



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

“Modelo Teórico-Empírico de Investigación a través de Redes de Innovación para el desarrollo de la Competitividad en las Pymes del Sector de las Tecnologías de la Información y Comunicación”

Dra. Blanca A. Rojas de Uzcátegui,

Docente en la Categoría de Asociado de la Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Falcón. Punto Fijo. Estado Falcón Venezuela.

blancauzcategui@hotmail.com, blancarojas@udefa.edu.ve

Dr. Ángel Nava

Docente Titular de la Universidad Nacional Experimental “RAFAEL MARIA BARALT”.

ZULIA - VENEZUELA

angelnavach66@hotmail.com

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue Proponer un Modelo Teórico-Empírico de Investigación a través de Redes de Innovación para el desarrollo de la competitividad en las Pymes del Sector de las Tecnologías de la Información y Comunicación, que permita la obtención de nuevas ideas en productos y servicios. El tipo de investigación fue descriptiva, correlacional, con un diseño no experimental, transeccional y de campo. La población se conformó por 87 personas pertenecientes al personal gerencial de las diez (10) PYMES seleccionadas para el estudio y pertenecientes al Sector Tecnologías de la Información y Comunicación ubicadas en el Municipio Maracaibo del estado Zulia. Para la recolección de los datos se utilizó un cuestionario tipo encuesta con ítems cerrados con respuestas de cinco alternativas, en escala Likert. La hipótesis inicial de esta investigación parte de que existe una relación significativa positiva entre las Pymes que “a una mayor innovación existe mayor volumen de producción, calidad de sus productos, ventaja competitiva, ingresos por ventas y calidad de la materia prima, del desempeño organizacional”. Para comprobar la hipótesis se desarrolló la prueba del coeficiente de correlación de Rho de Spearman para variables no paramétricas, obteniendo resultados de correlación significativa positiva en las dimensiones de desempeño en las subdimensiones de relevancia del sistema productivo local, producción, recursos financieros y recursos humanos. Los resultados de la investigación se analizaron utilizando estadísticas descriptivas e inferencial, los cuales indicaron que existe una correlación significativa entre las variables, sin embargo, se encuentra también un comportamiento desigual de las empresas.

Palabras clave: Conocimientos, competitividad, investigación, empresas, redes de innovación.

"Theoretical-Empirical Model Research through Innovation Networks to develop competitiveness in SMEs Sector Information Technology and Communication"

ABSTRACT

The aim of the research was Suggest a Theoretical -Empirical Research Model through Innovation Networks for the development of SMEs competitiveness in the sector of Information Technology and Communication , enabling the development of new ideas into products and services. The research was descriptive , correlational , with a non-experimental , transactional and field design . The population was formed by 87 people from the management staff of ten (10) PYMES selected for the study and belonging to the Technology Sector Information and Communication Municipality located in Maracaibo , Zulia state. To collect the data, a survey questionnaire with closed type items with five alternative responses in Likert scale was used . The initial hypothesis of this research that there is a positive significant relationship between PYMES that " there is more innovation to higher production volume , quality products , competitive advantage, sales revenues and quality of raw materials , organizational performance " . To test the hypothesis testing of correlation coefficient Spearman's Rho non -parametric variables was developed, obtaining significant positive correlation results in the dimensions of performance in the relevant sub-dimensions of the local production system , production , finance and human resources. The research results were analyzed using descriptive and inferential statistics, which indicated a significant correlation between the variables, however , is also uneven behavior of firms

Keywords: Knowledge, competitiveness, research, business, innovation networks,

1. INTRODUCCIÓN

Las empresas se enfrentan a un entorno caracterizado por niveles crecientes de complejidad, globalidad, evoluciones rápidas y profundas, como consecuencia fundamentalmente del cambio tecnológico y del conocimiento cada vez mayor que éste incorpora. Para adaptarse y anticiparse a estos cambios, las organizaciones necesitan prestar atención al desarrollo y conservación de habilidades y capacidades internas. Para ello parece imprescindible conocer cómo generar conocimiento, cómo difundirlo en la organización y cómo potenciarlo. Rojas, (2011:1).

