la producción científica.

1. Materiales y Métodos

La investigación se ubicó dentro de la concepción positiva cuantitativa, cuya función es orientar a percibir la realidad de manera integral y uniforme, alcanzando así la cuantificación de los datos, para lograr una mayor coherencia, pertinencia y credibilidad (Hernández y otros, 2010). Con relación al tipo de investigación, estuvo enmarcada en la tipología analítica, para efectos del presente estudio, se utilizó un diseño no experimental.

Con respecto a la población en estudio, se consideraron dos poblaciones, la primera, representada por el total de 220 docentes y 61 directivos que laboran en la universidad de la Guajira y 17 Docentes y 3 Directivos que laboran en la Universidad Nacional, Abierta y a distancia Unad pertenecientes a los programas académicos. Con respecto a las técnicas e instrumentos de recolección de datos, se utilizó la encuesta, a través de un cuestionario auto administrado, con 45 ítems y cinco alternativas de respuestas, a saber: siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca.

Al respecto, para el cálculo de la validez del mismo, se utilizó la técnica de análisis de contenido, a través del juicio de expertos en el área y para la confiabilidad, la técnica de análisis de Alpha de Cronbach, sugerida por Chávez (2007), para instrumentos cerrados con alternativas múltiples; la cual arrojó un valor de 0.85, indicando un alta confiabilidad, se utilizó la estadística descriptiva, a través de las técnicas de análisis de tendencia central y

variabilidad y como estadígrafos, el promedio y la desviación estándar respectivamente.

2. Presentación y Discusión de Resultados

Como se observa en tabla 1, el procesamiento de los resultados arrojó para los docentes un valor promedio de 3.87 y una desviación de 0.69, ubicándose en la categoría alta, con una muy baja dispersión de las respuestas; es decir, una alta confiabilidad de las mismas esto indica que los profesores con esa frecuencia, demuestran en su accionar investigativo, el manejo de los fundamentos epistemológicos, el dominio de las funciones que completan su praxis dentro de esta importante función académica, además de los componentes vinculados a la producción científica, como valor agregado de su ejercicio científico.

Por otra parte, en relación a las respuestas de los directores, el promedio alcanzó un valor de 3.48 y una desviación de 0.63, indicando al igual que los docentes una categoría alta, pero como se puede observar en el baremo construido para la interpretación de los datos, con una marcada tendencia al nivel moderado, al considerar que con esa frecuencia los docentes dominan dentro de su praxis investigativa los aspectos antes mencionados.

La opinión de los directores, presenta una importante coincidencia con los resultados del estudio realizado por Sánchez (2012), al afirmar que las funciones investigativas desarrolladas por los docentes de la universidad, se realizan con una moderada frecuencia, pues se evidencia que la identificación, así como la satisfacción

Tabla 1. Variable: Producción científica

Dimensiones	Docentes		Directores	
	Promedio \bar{x}	Desviación Σ	Promedio \bar{x}	Desviación σ
Fundamentos epistemológicos	3,51	0,74	3,30	0,64
Funciones que complementan el accionar investigativo	3,99	0,68	3,36	0,66
Componentes vinculados a la producción científica	4,10	0,66	3,78	0,61
Promedio de la Variable:	3,87	0,69	3,48	0,63

Fuente: elaboración propia (2016)

de la demanda social se realiza de manera débil durante el proceso de investigación.

En el marco de esas ideas, para Salomón (2012), la producción científica (PC), es considerada como la parte materializada del conocimiento generado; es más que un conjunto de documentos almacenados en una institución de información, pues contempla todas las actividades académicas y científicas de un investigador. De acuerdo al autor citado, la producción científica se refiere al resultado en forma de publicaciones, de trabajos de investigación y de innovación en las respectivas áreas disciplinares.

En la tabla 2, se presentan los resultados arrojados por el procesamiento de los datos recolectados a través de la aplicación de los cuestionarios, vinculados en este caso con los fundamentos epistemológicos que sustentan la praxis investigativa de los docentes de la Universidad de la Guajira. Al respecto, como se observa en la mencionada tabla, para los profesores el procesamiento alcanzó un promedio de 3.51 y una desviación de 0.74, indicando un categoría de alta frecuencia y una muy baja dispersión de las respuestas, al considerar los encuestados, que con ese nivel, utilizan los diferentes enfoques epistemológicos, tanto cuantitativos como cualitativos en sus praxis investigativa.

