



Gestión de la innovación tecnológica como factor de promoción del emprendimiento en universidades privadas venezolanas

Technological innovation management as a factor of promotion up in venezuelan private universities

Orlando Enrique HERNÁNDEZ Olivo [1](#); Pedro Emilio HERNÁNDEZ Malpica [2](#); María Fernanda HERNÁNDEZ Rivas [3](#); María Isabel CASTELLANOS Caridad [4](#)

Recibido: 03/08/16 • Aprobado: 03/09/2016

Contenido

- [1. Introducción](#)
 - [2. Erigiendo la gestión de innovación](#)
 - [3. Vislumbrando la innovación tecnológica](#)
 - [4. Transcendiendo en la dinámica para gestionar innovación tecnológica](#)
 - [5. Indicadores de gestión de la actividad tecnológica](#)
 - [6. Emprendimiento](#)
 - [7. Aspectos metodológicos](#)
 - [8. Resultados](#)
 - [9. Conclusiones](#)
- [Referencias bibliográficas](#)

RESUMEN:

El propósito fue analizar la gestión de innovación tecnológica como factor de promoción del emprendimiento en universidades privadas venezolanas. La investigación positivista de tipo descriptiva, de campo, no experimental y transeccional se basó en censo poblacional de gerentes universitarios y estudiantes del último periodo académico con proyectos investigativos. Utilizó cuestionario likert, cuya confiabilidad Alfa de Cronbach arrojó resultados de 0.97 en gerentes universitarios y 0.95 en estudiantes. Se concluye que deben elevarse los indicadores de gestión de actividad tecnológica y modelos de transferencia tecnológica al entorno universitario, mediante la motivación a estudiantes e inclusión en convocatorias de proyectos de innovación.

Palabras Clave: Innovación tecnológica,

ABSTRACT:

The purpose was to analyze the management of technological innovation as a factor for promoting entrepreneurship in Venezuelan private universities. Positivist research and experimental transeccional not descriptive, field based on population census managers and university students last academic year for research projects. He used Likert questionnaire whose reliability Cronbach's alpha yielded results of 0.97 and 0.95 in in college students managers. It is concluded that should rise indicators of technological activity management and models of technology transfer to the university environment, by motivating students and inclusion in calls for innovation projects.

Keywords: Technological Innovation, Entrepreneurship, Innovation, Technology Transfer.

1. Introducción

La realidad que envuelve a las universidades actualmente a nivel mundial, esta influenciada principalmente por la globalización del entorno, lo cual ha originado un mundo de desafíos y retos constantes en la búsqueda de mejores soluciones para las sociedades y empresas. A diario estas instituciones de educación superior, se convierten en organizaciones idóneas para la producción de ideas que buscan dar respuesta a los problemas de naciones, sociedades y economías.

Es así entonces, como la universidad –en un proceso de evolución- propicia el desarrollo de ideas innovadoras que promueven mediante el conocimiento científico y el desarrollo de la tecnología, la generación de soluciones pertinentes para satisfacer las necesidades en el ámbito donde se encuentren, logrando las respuestas que de ellas se espera.

Por esta razón, la gestión de la innovación tecnológica en el sector universitario se ha constituido en un proceso sistemático, a través del cual se propende a mejorar su posición competitiva en el mercado, donde los gerentes universitarios con base a su experticia, competencias y capacidad de gerenciar, impulsan una cultura innovadora dentro de la academia para insertarse en el acompañamiento a estudiantes, y así canalizar el potencial que tienen como innovadores y emprendedores.

Sin embargo, países como Venezuela parecen no observar tales perspectivas, reflejando cifras que resultan contrarias a la tendencia mundial; el Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI) de Venezuela, registra 12.000 Investigadores en el Programa de Estímulo a la Investigación e Innovación, de los cuales sólo el 2,5% (300 investigadores) revisten la categoría de Innovadores, este indicador en forma inmediata refleja una brecha que puede ser concebida como una oportunidad para el sector universitario del país en promocionar las investigaciones que puedan realizar sus estudiantes, asumiendo así el nuevo rol que es demandado por el entorno.

Estos patrones emergentes, fomentan el desarrollo de nuevos productos, transferencia de tecnología, construcción de alianzas estratégicas y cooperación tecnológica, siempre y cuando se adapte el nuevo perfil de competencias. Es un desafío en el cual no solo están circunscritas las universidades, sino que es un proceso complejo de interacción que también abarca las empresas y entes gubernamentales.

En consecuencia, los investigadores y profesionales que actúan en el área de gestión de la innovación tecnológica deben contribuir a una mejor comprensión del progreso tecnológico y sus impactos, permeando la evolución progresiva de las competencias necesarias para desarrollar cambios recurrentes en la integración de la innovación a la estrategia organizacional, sectorial o del mismo país.