Entre las estrategias para asegurar la competitividad empresarial, las redes de innovación han cobrado un fuerte impulso en los últimos años. En la sociedad informacional la gestión de conocimiento y especialmente las actividades de investigación ya no son tarea de un investigador individual o de un centro de

investigación, sino de redes de investigadores y centros de investigación al nivel escala de los estados nacionales o internacionales.

La investigación y la innovación, son dos variables que juegan un papel primordial en las economías a nivel mundial, debido a que la globalización en los tiempos actuales obliga a las empresas a tener una visión de innovación competitiva para poder subsistir en los diferentes mercados locales, regionales, nacionales e internacionales.

Este trabajo se ubica en el área de estudio de la innovación cuyo desglose puede ser en productos y servicios, relevancia del sistema productivo local y producción, del uso de la tecnología y del mercado en el contexto organizacional de las Pymes en el Municipio Maracaibo del estado Zulia.

2. METODOLOGÍA

El estudio deriva de un proyecto de investigación más amplio, la información se recolectó durante 2011 y fue procesada y analizada posteriormente. El trabajo se caracteriza por ser descriptivo, correlacional, con un diseño no experimental, transeccional y de campo. La población se conformó por 87 personas pertenecientes al personal gerencial de las diez (10) PYMES seleccionadas para el estudio y pertenecientes al Sector Tecnologías de la Información y Comunicación ubicadas en el Municipio Maracaibo del estado Zulia. Para la recolección de los datos se utilizó un cuestionario tipo encuesta con ítems cerrados con respuestas de cinco alternativas, en escala Likert, para medir las variables objeto de estudio.

La hipótesis inicial de esta investigación parte de que existe una relación significativa positiva entre las Pymes que “a una mayor innovación existe mayor volumen de producción, calidad de sus productos, ventaja competitiva, ingresos por ventas y calidad de la materia prima, del desempeño organizacional”. Los resultados de la investigación se analizaron utilizando estadísticas descriptivas, los cuales indicaron que existe una correlación significativa entre las variables, sin embargo, se encuentra también un comportamiento desigual de las empresas.

3.RESULTADOS

Para comprobar la hipótesis se desarrolló la prueba del coeficiente de correlación de Rho de Spearman para variables no paramétricas. Obteniendo resultados de

correlación significativa positiva en las dimensiones de desempeño en las subdimensiones de relevancia del sistema productivo local, producción, recursos financieros y recursos humanos, como se detallan en la Tabla N 1.

Tabla 1

RESULTADOS DE CORRELACIÓN DE INNOVACIÓN CON DIMENSIÓN DE DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL

Dimensiones de desempeño		Desarrollo de actividades de innovación de nuevos productos, procesos, organización o comercialización y la realización de mejoras a productos que ofrecen las Pymes
Subdimensiones	Indicadores	
Relevancia del sistema productivo local	Repartición geográfica de ventas	0.433**
	Posicionamiento de mercado	0.329**
	Servicio de promociones y mercadotecnia	0.259*
	Ventaja competitiva	0.253*
Producción	Capacidad de desarrollo de nuevos productos	0.209*
	Mejoramiento en la calidad de los productos	0.321**
	Mejoramiento de la calidad de la materia prima	0.267**
Recursos financieros	Capacidad financiera interna de la empresa (nivel de solvencia)	0.306*

Recursos humanos	Gestión de RH necesarios para la operación empresarial	0.311*
	Capacidad para mantener motivados a los empleados	0.315*
	Capacidad de proporcionar capacitación a los empleados	0.321*

* La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral) ** La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral) **Fuente:**