Por otra parte, en relación al personal directivo, el procesamiento arrojó un promedio de 3.30 y, una desviación de 0.64, ubicándose en la

categoría modera, con una muy baja dispersión; pues expresan en sus respuestas, que solo con ese nivel, los docentes demuestran el dominio de los diferentes enfoques epistemológicos.

Al respecto, para Méndez (2007), la primera dimensión de la orientación epistemológica hace referencia a la distinción gnoseológica o espacio concretamente epistemológico o epistemología propiamente dicha; en tanto su alusión al “saber” o a la fuente del “saber” en una investigación. Según esta primera dimensión del tratamiento epistemológico en una investigación, es necesaria una distinción gnoseológica, que implica exaltar la fuente del conocimiento que da sustento a la investigación que se trate, sirviendo de pauta de orientación hacia las decisiones metodológicas que deben considerarse, para dar respuesta a los objetivos específicos planteados.

Como se observa en la tabla 3, la segunda dimensión en estudio, vinculada con las funciones que complementan el accionar investigativo del personal docente, arrojó para los profesores un promedio de 3.99 y una desviación de 0.68, indicando una categoría alta, con una muy baja dispersión de las respuestas. En este sentido, consideran los encuestados,

Los directores por el contrario, consideran que solo de forma moderada los docentes demuestran en su accionar, el manejo de cada una de estas funciones, al arrojar el procesamiento un promedio de 3.36 y una desviación de 0.66.

Tabla 2. Dimensión: Fundamentos epistemológicos

Indicadores	Docentes		Directores	
	Promedio \bar{x}	Desviación σ	Promedio \bar{x}	Desviación σ
Positivismo lógico	4,22	0,75	3,89	0,67
Racionalismo crítico	3,22	0,68	3,02	0,57
Hermenéutica	3,10	0,78	2,98	0,67
Promedio de la dimensión:	3,51	0,74	3,30	0,64

Fuente: elaboración propia (2016)

Tabla 3. Dimensión: Funciones que complementan el Accionar Investigativo

Indicadores	Docentes		Directores	
	Promedio	Desviación	Promedio	Desviación
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
Científico	3,98	0,78	3,21	0,54
Académico	4,02	0,64	3,98	0,79
Comunitario	3,96	0,54	3,02	0,54
Humanitario	3,98	0,64	2,96	0,65
Ético	4,02	0,78	3,65	0,78
Promedio de la dimensión:	3,99	0,68	3,36	0,66

Fuente: elaboración propia (2016)

Tabla 4. Dimensión: Componentes vinculados a la Producción Científica

Indicadores	Docentes		Directores	
	Promedio	Desviación	Promedio	Desviación
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
Componente organizativo	4,21	0,65	3,54	0,47
Componente académico	3,98	0,67	4,02	0,74
Promedio de la dimensión:	4,10	0,66	3,78	0,61

Fuente: elaboración propia (2016)

Considerándose entonces como respuesta que el proceso de investigación científica se entiende como una expresión de madurez de las instituciones, en la medida en que han asumido que la fragmentación de actividades debilita al conjunto de ellas, mientras que la colaboración e interrelación entre la actividad productora de bienes y servicios y la actividad productora de conocimientos, tiende a superar las limitaciones que frenan la innovación de ambas, aspecto fundamental que exige por parte del docente la integración de un conjunto de funciones dentro de su praxis investigativa.

Con relación a la tercera dimensión que permitió la operacionalización de la variable producción científica, arrojó un valor promedio de 4.10 y una desviación de 0.66 en el caso de los docentes, ubicándose en la categoría alta, con una muy baja dispersión de las respuestas; al considerar que con esa frecuencia toman en consideración, dentro de su praxis investigativa, los componentes necesarios para generar una producción científica que contribuya con la calidad y excelencia.

Plantea Jiménez (2013), que dentro de las universidades colombianas la política de investigaciones debe ser la brújula de todo el

proceso; ella refleja la visión de universidad en el mediano y largo plazo y el papel de la investigación dentro del quehacer académico. Por ello, el desempeño académico en la actualidad no se reduce a la docencia (dictar clase), sino que comprende al menos otras dos facetas como lo son la investigación y la proyección social (asesoría, consultoría, capacitación y extensión).

Como se observa en la tabla 5, el procesamiento de los datos arrojó un promedio de 4.04 y una desviación de 0.56, ubicándose en la categoría alta, con una muy baja dispersión de las respuestas, al manifestar los profesores que con ese nivel, su praxis investigativa les permite generar un impacto traducido en productos educativos, satisfacción de los estudiantes y el personal, así como la calidad de los procesos y resultados alcanzados.