Es así, como la innovación es el resultado de acciones que propician el desarrollo de un producto nuevo o sensiblemente mejorado (bien y/o servicio), nuevo proceso, nuevo método de marketing, nuevo método organizativo en las prácticas de negocio, organización del trabajo y relaciones externas (Manual de Oslo OCDE, 2005), postura que se alinea con García (2010) quien define la innovación como un proceso donde una empresa o institución es capaz de cambiar sustancialmente lo que hace (producto y/o servicio), la forma en la que lo hace (Procesos), sus estrategias de marketing (Mercado) y su estructura organizativa (modelos).

Por otra parte, según las conclusiones del II encuentro de rectores Universia realizado en la ciudad de Guadalajara en el año 2010, la tercera misión de la universidad es la generación, uso, aplicación y explotación del conocimiento y de la tecnología, una misión que complementa sus funciones básicas de docencia e investigación.

Con base a los parámetros mencionados, se hace necesario analizar ¿Cómo asumen las universidades de gestión privada en Venezuela la gestión de innovación (fomento de tecnología)?, por cuanto su gestión de innovación tecnológica repercute activamente en la transformación que la economía nacional, debido a que su matrícula representa un nivel importante de registro que incide directamente en el enlace efectivo entre la sociedad, la academia y el sector productivo del país.

2. Erigiendo la gestión de innovación

Según, Turriago (2002), la innovación es la variable que explica el cambio, por tal razón, todo cambio representa cierta modificación de las actitudes cotidianas, en las relaciones laborales, en las responsabilidades, en los hábitos y en el comportamiento de las personas. Por otro lado Chiavenato (2002) expresa que la innovación y el cambio no constituyen una acción única y aislada, sino la búsqueda permanente de eficiencia, productividad y calidad.

Por su parte Ferreiro (2015), indica que innovación es aquel proceso mediante el cual basándose fundamentalmente en el capital intelectual, se consigue crear una nueva idea que posteriormente será comercializada. Así mismo, Escorsa/Valls (2005), manifiestan que la innovación es una actividad compleja y diversificada donde sus componentes forman parte de las fuentes de producción de nuevas ideas y que resulta complicado prever consecuencias cuando un nuevo hecho llega a suceder. Asimismo, definen la gestión de innovación como aquella que intenta resumir bajo una sola denominación todos los temas referentes a la optimización del uso de la tecnología en la empresa.

Siguiendo con la idea anterior, Martínez (2002) refiere que la gestión de innovación es el proceso orientado a organizar y dirigir los recursos disponibles, tanto humanos como técnicos y económicos, con el objetivo de aumentar la creación de nuevos conocimientos susceptibles a ser transferidos, generar ideas que permitan obtener nuevos productos, procesos y servicios o mejoras de los existentes, transferir esas mismas ideas a las fases de formación y comercialización.

Según Turriago (2002), una gerencia identificada con la innovación garantiza, en general, la supervivencia de las empresas, pues permite la obtención de beneficios altos, la participación creciente en los mercados y la actualización tecnológica, tanto en los equipos de producción como en las actividades administrativas y gerenciales.

Tomando en cuenta lo dicho por los autores citados, se puede inferir entonces que las universidades, como parte de las organizaciones en general, asumiendo un rol protagónico en los procesos de cambio, deben establecer actividades gerenciales que les permitan el mejor aprovechamiento de la producción del conocimiento que se genera dentro de sus espacios académicos, mediante procesos organizados, que permitan la obtención de nuevos productos y servicios innovadores, que puedan ser comercializados para responder a las necesidades del entorno universitario.

3. Vislumbrando la innovación tecnológica

La innovación tecnológica dentro de las organizaciones se ha convertido en el medio de mayor alcance para mejorar las posibilidades de supervivencia y mejorar resultados frente a la dinámica cambiante que constituye el entorno globalizado donde se desenvuelven. En este mismo orden de ideas, Castells y Pasola (2003) manifiestan que la innovación tecnológica es el proceso en el cual a partir de una idea de invención o reconocimiento de necesidad, se desarrolla un producto, técnica o servicio útil hasta que sea aceptado comercialmente.

Según Mandado (2010), la innovación tecnológica se define como el resultado del desarrollo tecnológico que da lugar a un producto nuevo, al establecimiento de un nuevo proceso o servicio, o la mejora sustancial de los ya existentes. Si se trata de un producto, la innovación tecnológica se produce en el instante de su comercialización y si es un proceso productivo, en el instante de su primera aplicación industrial.

De igual manera Hidalgo (2002) (citado por López, 2012), expresa que la innovación tecnológica es un proceso que abarca diversas fases orientadas a introducir en el mercado los resultados de la investigación, coincidiendo con Fernández (2005), al señalar que consiste en la aplicación de una nueva tecnología a usos prácticos, la cual puede ser un producto o proceso, es decir, una nueva tecnología.

La innovación tecnológica dentro de las universidades tiene que ver con las ideas de invención que responden a las necesidades del entorno, y que estas invenciones sean el resultado de investigaciones especialmente del área técnica, quienes son los llamados a producir prototipos o procesos, que pueden llegar a comercializarse y ser aceptados.