Elaboración propia

Como se puede observar en la Tabla 1, en el análisis de la subdimensión relevancia del sistema productivo local, las variables que muestran una relación significativa se encuentran entre la “repartición geográfica de ventas” ($r=0,433^{**}$), con el “desarrollo de actividades de innovación de nuevos productos, procesos, organización o comercialización y la realización de mejoras a los productos o servicios que ofrece la empresa” y ésta con “posicionamiento de mercado” ($r=0,329^{**}$), se muestra una correlación significativa con una p menor o igual que 0.01 a dos colas, es decir, se observa una relación directa positiva personal entre las variables, lo que es viable puesto que en gran medida dentro de la relevancia del sistema productivo local la repartición geográfica de ventas y el posicionamiento del mercado son variables de importancia para permanecer o ampliar su mercado.

Asimismo, en cuanto a la subdimensión producción, las variables “mejoramiento de la calidad de los productos” ($r=0,321^{**}$) y “mejoramiento de la calidad de la materia prima” ($r=0,267^{**}$) muestran una relación significativa con el “desarrollo de actividades de innovación de nuevos productos, procesos, organización o comercialización y la realización de mejoras a los productos o servicios que ofrece la empresa”, se muestra una correlación significativa con una p menor o igual que 0.01 a dos colas, ya que en los resultados de las empresas encuestadas, la producción se realiza por pedido, la interacción en este tipo de empresas se establece en forma directa con el cliente.

4. MODELO TEÓRICO-EMPÍRICO DE INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DE REDES DE INNOVACIÓN

La propuesta surge luego de realizar el análisis sobre la innovación en las Pymes (desarrollo de actividades de innovación de nuevos productos, procesos, organización o comercialización y la realización de mejoras a productos que ofrecen las Pymes) y su relación con resultados de percepciones de desempeño organizacional en el ámbito de relevancia del sistema productivo local, producción, recursos financieros y recursos humanos, de una muestra de 10 Pymes pertenecientes al Sector Tecnologías de la Información y Comunicación ubicadas en el Municipio Maracaibo del estado Zulia

En la Figura 2, la propuesta –modelo, plantea que la ventaja competitiva de las Pymes se fundamenta en el talento humano, como factor clave de la organización, el cual se fortalece a través de capacitación, cursos y la experiencia obtenida mediante el trabajo en equipo, la cooperación, comunicación y confianza entre compañeros.

Es mediante el talento humano que se adquiere aprendizajes, nuevos conocimientos y se desarrolla mejoras, ideas a los productos/servicios de la empresa, llegando a la frontera de los conocimientos. A su vez se ven fortalecidos por un lado, a través de los programas de investigación y desarrollo y por otro lado, por programas de consultoría, experiencias y capacitación.