2.1. Lineamientos Estratégicos para Optimizar la Producción Científica de los Docentes

La responsabilidad de los docentes universitarios, va más allá de la mera formación de estudiantes, pues parte de su labor consiste en desarrollar competencias, que le permitan trascender hacia el logro de una producción cien-

Tabla 5. Dimensión: Elementos que identifican el impacto académico

Indicadores	Docentes		Directores	
	Promedio	Desviación	Promedio	Desviación
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
Productos educativos	4,27	0,54	3,98	0,65
Satisfacción de los estudiantes	4,38	0,65	4,02	0,78
Satisfacción del personal	3,96	0,45	4,21	0,65
Efecto del impacto de la educación como indicador de calidad	3,65	0,54	4,15	0,65
Resultados obtenidos de una educación de calidad	4,02	0,65	3,98	0,78
Promedio de la dimensión:	4,04	0,56	4,06	0,71

Fuente: elaboración propia (2016)

tífica, que lo acredite como investigador. En este sentido, debe alcanzar logros conceptuales, procedimentales y actitudinales, para analizar su entorno y construir conocimiento, con lo cual podrá ver reflejados en la práctica, el significado y la aplicabilidad de lo investigado en su praxis académica docente y en su labor comunitaria y de proyección social.

Ese desarrollo del talento, se fundamenta en conocimientos que le permiten al docente competir en investigación, a través del manejo de su metódica; con lo cual se fomenta la producción científica, demostrando que la calidad y la práctica se encuentran interrelacionadas, hacia el fomento de una cultura basada en la práctica de la ciencia, que propicie el intercambio de saberes a través del desarrollo de proyectos, acordes a las líneas de investigación presentes en cada universidad. Expresa Bracho (2012), que los docentes son los protagonistas en el hacer investigación, consumirla y utilizarla pertinentemente.

Tomando en consideración lo anterior, se observa que en las universidades públicas del Departamento de la Guajira (Colombia), existe una deficiente cultura para la investigación, lo cual no permite una producción científica, acorde a las exigencias de las funciones básicas de las instituciones universitarias; tendentes a propiciar la creación de nuevos conocimientos a través de la investigación científica, tecnológica, humanística y social, con el propósito de lograr la excelencia.

De esta manera, en lo que se refiere a la presente investigación, se presentan algunos lineamientos estratégicos, que contribuirán al fortalecimiento de la producción científica de los docentes investigadores de las universidades públicas del Departamento de La Guajira, en el marco del impacto académico generado por estas instituciones; a saber:

Incrementar el establecimiento de programas de estímulo a los investigadores, creando la posibilidad de fomentar la generación, uso y difusión del conocimiento, con el objeto de dar impulso cierto, de esa manera, los docentes investigadores propiciarán una mayor producción científica, conociendo que tendrán la posibilidad de ser reconocidos, además de recibir alguna retribución económica o de recursos, para continuar realizando el desarrollo del trabajo científico.

Fortalecer las líneas de investigación de las universidades, lo cual se sostendrá a través de la promoción de investigadores, que produzcan trabajos con altos niveles de alcance científico, capaces de solventar situaciones del entorno que rodea a las instituciones,

Ampliar el uso del método científico, con el propósito de incrementar las competencias investigativas en los docentes y que tienen que ver con el análisis del fenómeno objeto de estudio. **Desarrollar la iniciativa para la innovación**, por cuanto los docentes

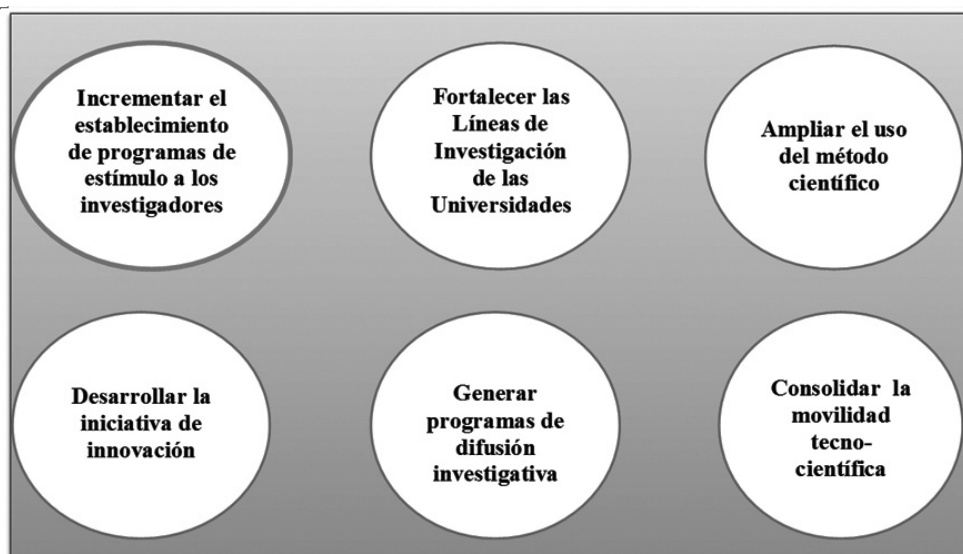


Figura 1. Lineamientos estratégicos para optimizar la producción científica de los docentes investigadores universitario