4. Transcendiendo en la dinámica para gestionar innovación tecnológica.

La gestión de la Innovación Tecnológica actualmente representa el factor clave de la competencia empresarial, la capacidad de innovar constituye un recurso más de la empresa, al igual que sus capacidades financieras, comerciales y productivas, que deben ser gestionados de una manera rigurosa, además de eficiente. Por gestión de la innovación se entiende el proceso permanente de organizar, como también dirigir los recursos disponibles, tanto humanos como técnicos y económicos, con el objetivo de aumentar la creación de nuevo conocimiento así como su aplicación a la estructura de la empresa.

Consideran Chiavenato (2002) y Turriago (2002), que la Gestión Tecnológica debe trascender como un proceso estratégico que permite gerenciar la tecnología dentro de cualquier organización. También puede ser observado como el instrumento que vincula la investigación con el sector productivo y por lo tanto requiere de una preparación conceptual, ejecutiva, que acceda a identificar necesidades y oportunidades tecnológicas que busquen integrar procesos de cambio desde el punto de vista operativos, de control e inclusive en la toma de decisiones. Así, se concibe la tecnología como un arma competitiva, y como tal, debe constituir un punto esencial del planteamiento estratégico a largo plazo.

Cabe señalar que las actividades de investigación deben garantizar la Gestión Tecnológica, así como también la transferencia de sus resultados a las entidades productivas, no es un campo del saber meramente especulativo sobre la tecnología y su desarrollo; es también una práctica soportada en un conocimiento derivado del análisis, de la interpretación sobre observaciones del comportamiento del desarrollo tecnológico, como proceso social, y resultado de las observaciones de este proceso en organizaciones, adicionalmente su relación con el proceso de desarrollo global en las sociedades modernas.

El estudio de la gestión de la innovación tecnológica, según Turriago (2002) se aborda partiendo de tres aspectos como lo son: la estructura funcional de las empresas innovadoras, las estrategias de innovación que la gerencia puede adelantar para promover la competitividad de la empresa y los indicadores de gestión para la innovación tecnológica.

Las universidades de gestión privada constituyen empresas que no escapan a esta realidad y en consecuencia deben realizar procesos de gerenciar la tecnología, asumiendo los cambios tecnológicos con aspectos estratégicos que le permitan transferir ese conocimiento producto de los procesos de investigación, vinculando de esta manera las universidades con las entidades productivas que requieren la investigación y desarrollo, con el propósito de elevar el nivel de las sociedades modernas.

5. Indicadores de gestión de la actividad tecnológica

Según Turriago (2002), una gerencia que no utilice indicadores, es difícil de guiar por cuanto no existe certeza hacia donde se dirige ni a donde espera llegar, razón por la cual debe configurarse en la construcción de algunos indicadores que le permitan guiar el camino hacia los resultados parciales y totales, de tal manera que se puedan realizar comparaciones referentes a la ciencia y la tecnología.

En este sentido, los indicadores de la actividad tecnológica examinan acciones y estrategias implementadas en las organizaciones para el desarrollo de nuevos productos, procesos y métodos administrativos. Por lo tanto, a través de estas mediciones se podrá analizar si las organizaciones han emprendido acciones innovativas dentro del manejo de su administración.

Esposito (2010), engloba los parámetros que evalúan la gestión tecnológica bajo otros criterios, como son la vigilancia de procesos de gestión, vigilancia de la competitividad, vigilancia comercial, vigilancia tecnológica y vigilancia del entorno. Todo esto lo revisa mediante la definición de ciertos elementos que, según Turriago (2002) son conocidos como parámetros. En concordancia con lo anterior, se pueden mencionar a continuación los siguientes indicadores de gestión:

5.1.- Indicadores de ciencia y tecnología.

Según Turriago (2002) y Esposito (2010), estos buscan medir como es la asignación de los recursos que las organizaciones invierten en el desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas. Adicionalmente, también se describen las características más relevantes de cada proyecto en la organización.

A continuación se muestra una lista de los parámetros que se necesitan medir en este indicador:

- a-. Gastos totales en I & D
- b-. Gastos en I & D / Ventas totales
- c-. Números de Ingenieros y científicos dedicados a I&D
- d-. Ventas totales/Número de ingenieros y científicos trabajando en I&D
- e-. Número de proyectos de I&D en marcha: Numero de proyectos de investigación básica, número de proyectos de investigación aplicada, número de proyectos de desarrollo experimental.
- f-. Presupuesto asignado a cada proyecto de I&D.

5.2.- Indicadores de adquisición de tecnologías.

Para Turriago (2002), registran el movimiento de asignación de recursos a tecnologías blandas o duras. Es decir, aquellas que tienen que ver con la incorporación de nuevas técnicas administrativas y gerenciales o de tecnologías no incorporadas al capital o tecnología blanda. Y las que tienen que ver con la incorporación de tecnologías al capital, como la compra de nuevas maquinas y equipos o tecnologías duras.