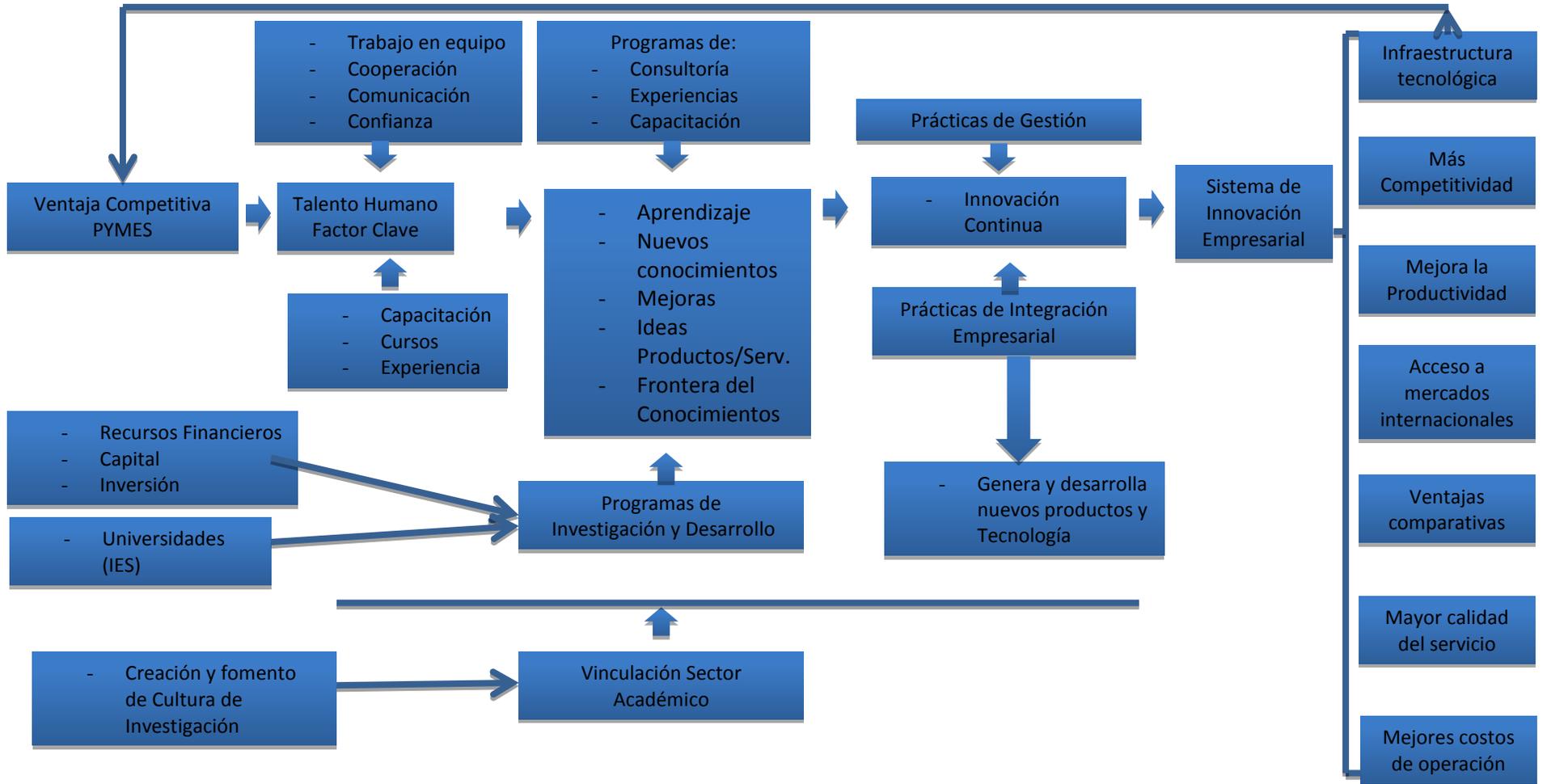
En los programas de investigación y desarrollo, son dos los elementos que juegan un papel primordial: el contar con recursos financieros, capital e inversión y las universidades o instituciones de educación superior (IES); la creación y fomento de la cultura de investigación se produce a través de la vinculación del sector académico. Así, los nuevos conocimientos, mejoras e ideas, generan innovación continua, que a su vez, se fortalece con las prácticas de gestión y las prácticas de integración empresarial que generan y desarrollan nuevos productos y tecnología.

El contar con innovación continua permite a las PYMES construir su Sistema de Innovación y cuyos resultados de desempeño generan: infraestructura tecnológica, más competitividad, mejora de productividad, acceso a mercados internacionales, ventajas comparativas, mejor calidad del servicio y mejores costos de operación. Estos resultados a su vez, son una retroalimentación para seguir fortaleciendo la ventaja competitiva de las PYMES.

En la Figura 3, Propuesta de Redes de Innovación, se plantea la aplicación diferenciada de intervenciones en las PYMES. Además de tomar en cuenta lo que buscan las empresas a través de la redes de innovación y los servicios que demandan.