universitarios en su mayoría, se orientan hacia una sola corriente de investigación, lo cual socava la oportunidad de crear e innovar y con ello limita sus propios conocimientos y la posibilidad de generar producción científica renovada. **Generar programas de difusión investigativa**, con lo cual la promoción de los trabajos realizados, tendrán la posibilidad cierta de llegar a los principales interesados; además de permitir que los docentes alcancen una producción científica de excelencia. **Consolidar la movilidad tecno-científica**, afianzándose de esta manera, una cultura investigativa a través de una aplicación adecuada del método científico y así poder indagar de forma correcta los fenómenos o problemas de investigación. Se podría de esta manera, incluir en los pensum de estudios, los programas académicos a través de los cuales se garantiza la formación de los investigadores, desde el momento en el cual inician sus carreras.

Conclusiones

Los docentes de la Universidad de la Guajira, demuestran en su accionar investigativo el manejo de los fundamentos epistemológicos, el dominio de las funciones que completan su praxis dentro de esta importante función académica, además

de los componentes vinculados a la producción científica, como valor agregado de su ejercicio científico, marco fundamental para generar un impacto académico materializado en productos educativos, satisfacción de los estudiantes y del personal, así como un impacto en la calidad y excelencia educativa, a través de la efectiva integración de sus funciones como docente, investigador y promotor del desarrollo social.

Se observa una marcada tendencia positivista, en cuanto al enfoque epistemológico utilizado por los docentes, para la orientación de su praxis investigativa, aspecto este en el cual coinciden los docentes, pues en su mayoría las investigaciones están centradas en el estudio de evidencias empíricas, estudiadas desde la perspectiva de teorías verificadas, así como la observación y la experimentación, donde los hechos hablan por sí solos y proporcionan validez unívoca a las teorías, sobre la base de criterios universales que permiten juzgar de forma lineal el valor de las mismas.

Para la función académica, docentes y directores coinciden que con una alta frecuencia, la praxis investigativa desarrollada por los profesores, les ha permitido demostrar el manejo de los procesos académicos que permiten conectar

su ejercicio con la misión de la institución, así como el compromiso por formar integralmente sus competencias investigativas como soporte del proceso académico desarrollado, además que poseen la capacidad para transmitir a sus estudiantes, los resultados alcanzados a través de los procesos de investigación desarrollados.

En cuanto a la función comunitaria, los docentes manifiestan que con alta frecuencia demuestran en su ejercicio con la capacidad para articular los productos de investigación realizados en las actividades de proyección social, la integración efectiva de las funciones de proyección social con la investigación, lo que les ha permitido contribuir con una alta frecuencia, a la solución de los problemas de las comunidades. Para los directivos, solo lo hacen esta labor, con una moderada frecuencia. Así mismo, expresan los profesores que realizan un ejercicio académico centrado en el respeto de los valores humanos, demuestran la capacidad para promover una cultura investigativa centrada en valores de respeto, igualdad y equidad y generan conocimientos, haciendo énfasis en el desarrollo regional, para el beneficio de la comunidad; lo cual según los directores solo lo hacen con una moderada frecuencia.

En relación a la función ética, docentes y directores consideran que la realizan con una muy alta frecuencia, lo cual indica una coincidencia positiva con relación a este resultado, por cuanto se fomenta la pertinencia institucional, favoreciendo el reconocimiento social de la universidad para mejorar su imagen y como consecuencia, el posicionamiento institucional en el entorno al cual sirve; proporcionando un sentido de responsabilidad social, que los obliga a ser honestos, exactos, justos, comprometidos, íntegros y propulsores de una conducta ejemplar, que propicie alto grado de responsabilidad.

De igual manera, docentes y directores, consideran que el ejercicio investigativo de los profesores responde a una estructura organizacional, articulada a través de comités de investigación vinculados con las unidades académicas, demostrando conocimiento

de las necesidades de investigación de los departamentos académicos, de manera de generar grupos y semilleros de investigación, así como responder a los planes de la universidad y del Estado en materia de investigación.