- a-. Tecnologías no incorporadas al capital: Número de patentes registradas, Número de inventos sin patentar, Número de marcas comerciales, número de nuevos diseños.
- b-. Tecnologías incorporadas al capital: Descripción de compras de nuevos bienes de capital (plantas, máquinas, equipos), adquisición de maquinaria y equipos de implica nuevas tecnologías, pago de regalías.

5.3.- Indicadores de capacitación tecnológica.

Según Turriago (2002), este grupo de indicadores mide la importante actividad de capacitación en las organizaciones, como parte fundamental del proceso innovador dentro de la misma.

- a-. En tecnología de procesos productivos: Número de operativos y costos de contratación, Número de técnicos y costos de contratación, Número de profesionales y costos de contratación, Número de postgraduados y costos de contratación.
- b-. En tecnologías de gestión y administración: Número de operativos y costo de contratación, Número de técnicos y costos de contratación, Número de profesionales y costos de contratación, Numero de postgraduados y costos de contratación.

5.4.- Indicadores reinversión de procesos.

Para Turriago (2002), estos indicadores buscan medir la frecuencia de aparición, o número de veces que se adelantan innovaciones y procesos, o cambios relevantes en los procesos de las organizaciones.

- a-. Número de procesos nuevos asociados con nuevos productos.
- b-. Número de procesos nuevos asociados con I&D.
- c-. Número de mejoras en tecnología a procesos existentes.

6. Emprendimiento

Para Vainrub (2006) el emprendimiento consiste en identificar oportunidades, las cuales son externas, y conseguir los recursos materiales, técnicos, económicos y humanos para dar cuerpo y alma a lo que en un inicio fue sólo una idea. Se puede citar también a Guédez (2003), quien manifiesta que desde el punto de vista conceptual, el emprendimiento como tal es la acción de

olfatear, o captar e identificar en el medio natural donde se desenvuelve del individuo y aprovechar oportunidades ofrecidas por el entorno.

Igualmente, Bernal y otros (2002) señalan que es la acción de emprender es acometer, comenzar una obra, una empresa, iniciar, hacer. Se trata de comprometerse a tener una actitud emprendedora. Y en este sentido, las acciones de los jóvenes deben practicarse tomando en cuenta las actividades para alcanzar los objetivos trazados por ellos mismos.

Así mismo, este tipo de persona es capaz de acometer un proyecto que es rechazado por la mayoría, sabe interpretar las características reales del entorno a pesar de que estas algunas veces no son aparentes ante su competencia. Por otra parte, puede luchar ante cualquier inconveniente que se le atravesase en su estrategia y no le teme al fracaso. Además, está facultado para crear un grupo con motivación que le dé la estructura requerida.

En este sentido, cada uno de los autores consultados, Vainrub (2006), Güédez (2003), Bernal y otros (2002) coinciden en que no existe un prototipo de emprendedor, a cada quien le puede gustar lo que hace, debe tener pasión por lo que hace. Esta pasión debe estar presente en todo, tanto en la concepción general del emprendimiento como en el día a día del mismo. Se debe tener iniciativa y reconocer la iniciativa de los demás. Un emprendedor debe estar dispuesto a arriesgar más y recibir menos hoy, con la esperanza de arriesgar menos y recibir más mañana.

El emprendedor es capaz de enfrentar eficazmente los desafíos presentados con los cambios constantes, así como satisfacer a los clientes por sobre lo que la competencia ofrece, promover un enriquecimiento del cual todos ganen. Un emprendedor tiene un sentido de compromiso y responsabilidad social en todos los sentidos; el cambio es parte de su naturaleza; busca adelantarse al tiempo y tiene interés en agregarle valor a lo ya existente, mejorar e innovar continuamente.

7. Aspectos metodológicos

La investigación se realizó bajo el paradigma positivista, de tipo descriptiva, de campo, no experimental y transeccional. Con un censo poblacional de 28 gerentes universitarios y 30 estudiantes del último periodo académico, con proyectos de investigación. Se utilizó un cuestionario simple, tipo likert, con instrumentos de 48 y 42 ítems validados por 10 expertos. La confiabilidad se calculó mediante el Alfa de Cronbach, obteniendo los resultados de 0.97 en gerentes universitarios y 0.95 en estudiantes universitarios. El análisis de datos se realizó mediante estadística descriptiva, con tablas de frecuencia absoluta, así como también frecuencia relativa.

8. Resultados

Luego de aplicar los instrumentos previamente validados, con el propósito de conocer el comportamiento de las dos variables dentro de las universidades privadas de Maracaibo, Edo Zulia, convirtiéndose en el sector objeto de investigación, y tomando las características apropiadas para los sujetos, arrojando los resultados reflejados en la Tabla N° 1:

Tabla N° 1
Estadístico Consolidado de variables

| Variable | Prom. | Dimensión | Prom. | Indicador | Prom. |
|--------------------------------------|-------|---|-------|---|-------|
| GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA | 3,3 | Enfoque de la gestión tecnológica | 3,8 | Fase de Percepción | 4,1 |
| | | | | Fase de Adquisición | 3,8 |
| | | | | Fase de Adaptación | 4,1 |
| | | | | Fase de Avance | 3,3 |
| | | | | Fase de Abandono | 3,9 |
| | | Modelos de transferencia tecnológica | 2,4 | Modelo Lineal | 2,8 |
| | | | | Modelo Dinámico | 2,1 |
| | | | | Modelo Triple hélice | 2,5 |
| | | | | Modelo cath up | 2,3 |
| | | Competencia para la gestión de innovación tecnológica | 4,2 | Competencias Gerenciales | 4,1 |
| | | | | Competencias Interpersonales y Humanísticas | 4,0 |
| | | | | Competencias Profesionales y Técnicas | 4,4 |
| | | Indicadores de la actividad de la gestión tecnológica | 2,9 | Ciencia y Tecnología | 2,3 |
| Adquisición de Tecnología | 3,2 | | | | |
| Capacitación Tecnológica | 3,6 | | | | |
| Reinnovación de Procesos | 2,6 | | | | |
| EMPRENDIMIENTO | 3,7 | Tipos de Emprendimiento | 2,9 | Emprendimiento por Oportunidad | 2,6 |
| | | | | Emprendimiento por Necesidad | 3,2 |
| | | Características del Perfil Emprendedor | 4,0 | Motivación | 3,2 |
| | | | | Orientación al tiempo | 4,4 |
| | | | | Acciones | 3,9 |
| | | | | Habilidad | 4,1 |
| | | | | Atención | 4,1 |
| | | | | Actitud Hacia el Riesgo | 4,0 |
| | | | | Actitud Hacia el Fracaso | 3,9 |
| | | Factores Clave de Éxito | 4,3 | Decisiones | 4,0 |
| | | | | Educación | 4,4 |
| | | | | Emoción | 4,1 |
| Ética | 4,7 | | | | |
| | | | | Espíritu Emprendedor | 3,8 |

8.1. Variable gestión de innovación tecnológica

La variable gestión de innovación tecnológica muestra debilidades en la Dimensión "modelos transferencia tecnológica" en las universidades privadas, adicionalmente también existe debilidad en los "indicadores de la gestión tecnológica" que se emplean en las universidades. (Ver Tabla N° 2)

Tabla N° 2
Variable: Gestión de Innovación tecnológica

| Categoría | Rango | Estadístico | Gerentes (Decanos, Coordinadores, Directores, Jefe de tecnología) | |
|-----------------------|--|---|--|--|
| Muy alto nivel | 4,21 - 5,00 | Media aritmética | 3,3 | |
| Alto nivel | 3,41 - 4,20 | Mediana | 3,3 | |
| Nivel moderado | 2,61 - 3,40 | Desv. Estándar | 0,7 | |
| Bajo nivel | 1,81 - 2,60 | | | |
| Muy bajo nivel | 1,00 - 1,80 | | | |
| Estadístico | Dimensiones | | | |
| | Enfoque de la gestión tecnológica | Modelos de transferencia tecnológica | Competencia para la gestión de innovación tecnológica | Indicadores de la gestión tecnológica |
| Media aritm. | 3,8 | 2,4 | 4,2 | 2,9 |
| Mediana | 3,8 | 2,3 | 4,3 | 3,0 |
| Desv. Estándar | 0,6 | 0,7 | 0,6 | 0,6 |

Ahora bien, considerando los resultados consolidados para la variable Gestión de Innovación Tecnológica en su Dimensión "Modelos de Transferencia Tecnológica", se observa que para el Modelo Lineal la media aritmética tuvo una ponderación de 2,8 y la mediana 3,0; Esto se sitúa dentro del baremo en la característica de nivel moderado, resaltado la cercanía del valor con la opción nivel bajo. La moda estuvo en el valor de 3,0 y que dentro del baremo de respuestas, es la opción algunas veces. Con respecto a la desviación estándar, esta tiene un valor de 0,8, considerándose una dispersión baja, aunque se obtuvieron respuestas en todos los rangos del baremo. Se observó que es insuficiente la transferencia tecnológica entre la universidad privada y las empresas, Bajo este modelo la transferencia tecnológica de una universidad a una empresa, es entendida como un proceso conformado por una secuencia lineal de etapas. El interés en dicha tecnología de una empresa o sector productivo suele proveer suficiente justificación para solicitar la patente, la cual no se está generando en los espacios universitarios.

En cuanto al Modelo Dinámico, media aritmética fue de 2,1 y la mediana de 2,0; ubicándose en un nivel bajo. La Moda tuvo un valor de 2,0 significando que la opción casi nunca fue la de mayor presencia en las respuestas de los gerentes universitarios. Con respecto a la desviación estándar de los datos fue de 0,8 que al ser insertadas en el baremo, el indicador oscila entre los niveles de baja dispersión para la población en estudio, representando una confiabilidad alta en las respuestas de los encuestados. Reflejando que los gerentes de las universidades privadas existe una deficiencia al momento de integrar la transferencia tecnológica a través de la comercialización o la difusión, sean estas formales o informales. Ello requiere una organización que contemple recursos de personal y tecnológicos, destinados a dicha transferencia, así como sistemas de compensación, incentivos y programas de capacitación para el desarrollo de habilidades para la comercialización.