Figura 2

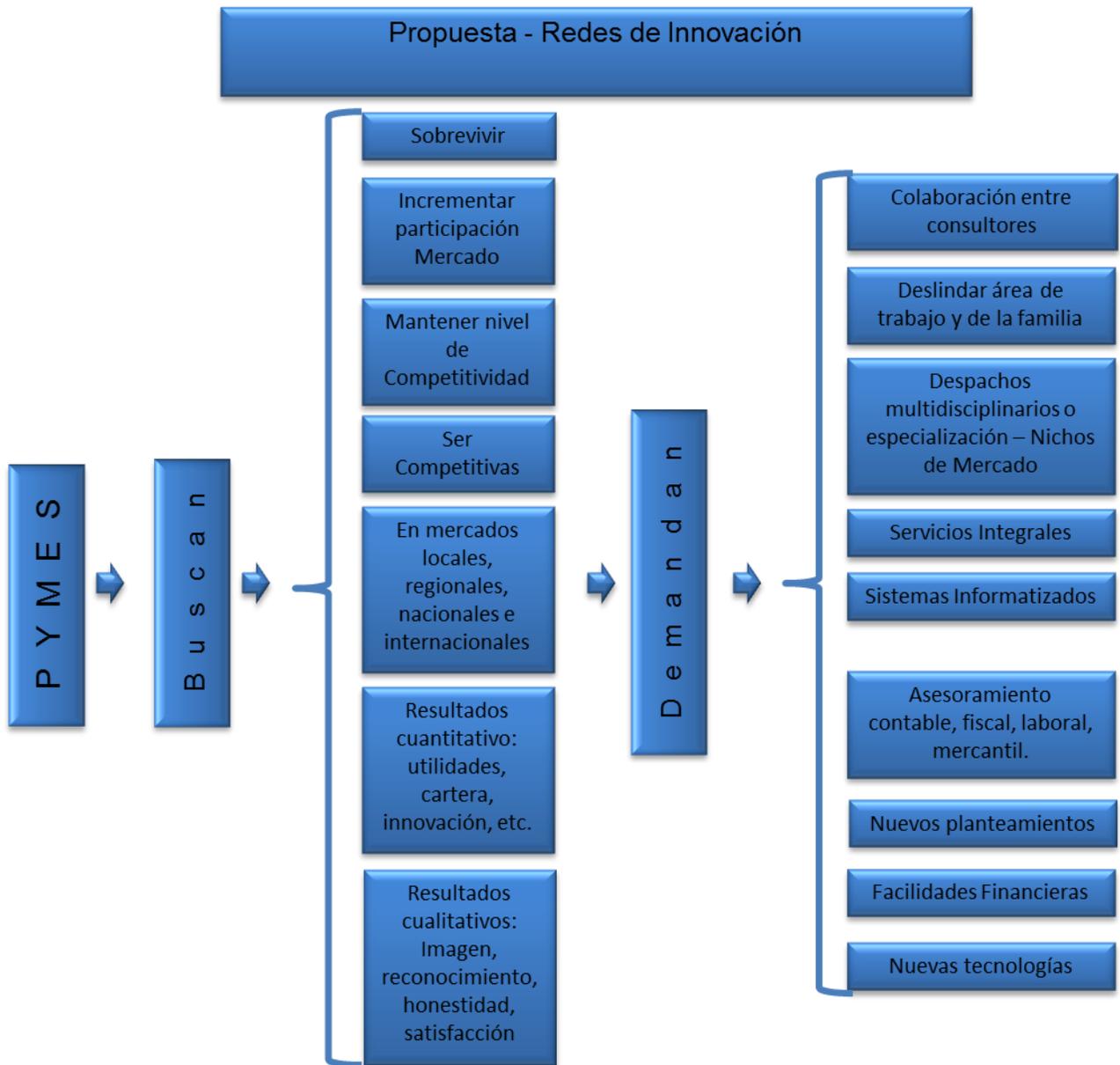
Propuesta - Modelo
 Investigación → Innovación ← Redes de Innovación



Fuente: Elaboración propia. Los autores 2013

“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Figura 3.