Atendiendo al componente académico, docentes y directivos coinciden en que los profesores demuestran capacidad para la generación de líneas de investigación y la articulación del trabajo científico a las líneas existentes, así como el manejo de los campos de investigación, que representan las áreas prioritarias sobre las cuales se concentra su ejercicio y la capacidad para diseñar y ejecutar proyectos de investigación sustentados en los requerimientos y prioridades establecidas.

Con relación a los productos educativos, docentes y directivos coinciden positivamente, que en la institución se evalúa continuamente la pertinencia académica de manera de ajustar el perfil profesional de los egresados a las necesidades del entorno laboral. Expresan así mismo, que se forma integralmente a los estudiantes, desarrollando sus competencias profesionales y ciudadanas, para realizar un ejercicio basado en principios de excelencia, de manera de incorporarlo a la sociedad para que se convierta en un ejemplo de valores éticos.

La satisfacción a los estudiantes, para los docentes y directores, se les proporciona a través del otorgamiento de beneficios de apoyo, como becas, transporte y comedores, de manera de mejorar las condiciones que caracterizan el hecho educativo.

Finalmente y atendiendo a los resultados obtenidos de una educación de calidad, docentes y directores coinciden que con un nivel alto, se ofrece en la institución, diseños curriculares ajustados a las necesidades actuales y potenciales de los grupos de interés. Consideran además que existe una demostración del compromiso de las autoridades universitarias con el mejoramiento continuo de los procesos académicos y se proporciona un ambiente dentro del cual se propicia la participación.

Referencias Bibliográficas

- Azuaje (2012). Impacto de la Investigación Universitaria, organizado por la Sociedad Galileana el 10 de octubre de 2012. Las ponencias estuvieron a cargo de los profesores Gianfranco Passariello (Decano de Investigación y Desarrollo), Patricio Hevia (Departamento de Procesos Biológicos y Bioquímicos), Klaus Jaffé (Departamento de Biología de Organismos), el suscrito y Vincenzo Libretti (Presidente de Funindes). El moderador fue el profesor Francisco García Sánchez (Departamento de Electrónica y Circuitos).
- Bracho, K. (2012). Cultura Investigativa y Producción Científica en Universidades Privadas del Municipio Maracaibo del Estado Zulia. <http://publicaciones.urbe.edu/index.php/REDHECS/article/viewArticle/952/2998>
- Chávez, N. (2007). Introducción a la Investigación Educativa. Editorial Graficpress. México.
- Hernández, Fernández y Baptista (2010). Metodología de la Investigación. Editorial McGraw-Hill. México.
- Hurtado (2010). Metodología de la investigación holística. Ediciones Sypal. Tercera edición. Venezuela
- Jiménez (2013). La importancia de la formación investigativa en los docentes universitarios en el siglo XXI. Recuperado de: <http://www.gestiopolis.com/organizacion-talento-2/importancia-formacion-curricular-docentes-universitarios-siglo-21.htm>
- Kleeder (2012). Cultura investigativa y producción científica en el personal docente y de investigación en programas de postgrado en universidades privadas del municipio Maracaibo del estado Zuli. Tesis no publicada URBE.
- Méndez, C. (2007). Metodología: y diseño y desarrollo del proceso de investigación. Editorial Macgraw Hill. Colombia.
- Perozo (2010), Estudiar en la universidad de hoy: las técnicas eficaces, métodos, apuntes, trabajos y exámenes. Editorial Dikynson. Madrid.
- Socorro, N. (2009), El docente investigador: su génesis y rasgos. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/440/44027203.pdf>
- Saborio, N. (2009), El docente investigador: su génesis y rasgos. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/440/44027203.pdf>
- Salomon, F. (2012). Delphi group process. Marzo de 2014. Recuperado de <http://www.esuohio.edu/mlrdel.htm>.
- Sánchez (2012). El proceso de investigación científica en las universidades públicas en el marco de las políticas públicas de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado venezolano. Tesis no publicada URBE.
- Tamayo y Tamayo, M. (2007). El proceso de la investigación científica. Editorial Limusa. México.
- Tejada, J., Jiménez, V., Navío, A., Ruíz, C., Jurado, P., Fandos, M., Jiménez, J., y González A. (2010). *Formación de Formadores. Escenario Aula*. España: Thomson Editores Spain Paraninfo, S.A.
- Tobón, S. (2009). Formación basada en competencias. Editorial Ecoe. México.