Por otra parte el Modelo se observa que la media aritmética fue de 2,5; la mediana de 2,0; es decir, se ubica en un nivel bajo. Al mismo tiempo, la Moda esta en el valor de 2,0 como la opción más repetitiva o de mayor frecuencia en los datos, la cual según el baremo de respuestas es la opción casi nunca. En cuanto al valor de la desviación de los datos se obtuvo de 0,6 considerándose de baja dispersión en las respuestas, con lo cual se infiere según el baremo de respuestas en alta confiabilidad de respuestas por parte de los gerentes universitarios. se puede decir que este modelo de transferencia tecnológica dentro de las universidades privadas, es casi inexistente el proceso de transferencia tecnológica bajo este criterio, a nivel institucional, con lo cual la triada compuesta por la Universidad-Empresa-Estado se encuentra disgregada en cuanto a la transferencia tecnológica.

En referencia al Modelo Catch Up, la media aritmética el resultado fue de 2,3 y la mediana un valor de 2,0; esto quiere decir que dentro del baremo se ubica en el nivel bajo. En cuanto al valor de la

moda, la mayor frecuencia de los datos estuvo dirigida hacia el 2,0 con lo cual la mayor frecuencia de respuesta fue de casi nunca. En cuanto a la desviación estándar de los datos para los gerentes de las universidades privadas, el valor se ubicó en 0,7; valor que al ser introducido en el baremo, se posicionó entre los niveles de baja dispersión, dándole confiabilidad a las respuestas. En consecuencia se observó que es prácticamente nula la aplicación de este modelo de transferencia tecnológica, los gerentes universitarios no aplican este modelo, el cual es un modelo de transferencia tecnológica basado en la imitación y captación de tecnología creada por un tercero, esquema que no se aplica en las universidades privadas de Maracaibo.

8.2. Variable emprendimiento

En esta variable la medición fue realizada en los estudiantes universitarios, pudiéndose observar que ellos muestran una gran fortaleza en cuanto a sus características emprendedoras, es decir, tienen las condiciones, las competencias para iniciar procesos de emprendimiento, pero les falta mejorar la motivación, las acciones que deben realizar con miras a emprender y su actitud hacia fracaso, de tal manera que puedan convertirlas en mayores fortalezas para ellos, arrojando los resultados reflejados en la Tabla N° 3.

Tabla N° 3 Variable: Emprendimiento

| Categoría | Rango | Estadístico | Estudiantes del último periodo académico con trabajo especial de grado |
|----------------|-------------------------|---------------------------------------|--|
| Muy alto nivel | 4,21 - 5,00 | Media aritmética | 3,7 |
| Alto nivel | 3,41 - 4,20 | Mediana | 3,7 |
| Nivel moderado | 2,61 - 3,40 | Desv. Estándar | 0,6 |
| Bajo nivel | 1,81 - 2,60 | | |
| Muy bajo nivel | 1,00 - 1,80 | | |
| | Dimensiones | | |
| Estadístico | Tipos de emprendimiento | Característica del perfil emprendedor | Factores clave de éxito |
| Media aritm. | 2,9 | 4,0 | 4,3 |
| Mediana | 3,0 | 3,9 | 4,3 |
| Desv. Estándar | 0,7 | 0,7 | 0,6 |

El indicador emprendimiento por oportunidad muestra como resultados, a través de la información suministrada por los estudiantes los siguientes valores: la media aritmética tiene un valor de 2,6, la mediana 3,0; ubicándolo en un nivel bajo. Con respecto a la moda, esta estuvo en el valor de 3,0 como la respuesta de mayor frecuencia entre los estudiantes.

Al mismo tiempo, la desviación de los datos fue de 0,6 mostrando valores bajos de dispersión, y en cuanto a la distribución de frecuencias para el indicador emprendimiento por oportunidad, se consideró que los estudiantes comparten una tendencia negativa, donde, figuran las alternativas de respuesta a veces, casi nunca - nunca, las cuales acumularon un 96,66% casi la totalidad del porcentaje.

Después de obtener estos resultados, se considera que los estudiantes no tienen presente la oportunidad que se les presenta para emprender, muestran una débil inclinación hacia el emprendimiento por oportunidad, causados principalmente por la falta de motivación y de estímulo a participar de manera activa en actividades de iniciación de negocios. Aunque cabe destacar que los estudiantes universitarios generen ideas y propuestas nuevas, pero que no tienen la conciencia de la oportunidad que se les presenta en el entorno, el indicador emprendimiento por necesidad, es así entonces como la media aritmética presenta un valor de 3,2 y la mediana un valor de 3,0 esto

quiere decir que se encuentra dentro del baremo en la categoría de nivel moderado. La moda se sitúa en el valor de 3,0 la cual indica que la opción a veces es la respuesta de mayor frecuencia. La desviación de los datos en los estudiantes se ubicó en 0,8 lo cual se considera de dispersión baja, pero es de la más alta dentro del total de respuestas.