“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Fuente: Elaboración propia. Los autores 2013

5. CONCLUSIONES

Esta propuesta es un acercamiento teórico-empírico para generar programas de investigación y desarrollo, aunados a redes de innovación, con la finalidad de generar nuevos conocimientos, mejoras a los productos y servicios para formar innovación continua, buscando la relación entre la vinculación académica, de las instituciones de educación superior y las PYMES.

La innovación representa para las PYMES del Sector de las Tecnologías de la Información y Comunicación, una ventaja competitiva, ayudándolas a permanecer dentro de los mercados locales, regionales, nacionales e internacionales.

La respuesta a la hipótesis inicial de que “a mayor innovación, mayor volumen de producción, calidad de sus productos, ventaja competitiva, ingresos por ventas y calidad de la materia prima, del desempeño organizacional” fue validada al establecerse una correlación significativa entre las variables; sin embargo, se encuentra también un comportamiento desigual de las empresas estudiadas.

El objetivo de este trabajo fue realizar un diagnóstico, con la finalidad de proponer un Modelo Teórico-Empírico de Investigación a través de Redes de Innovación para el desarrollo de la competitividad en las Pymes del Sector de las Tecnologías de la Información y Comunicación, que genere nuevas ideas de productos y servicios, en este sentido se detectó que si existe relación entre las variables objeto de estudio, pero que la manera en que se produce la investigación



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

y las redes de innovación funcionan de manera desigual, lo que obstaculiza el grado de interacción y desarrollo de las mismas empresas.

La pregunta básica que subyace bajo este lineamiento es : ¿de qué manera se puede elaborar una propuesta que busque promover la gestión del conocimiento y la innovación en las PYMES del Sector de las Tecnologías de la Información y Comunicación, mediante la relación de la investigación y las Redes de Innovación, que generen nuevas ideas en productos y servicios?, se puede decir que aunque existe una relación positiva, esta relación es precaria y se detectan asimetrías de información y de adaptación o renovación de tecnologías y no se construye el desarrollo de investigación básica de interés para las empresas o en su caso este desarrollo es muy escaso.

Este estudio aporta conocimiento de la importancia que tiene que concederse a la innovación, ya que juega un papel trascendente para que las PYMES puedan permanecer e incrementar su mercado, mejorar su posicionamiento, generar ventajas competitivas y mejorar la calidad de sus productos, entre otros.

Es una fuente para futuras investigaciones a fin de comprobar las hipótesis que se puedan generar con la propuesta-modelo planteada, y lo que buscan y demandan las PYMES del Sector de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

6. BIBLIOGRAFÍA

Fernández, Z. (2003). **Estrategias y Ventajas Competitivas de las PYMES**. En E. Genescá, et al. (coords): Creación de Empresas, Entrepreneurship. Homenaje al profesor José María Veciana Vergés. Universidad Autónoma de Barcelona, Servei de Publicacions.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

Manual de Frascati (2002). **Propuesta de Norma Práctica para Encuestas de Investigación y Desarrollo Experimental**

Melecio, J.; Flores, R (2009). **Consideraciones descriptivas sobre estrategias de innovación locales bajo enfoque tecno-cognoscitivo del ambiente complejo.** Caso Celaya. Gto. XII Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas 5, 6,7 y 8 de Mayo, págs. 1-27

Ministerio de Ciencia y Tecnología (2002). **Lineamientos Programáticos para desarrollar e implementar redes de innovación**

OCDE (2005). **Manual de Oslo.** Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación, Tercera Edición. París: OCDE y EUROSTAT.

Rojas, B (2011). **Gestión del Conocimiento y Desarrollo de la Competitividad Empresarial en las PYMES del Sector Tecnologías de la Información y Comunicación.** Tesis Doctorado en Ciencias Gerenciales. URBE. Maracaibo. Venezuela.