Al verificar los resultados en la distribución de frecuencias para este indicador, se estimó en los estudiantes una tendencia disgregada entre las diferentes alternativas de respuesta, pero con la opción "a veces" por encima del resto, esto concuerda con el valor de desviación estándar que es uno de los mayores.

Con respecto a estos resultados, se observa como los estudiantes del último periodo académico de las universidades privadas de Maracaibo, representan un grupo importante de venezolanos que generan iniciativas de negocios, es decir emprenden porque no tienen más alternativa, pocos emprenden crear un negocio como resultado de la búsqueda sistemática de opciones en el mercado.

Los resultados de la Variable muestran que los estudiantes universitarios no asumen acciones de emprender por oportunidad, es decir, lograr trascender con sus proyectos y lograr insertarse como empresarios dentro de la economía del país, sus iniciativas de emprendimiento muchas veces es por la misma necesidad de conseguir fuentes de ingreso que les permita subsistir en el entorno, en la sociedad.

9. Conclusiones

Este estudio ha permitido identificar las deficiencias que en términos de la gestión de innovación tecnológica presentan las universidades privadas en Venezuela, en lograr constituirse en un factor de promoción para los proyectos innovadores que realizan los estudiantes emprendedores, y que podrían mediante el efectivo acompañamiento, convertirse en proyectos de vida para el bienestar no solo del emprendedor, sino de las sociedades y por ende del país en general.

El análisis llevado a cabo refleja, una alta valoración tanto de la variable gestión de innovación tecnológica, como factor importante en el desarrollo del emprendimiento, evidenciando en forma global su presencia en el Sector Educación Superior Privado; sin embargo se observaron debilidades en algunos indicadores.

Los modelos de transferencia tecnológica empleados en universidades privadas, muestran un nivel bajo, lo cual afecta directamente la gestión de la innovación tecnológica, todos los indicadores mostraron que los procesos de transferencia tecnológica que se emplean en la universidad no son los idóneos.

Adicionalmente los estudiantes no pueden transferir el producto de su conocimiento, por la falta de promoción y un mecanismo efectivo que logre divulgarlo hacia las empresas, las organizaciones, o cualquier otra forma de negocio. Esto implica que se deben hacer correcciones con respecto a los modelos de transferencia que se emplean en la actualidad en las universidades privadas.

Las competencias para la gestión de innovación tecnológica de formación gerencial en universidades privadas, están en un nivel alto, los gerentes universitarios tienen las competencias necesarias para gestionar las innovaciones tecnológicas dentro de las universidades privadas.

Cabe destacar que en los procesos de gestionar innovaciones tecnológicas dentro de las universidades privadas, los gerentes no tienen como herramienta la medición de los parámetros que definen los indicadores para la actividad tecnológica. Existe desconocimiento por ejemplo cuantos proyectos existen, del número de innovadores involucrados, del número de procesos nuevos, entre otros.

Los resultados evidencian una debilidad en la gestión dentro de la universidad, no se generan patentes como resultados de las investigaciones, con lo cual la dimensión se convierte en uno de los aspectos donde se debe mejorar, ya que representa una fuerte debilidad o vulnerabilidad dentro de la gestión de innovación tecnológica.

Se muestra en los resultados como los estudiantes universitarios necesitan la guía, la orientación de manera que conozcan las posibilidades que tienen para trascender con el producto de sus investigaciones.

Referencias bibliográficas

- Barboza, J., 2008. *Gestión de innovación tecnológica universitaria para la transferencia de conocimiento hacia las redes de innovación productiva*. Tesis (Dr). Universidad Rafael Bellosó Chacín. Maracaibo, Venezuela.
- Camargo, E., 2010. *Gerencia de Innovación Tecnológica y Gestión por Competencias en las instituciones públicas de educación superior*. Tesis (Dr). Universidad Rafael Bellosó Chacín. Maracaibo, Venezuela.
- Escorsa, C., Valls, P., 2003. *Tecnología e innovación en la Empresa*. Editores S.A. de C.V México.
- Esposito, g., 2010. *Gestión tecnológica y actitud hacia la innovación en universidades privadas*. Tesis (Dr.). Universidad Rafael Bellosó Chacín. Maracaibo, Venezuela
- Ferreiro, F., 2015. Análisis de los viveros de empresas en Galicia según su orientación tecnológica o generalista. *Cuadernos de Gestión*. 10-11-2015. DOI: 10.5295/cdg.130451ff
- Gaynor, G., 2000.. *Manual de gestión en tecnología. Una estrategia para la competitividad de las empresas*. McGraw Hill. Interamericana S.A. Bogota, Colombia.
- guedez, v., 2006. *Ética y práctica de la responsabilidad social empresarial*. Editorial Planeta Venezolana. Caracas, Venezuela.
- Hidalgo, 2002. La Gestión de la Tecnología como factor estratégico de la competitividad industrial. (Revista en línea), 330 Disponible: <http://www.mccyt.es/asp/publicaciones/resvistas/num.3300/08>. [Acceso 20 Junio 2013].
- Leon, I. 2008. *Marketing individual como herramienta para el emprendimiento de jóvenes universitarios*. Tesis (Dr.). Universidad Rafael Bellosó Chacín. Maracaibo, Venezuela.
- Mandado, E., Fernandez, j. Doiro, m., 2010. *La innovación tecnológica en las organizaciones*. Editorial Thomsom. Mexico.
- Maya, R., 2009. *La Gestión Tecnológica como componente de la Administración estratégica en las organizaciones universitarias*. Tesis (Dr). Universidad Rafael Bellosó Chacín. Maracaibo, Venezuela.
- ocde, 2005. *Manual de Oslo: guía para la recogida e interpretación de datos sobre Innovación*. Tercera edición. OCDE Publicaciones París.
- Pavón, J., Hidalgo A. 1997. *Gestión e innovación. Un enfoque estratégico*. Ediciones Pirámides S.a. Madrid.
- Siegel, D., Walmand, D., (2003). *Toward a modelo the effective transfer of scientific knowledge form academicians to practitioners*. USA.
- Turriago, h., 2002. *Gerencia de la Innovación tecnológica*. Editorial Alfaomega. Bogotá, Colombia.
- Vainrub, R., 2006. *Convertir sueños en realidades. Una guía para emprendedores*. Ediciones IESA. Caracas, Venezuela.
- Vidal, R., 2012. *Global Entrepreneurship Monitor. Resumen ejecutivo 2011*. Centro de Emprendedores IESA. Caracas, Venezuela.

Fuentes Electrónicas

- Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y Tecnología. Ley de Ciencia, tecnología e innovación de la República Bolivariana de Venezuela. En <http://www.mct.gov.ve/publico/home/home.php>. [Acceso 19 de Septiembre 2012].
- Servicios Autónomos de la Propiedad Intelectual (SAPI). En <http://www.sapi.gov.ve/web/index.php>. [Acceso 19 de septiembre 2012].
- Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2006-2030. En <http://www.mct.gov.ve/publico/home/home.php>. [Acceso 11 de Noviembre 2012].
- <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/GestioneInnovacion.pdf>. [Acceso 13 de Marzo de 2013].

Este artículo científico es derivado de la investigación denominada "Gestión de innovación tecnológica como factor de promoción del emprendimiento en universidades privadas del Estado Zulia", realizada por los autores durante el período 2012-2014, como proyecto doctoral en la Universidad Rafael Bellosó Chacín, Maracaibo, Venezuela. Enfocado bajo el paradigma positivista, se enmarca en la línea de investigación Gerencia en las Organizaciones, del Centro de

Investigaciones de Ciencias Administrativas y Gerenciales de la Universidad Rafael Beloso Chacín, tuvo como contexto de investigación las universidades privadas del Estado Zulia en Venezuela: Universidad Rafael Beloso Chacín, Universidad Rafael Urdaneta y Universidad Dr. José Gregorio Hernández.

1. Doctor en Ciencias Gerenciales (Universidad Rafael Beloso Chacín, Venezuela), Magister Scientarium en Telemática (Universidad Rafael Beloso Chacín, Venezuela), Ingeniero Electricista (Universidad del Zulia, Venezuela). Actualmente Coordinador del Doctorado en Ciencias, Mención: Gerencia, Universidad Rafael Beloso Chacín, Maracaibo, Venezuela. orlando.hernandez@urbe.edu.ve, oeho22@hotmail.com

2. Doctor en Ciencias Gerenciales (Universidad Rafael Beloso Chacín, Venezuela), Magíster en Gestión Pública (Universidad Carlos III España), Magister Scientarium en Ciencias Jurídicas (Universidad Nacional Experimental de las Fuerzas Armadas, Venezuela), Especialista en Gerencia de las Organizaciones (Universidad Rafael Beloso Chacín, Venezuela), Especialista en Gerencia en Ciencia y Tecnología (Universidad Rafael Beloso Chacín, Venezuela), Abogado (Universidad Rafael Beloso Chacín, Venezuela), Investigador Asociado reconocido por Colciencias, Docente Investigador Universidad de la Costa, Barranquilla Colombia, phernand9@cuc.edu.co,

3. Doctora en Ciencias Gerenciales (Universidad Rafael Beloso Chacín, Venezuela), Magister Scientarium en Gerencia de la Comunicación (Universidad Rafael Beloso Chacín, Venezuela), Lic. en Comunicación Social (Universidad Rafael Beloso Chacín, Venezuela). Docente Investigador de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad, Venezuela, maryfer_mm@hotmail.com

4. Doctora en Ciencias Gerenciales (Universidad Rafael Beloso Chacín, Venezuela), Maestría en Derecho del Trabajo, Abogada (Universidad Rafael Beloso Chacín, Venezuela). Docente Investigador en la Corporación Universitaria Latinoamericana, Colombia, Mcastellano@ul.edu.co

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 38 (Nº 03) Año 2017

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a webmaster]

©2017. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados