

## **Estudio Sobre la Percepción en Innovación y Desarrollo entre los Administradores de las Pequeñas y Medianas Empresas: Caso de Estudio Monterrey, Nuevo León**

### ***(Study About the Perception on Innovation and Development Among the Managers of Small and Medium Companies: Case Study Monterrey, Nuevo León)***

**Guerra, Pablo\***

**Resumen.** La innovación y desarrollo dentro de las organizaciones en México, se ha convertido en una de las áreas prioritarias por considerarse como herramienta estratégica para optimizar el crecimiento, productividad y mejora en la calidad de vida de las mismas. Esta investigación se suma a los esfuerzos académicos y empresariales en crear conciencia de la importancia de promover una cultura innovadora específicamente dentro de las Pequeñas y Medianas Empresas (Pyme's), comenzando por analizar las percepciones que tienen los dirigentes o propietarios sobre la innovación y desarrollo, así también como un análisis introspectivo de los obstáculos y motivaciones para la innovación y desarrollo en este tipo de empresas; para concluir con una propuesta de impulsar el desarrollo de capital humano como los agentes de cambio hacia el cambio de mentalidad y provocar el nivel de competitividad requerido para la innovación tecnológica y de procesos en las Pequeñas y Medianas Empresas en territorio nacional.

**Palabras claves.** Innovación, desarrollo, Pyme's, productividad, competitividad.

**Abstract.** Innovation and development inside organizations in Mexico, has become one of the priority areas because they are considered as a strategic that can be used as a tool in order to optimize growth, productivity and improved quality of life for them. This research aims integration to the academic and business efforts to raise awareness of the importance of fostering an innovative culture specifically within the Small and Medium Enterprises (SME's), starting by analyzing the perceptions of managers or owners on innovation and development, as well as an introspective analysis of barriers and motivations for innovation and development in these businesses, to conclude with a proposal to boost human capital development as agents of change agents in the managers mentality and improve the level of competitiveness required for the technological and process innovation in Small and Medium Enterprises in the Mexican country.

**Keywords.** Innovation, development, SME's, productivity, competitiveness.

### **I. Introducción**

El abordaje de esta línea de investigación, tiene primordialmente el objetivo de hacer conciencia sobre la situación existente sobre la innovación y desarrollo en los administradores, en un segundo plano establecer que es necesario crear una cultura de innovación en las organizaciones para alentar la productividad y el flujo de ideas

que las personas pueden aportar desde su perspectiva laboral y transformar a una organización a la competitividad.

Dentro de este tema existen artículos en donde se critica que las investigaciones sobre el mismo ya no aportan nada de interés a la sociedad, por considerarlo como una actividad que solo se pretende analizar y no llegar a aplicar estrategias que ayuden a las organizaciones a ser innovadoras, esa es la razón por la cual se quiere proponer el crear una cultura de innovación en los recursos humanos y que esta investigación no solo quede como un análisis metodológico.

La importancia de la pequeña y mediana empresa en México se debe a su valor colectivo con las micro empresas que suman el 99.8% de todas las empresas a nivel nacional y proporcionan el 72% de los empleos formales en el país, aportando 52% del PIB de acuerdo a la Secretaria de Economía y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática (SE y INEGI, 2003) y otra razón de peso, que es una de las formas de independencia económica para aquellos grupos en desventaja de la población que pueden iniciarse y consolidarse como empresarios por méritos propios.

## **II. Marco Conceptual:**

### **¿Qué es la innovación?**

De acuerdo a la definición de Bateman y Snell, (2009) “La innovación es un cambio en el método o en la tecnología; una desviación útil y positiva de la forma como se hacían las cosas previamente”.

Innovación es la generación de lluvia de ideas de todas las personas que participan en una organización, buscar alternativas de nuevos procesos o métodos para lograr un mejor resultado ya sea en tiempo, esfuerzo o en costos económicos que beneficien a toda organización que busca una mejora o para ser competitiva.

“Innovación se refiere a la introducción de nuevos productos (ya sean bienes o servicios) o a su mejoramiento; también se refiere a nuevos procesos, formas de comercialización y mejoras organizacionales en las empresas” de acuerdo al OECD/EU, Oslo Manual (2005) ya que es una referencia estándar a nivel internacional sobre innovación.

### **Situación mundial: Europa**

Tanto es la importancia de la innovación en el mundo actual, que la Unión Europea realiza estudios desde el año 2001 para establecer un cuadro estadístico comparativo de la naciones que lideran el ranking en innovación cada año de la Unión. (European Innovation Scoreboard).

Según el EIS 2009 (European Innovation Scoreboard) los líderes en innovación fueron Islandia, Noruega y Suiza.

### **Situación mundial: América Latina**

Desde la perspectiva de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) y según Jeff Dayton Salaman (Director de la Oficina para América Latina y el Caribe del Centro de Desarrollo de la OECD).

Los países en desarrollo presentan un “eco-sistema de innovación” distinto, con sistemas de innovación más frágiles:

“Bajo grado de interacción de empresas (pequeñas y grandes) con el sistema de innovación. De allí, sistemas de innovación, ya sea nacional o local, desarticulados y débiles. Poco contacto con instituciones tecnológicas y científicas”.

“Menos inversión en investigación y desarrollo y más innovación organizacional y de comercialización de nuevos productos. La adquisición de equipo con tecnologías incorporadas, ya sea para la producción de productos o para procesos, es una fuente importante de innovación” según la OECD/EU, Oslo Manual (2001).

La situación en México, como se menciona en el medio educativo y de investigación que tenemos un atraso de 100 años en el desarrollo de la economía, esto se debe a una dependencia tecnológica exterior por la falta de innovaciones tecnológicas propias y para mencionar algunas cifras; por ejemplo de cuatro millones de empresas de capital mexicano y las mas de trescientas Universidades Publicas Mexicanas, no han generado durante el siglo veinte invenciones e innovaciones tecnológicas de relevancia a la elevación del nivel y calidad de vida de los mexicanos, o al fortalecimiento de la autonomía tecnológica y económica del país. (Estrada, 2007)

## La justificación para la innovación

México no ha crecido a la par que otras economías similares. Diversos factores explican este rezago, entre ellos, el bajo desempeño de nuestro país en materia de innovación:

- Lugar **80 de 134 países en su capacidad para innovar**: limitación productiva para gestionar y desarrollar sus propios procesos y productos (The global Competitiveness Report, 2009-2010).
- Los procesos de innovación dan cuenta de **80 a 90% del crecimiento económico** de los países desarrollados (Cooke, Uranga & Etxeberria, 1998).

La economía del conocimiento demanda innovaciones constantes, involucra la capacidad de aprendizaje del sector productivo y académico, así como la generación de redes interinstitucionales para la solución de problemas y el uso intensivo del conocimiento en el espacio social.

La innovación en el trabajo promueve el desarrollo de competencias y climas laborales propicios para el trabajo decente con base en tres elementos: el trabajador (competencias y aprendizaje), el equipo de trabajo (interacción de conocimientos y experiencias) y la organización (políticas de trabajo decente), (Espinosa, 2009).

Para un mayor análisis observemos las siguientes tablas que nos muestran las variables que fomentan la innovación y los indicadores de desempeño de innovación de acuerdo al Global Innovation Index, 2008-2009.

## VARIABLES QUE FOMENTAN LA INNOVACION

AREA	DEFINICION	VARIABLES TRADICIONALES	OTRO TIPO DE VARIABLES
<b>Instituciones y Políticas Públicas</b>	Ambiente político y de regulación del país	-Calidad del “IPR”  -Indice rigidez laboral ;  -Trato fiscal de “R&D”;  -Gasto Público en “R&D	Papel del Gobierno para estimular la innovación directamente.
<b>Capacidad Humana</b>	Recursos humanos del país, incluyendo instituciones de aprendizaje e investigación	-Calidad de la educación en matemáticas y ciencias;  -Graduados en Ingeniería;  -Numero de gente empleada en “R&D”	Medir la capacidad de personas menos calificadas para la innovación
<b>Infraestructura</b>	Infraestructura del país, incluyendo Tecnologías de la Información y de Comunicación (ICT), y en general todos los bienes y servicios con componentes tecnológicos que son accesibles para la sociedad.	-Calidad Infraestructura;  -Medida del acceso de empresas a “ICT”;  -Acceso de Pymes a “ICT”;  -Tarifas de telefonía móvil	Calidad del transporte público
<b>Sofisticación de Mercado</b>	Seguro y fácil acceso a los mercados de crédito; eficiencia en que los ahorros se canalizan hacia oportunidades de	-Fortaleza del sistema bancario;  -Acceso a prestamos;	Micro-créditos, alcance de programas específicos tal como

	inversión.	-Tiempo de trámite para nuevos negocios	“Bolsa Familia”
<b>Sofisticación en los Negocios</b>	Capacidad de instituciones públicas y privadas para usar nuevas tecnologías y adoptar nuevos procesos. Capacidad de las organizaciones para valorar y aplicar nuevo conocimiento.	-Nivel de desarrollo de “clusters”;  -Gasto Privado en “R&D”	Pymes y el sector informal

**Fuente: Instituto Europeo de Administración de Empresas (INSEAD) y *Global Innovation Index*, 2008-2009.**

### INDICADORES DEL DESEMPEÑO DE INNOVACION

ÁREA	DEFINICIÓN	VARIABLES TRADICIONALES	OTRO TIPO DE VARIABLES
<b>Conocimientos</b>	Propiedad intelectual nueva	-Patentes registrados  -Royalties y ingresos por licencias	Conocimientos locales
<b>Competencia</b>	Nuevos productos y procesos	-Exportaciones intensivas en tecnología;  -Productividad	Nuevos modelos de negocio – por ejemplo, nuevos canales de distribución y nuevos servicios
<b>Riqueza y Bienestar</b>	Resultados posiblemente relacionados con innovación	-PIB;  -PIB per cápita	Esperanza de vida  Reducción de pobreza

**Fuente: Instituto Europeo de Administración de Empresas (INSEAD), *Global Innovation Index*, 2008-2009.**

## **Las barreras a la innovación**

El hablar de innovación en las organizaciones es frecuente escuchar a las personas que participan en ellas, decir que hay intención de mejorar y desarrollar nuevas ideas hacia la innovación, pero que existen obstáculos o barreras que impiden alcanzar dicho objetivo; al adentrarnos al estudio de las investigaciones encontramos que pueden existir muchos obstáculos, pero existen 5 que debemos considerar como importantes (Andrews, 2006):

- 1.- Fondos insuficientes.
- 2.- Evitar riesgos.
- 3.- Obstruir.
- 4.- Tiempo para comprometerse.
- 5.- medidas incorrectas.

Estas ideas que el autor define, nos demuestra que es necesario darle la importancia de la innovación en las organizaciones, y que debe ser impulsada desde el interior hacia exterior de la organización, el proveer de fondos económicos para apoyar a aquellas industrias en donde la investigación y la aplicación de las mismas es de suma importancia para ser competitivas y sustentables.

Otro de los puntos importantes es reconocer que los riesgos siempre han y van a existir en cualquier situación y mayor grado en los negocios, pero debemos de buscar la mayor certidumbre y el mejor de los escenarios para tomar una decisión y que el riesgo sea calculado hasta donde nos es posible predecir en base a un planteamiento científico.

Dentro de las organizaciones existen formas y maneras de hacer las cosas y que se van convirtiendo en acciones muy arraigadas y se consolidan en un status quo, que las personas que conforman la organización defienden a capa y espada y se convierten en una obstrucción para la innovación. La búsqueda constante de una actitud positiva en las organizaciones a sido un reto, por eso, se busca una actitud de compromiso de las personas que en ella trabajan, pero esta actitud es necesaria cultivarla con propuestas de mejora efectiva en la calidad de vida laboral, para que impacte en el quehacer diario de la organización a través de los resultados obtenidos y que también se convierte en una medida correcta para la innovación.

Otra de las cuestiones que nos encontramos en la búsqueda de información es que las organizaciones no inducen hacia la innovación (Stark, 2000):

- 1.- Los límites Interdepartamentales previenen la comunicación de innovación de ideas.
- 2.- Medidas incorrectas que impiden el avance de la innovación en productos y servicios.
- 3.- No definen los procesos de innovación.
- 4.- No escuchan a los clientes.
- 5.- No tienen conocimiento de cuantos clientes realmente quieren comprar.
- 6.- No reconocen la necesidad para crear nuevos procesos.
- 7.- Los incentivos son inapropiados.
- 8.- Innovaciones incompatibles que producen confusión más que crecimiento.
- 9.- Poco criterio para manejar el riesgo, resultados y tiempo de innovación.
- 10.- Falta de información en mercados y tecnologías.

Otra de las cuestiones que podemos inducir de acuerdo a estos escritos sobre la innovación, es definir a una organización que efectivamente busque que los individuos que la conforman a inducirlos a la innovación, buscar canales de comunicación entre los departamentos y se permita el compartir ideas y mejorarlas de acuerdo a cada situación de los mismos.

Por ejemplo, ¿Cuáles son los criterios que la organización determina para buscar alguna mejora de sus productos y servicios?, ¿En base a qué?

### **El éxito de la innovación**

“Piensa en revolución, no en evolución” esta es la frase motivadora para infundir el espíritu innovador en todo el personal de la empresa. (Peters, 2005).



El llegar a definir el éxito de la innovación es complicado de llegar, pero es más aceptable y práctico en base a una frase y tiene un efecto mayor en las personas por la reflexión misma. Es importante destacar que las personas necesitan de fuerzas impulsoras y que estas lleguen y deben de llegar en momentos en que las personas lo necesitan, si en la organización se preocupa por estar pendiente de su personal, de escucharlo, de proveer de lo necesario para desarrollar su trabajo tendrá mayor resultado ya que las condiciones son las aptas para el cambio.

“La mayoría de las innovaciones especialmente las exitosas, resultan de una búsqueda deliberada y consciente de oportunidades de innovación, que se encuentran solamente en unas pocas situaciones”. (Drucker, 2000).

Podemos decir que las oportunidades de innovación no salen y esperan a que las tomemos en cuenta, sino todo lo contrario hay que crear oportunidades en cada área de la organización, no solo por que no existen problemas, sino buscar otra alternativa de hacer las cosas con el menor costo posible y mayor plus que beneficie al usuario, que sea sustentable y el daño sea menor hacia el medio y la sociedad en sí.

“La innovación requiere de estados de ánimo propicios como el entusiasmo, de apertura, de confianza y colaboración”. (Vignolo, 1996). Un elemento esencial en la innovación de las organizaciones será el elemento humano, podemos tener el mejor de los laboratorios, equipos, tecnología, recursos económicos, pero si no esta presente la actividad intelectual y esfuerzo del ser humano cualquier actividad relacionada con el trabajo no será significativa para el éxito de la organización, pero cuando se le da su verdadera dimensión y valor a la persona, sus resultados saltan a simple vista y demuestra su ánimo a través en sus acciones cotidianas.

También se mencionan otros tipos de obstáculos que otros autores mencionan como limitaciones que no permiten el avance pero que coinciden con los demás autores ya mencionados y les dice que son las principales limitaciones (Bestratén, 2006):

- La rutina de las actuaciones y la propia complejidad organizacional.
- La burocracia y la imposición de reglas sobre valores.
- El miedo al cambio.
- La desmotivación y la falta de habilidades para innovar.

Dentro de las ideas sobre la innovación, se induce la necesidad de que en una organización es importante el rediseño de la estructura organizacional para poder facilitar e inducir al personal hacia la innovación. El diseño de los puestos, las compensaciones y los niveles jerárquicos son elementos esenciales para crear una cultura permisible de ideas y comunicación con el propósito de eliminar toda limitación de la innovación en el personal de la organización.

Los nuevos tipos de organizaciones mas flexibles, horizontales y en red lo que persiguen es la búsqueda de que cualquier persona que participa en ella tenga el poder de opinar, proponer y decidir en forma mas rápida a las soluciones que enfrentan la organización y logre ser competitiva en base a sus resultados y posición de mercado.

En un artículo publicado por el The Wall Street Journal y MITSloan Management Review en Septiembre de 2010, JC Spencer y Bruce Strong se preguntan: ¿Dónde está la innovación? Entre sus empleados. Adentrándonos en el tema, el artículo se menciona que el truco está en el fomento de comunidades para intercambiar ideas. Esto consiste en no crear solamente área de investigación y desarrollo como función única de un departamento sino en alentar al personal de todas las áreas de la empresa a participar en dichas comunidades, que cada organización es diferente al momento de organizarse, pero que es importante crear el espacio en donde se obtenga de primera mano y del personal que se encuentra en la línea del producto y en contacto con el cliente, ya que ellos tienen un conocimiento diario de los que sucede en el entorno de la empresa y su amplia relación nos puede generar una amplia variedad de opiniones.

Para esto es necesario generar una conversación entre la alta gerencia y los empleados participantes y que las ideas fluyan y se analicen las alternativas para la toma de decisión y lo más importante es necesaria la medición de los resultados obtenidos para darle valor y demostrar su eficiencia.

### **III. Problema de Investigación:**

Como resultado de la clasificación que elabora el Global Innovation Index, (GII) y el Instituto Europeo de Administración de Empresas (INSEAD) del 2008-2009 resulta pertinente y necesario conocer en primer instancia, que percepción tienen sobre innovación y desarrollo los administradores de las pequeñas y medianas empresas, y así mismo, determinar que variables que motivan o restringen la innovación y desarrollo dentro de las mismas, ese sería el problema en este trabajo de investigación.

La innovación y el desarrollo resulta importante en términos de avance en el ranking de la innovación ya que el año 2009 la posición de México en el Global Innovation Index aparece el lugar 61 y en el año 2010 aparece en el número 69; podemos compararnos con otras naciones que también han caído de su posición como son los Estados Unidos de América en donde del lugar primero en el 2009 pasaron al lugar 11 del mismo ranking en el 2010, esto podía ser una explicación de nuestra relación comercial y que nuestra economía es muy dependiente a lo que a ellos les pase.

#### **IV. Objetivo General:**

Establecer los factores que promueven como también los que restringen la innovación y desarrollo en las Pyme's para incluir dentro de su organización fundacional, la innovación y el desarrollo como estrategia de supervivencia en la participación dentro de la economía mexicana.

#### **Objetivos Específicos:**

1. Determinar cual es la percepción sobre la importancia estratégica que tienen los empresarios de la Pyme's sobre la innovación y desarrollo.
2. Analizar los factores que impulsan la innovación y desarrollo en las Pyme's.
3. Analizar los factores que representan barreras a la funcionalidad de la innovación y desarrollo en las Pyme's.
4. Establecer que tanto tiempo los empresarios vienen aplicando la investigación y desarrollo como para de sus actividades ocupacionales.

#### **V. Diseño Metodológico**

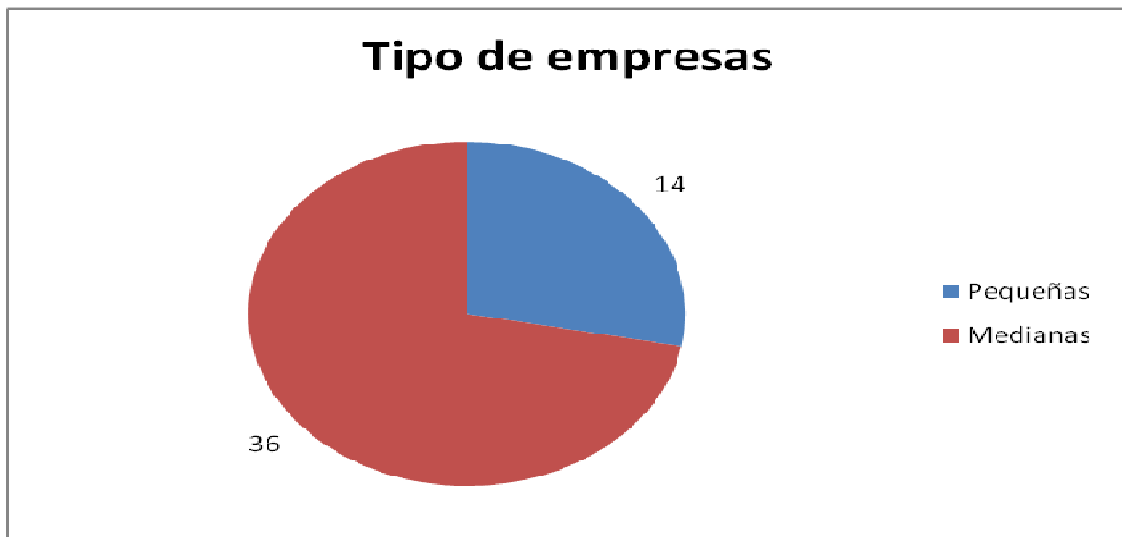
El diseño de la investigación es de tipo transeccional descriptivo (Hernández, 2010) ya que se pretende indagar la incidencia de la perspectiva de los administradores en las pequeñas y medianas empresas sobre el tema de innovación y desarrollo. El instrumento de recolección de información fue una encuesta elaborada por el autor para su aplicación en forma directa.

El modelo de instrumento de medición utilizado para la recolección de los datos, se muestra en el Anexo 1

## VI. Trabajo de campo: resultados de las encuestas aplicadas

### Determinación de población y muestra

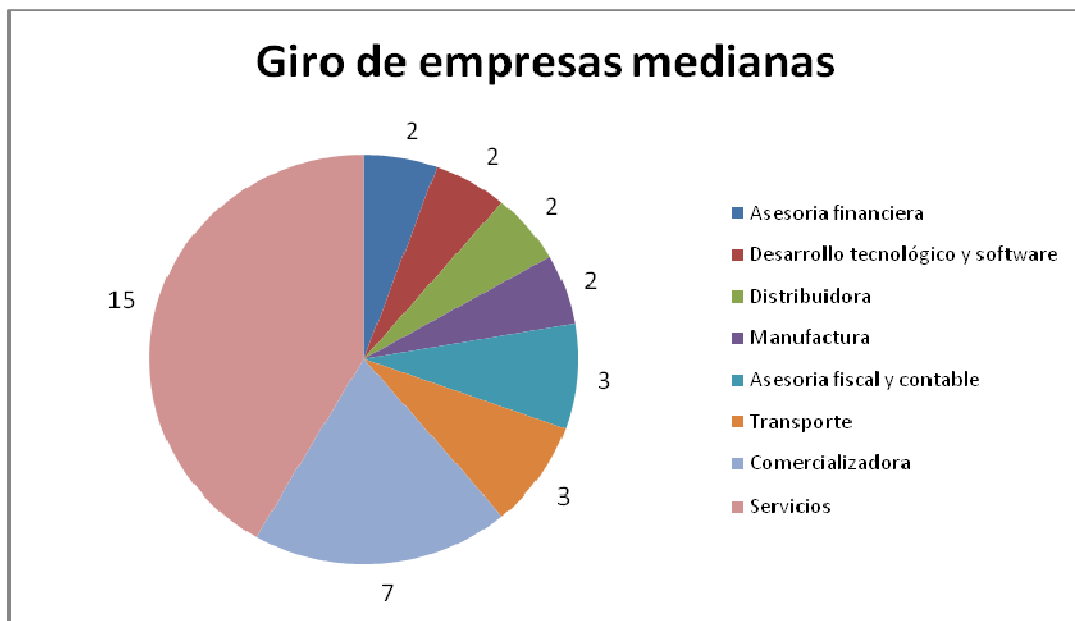
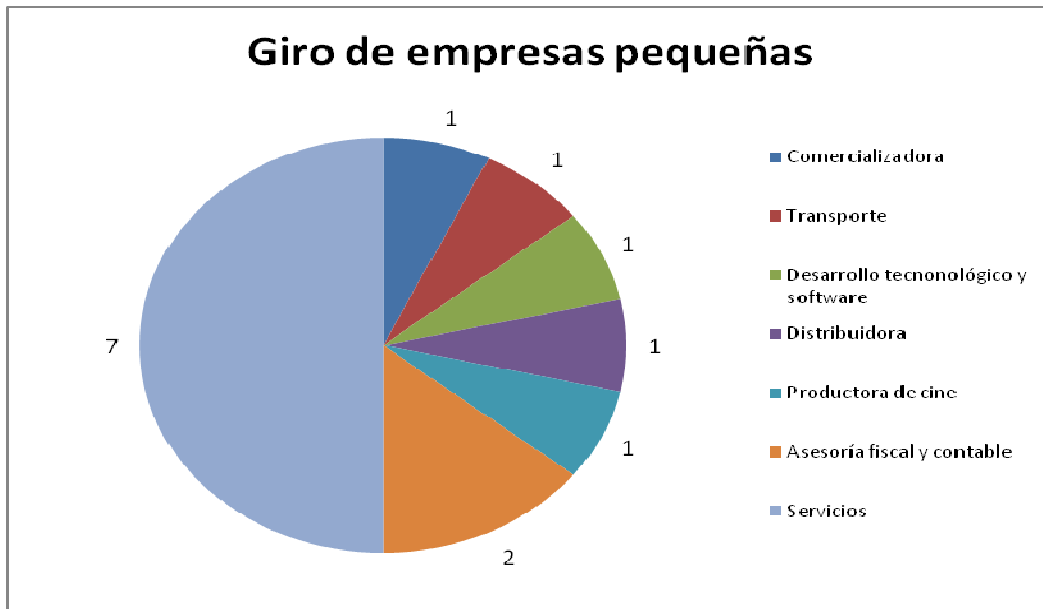
De conformidad a los datos de la INEGI (2009) el número de empresas pequeñas y medianas registradas en el Área Metropolitana de Monterrey (AMM) son 15,138, de las cuales se considera un aproximando de un 10% (1,513) de empresas del Municipio de San Nicolás, y sobre este número se establece un muestreo estadístico (Hernández, 2010) de 50 empresas, conformadas por 14 pequeñas y 36 medianas.



Los giros o actividades estuvieron conformados de la siguiente forma:

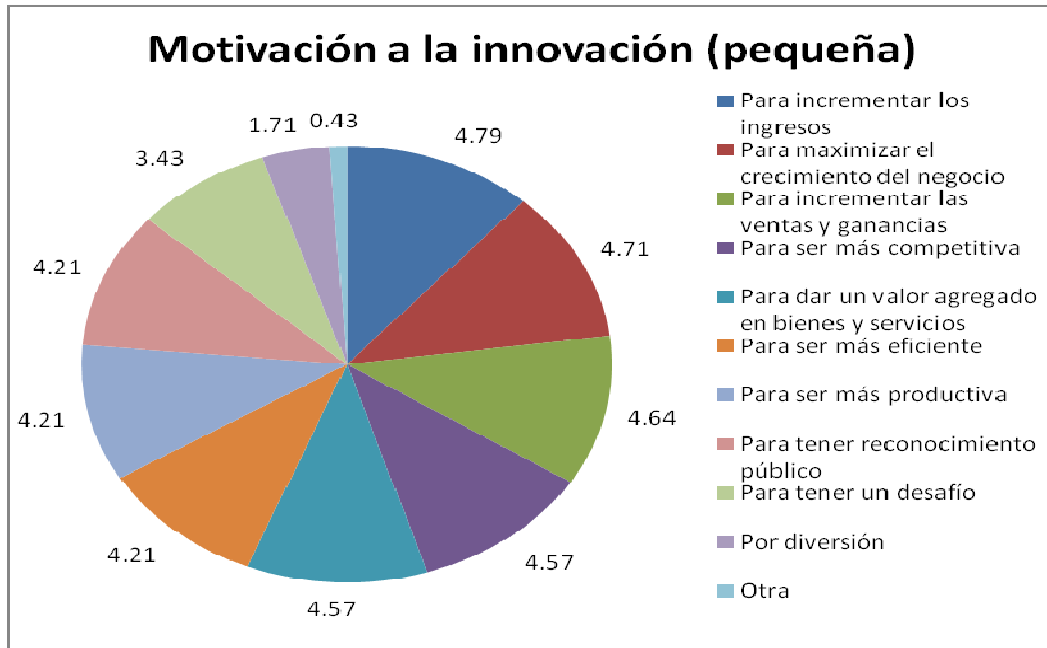
Giro de empresa	Cantidad	Porcentaje
Productora de cine	1	2 %
Manufactura	2	4 %
Asesoría financiera	2	4 %
Desarrollo tecnológico y software	3	6 %
Distribuidora	3	6 %
Transporte	4	8 %
Asesoría fiscal y contable	5	10 %
Comercializadora	8	16 %

Servicios	22	44 %
Totales	50	100 %

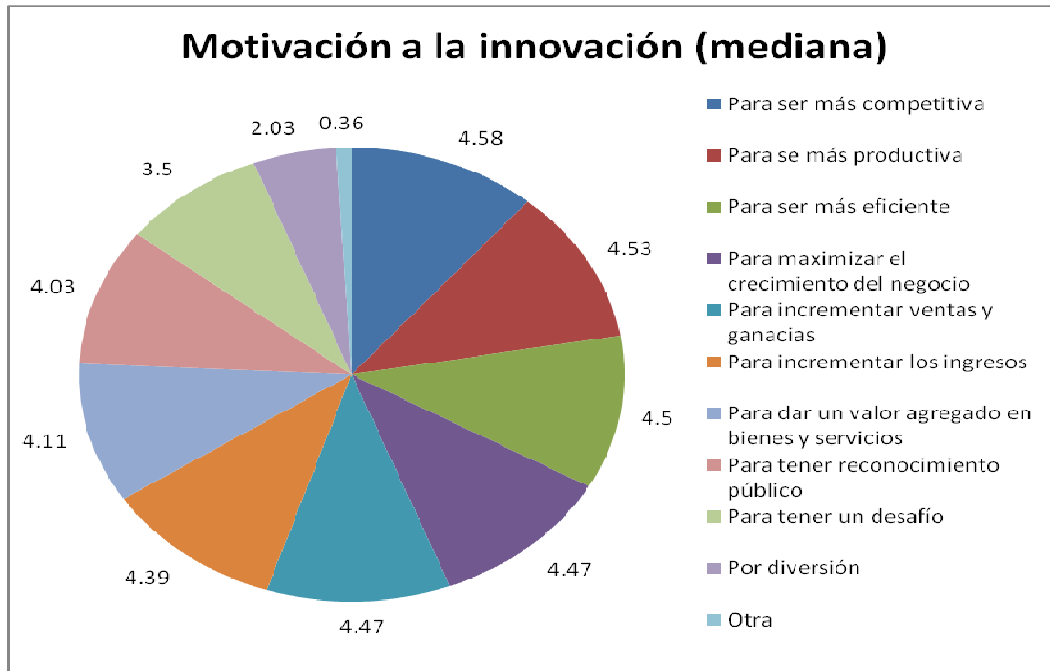


En los resultados obtenidos de las empresas pequeñas es posible observar que de las 14 encuestadas sobre lo referente a lo que la **motiva para ser innovadora** se destaca el argumento de: “Para incrementar los ingresos” (media de 4.79) como la más importante, seguida por “Para maximizar el crecimiento del negocio” (media de 4.71) y en tercer lugar “Para incrementar ventas y ganancias” (media de 4.64).

	<b>Empresa pequeña</b>		<b>Empresa mediana</b>
1	Para incrementar los ingresos	1	Para ser más competitiva
2	Para maximizar el crecimiento del negocio	2	Para ser más productiva
3	Para incrementar ventas y ganancias	3	Para ser más eficiente
4	Para ser más competitiva	4	Para maximizar el crecimiento del negocio
5	Para dar un valor agregado en bienes y servicios	5	Para incrementar ventas y ganancias
6	Para ser más eficiente	6	Para incrementar los ingresos
7	Para ser más productiva	7	Para dar un valor agregado en bienes y servicios
8	Para tener reconocimiento público	8	Para tener un reconocimiento público
9	Para tener un desafío	9	Para tener un desafío
10	Por diversión	10	Por diversión
11	Otra	11	Otra



Mientras que en las empresas medianas con 34 encuestadas, la respuesta “*Para ser más competitiva*” (media de 4.58) se coloca como la más alta, seguida por “*Para ser más productiva*” (media de 4.53) y en tercer lugar “*Para ser más eficiente*” (media de 4.50).



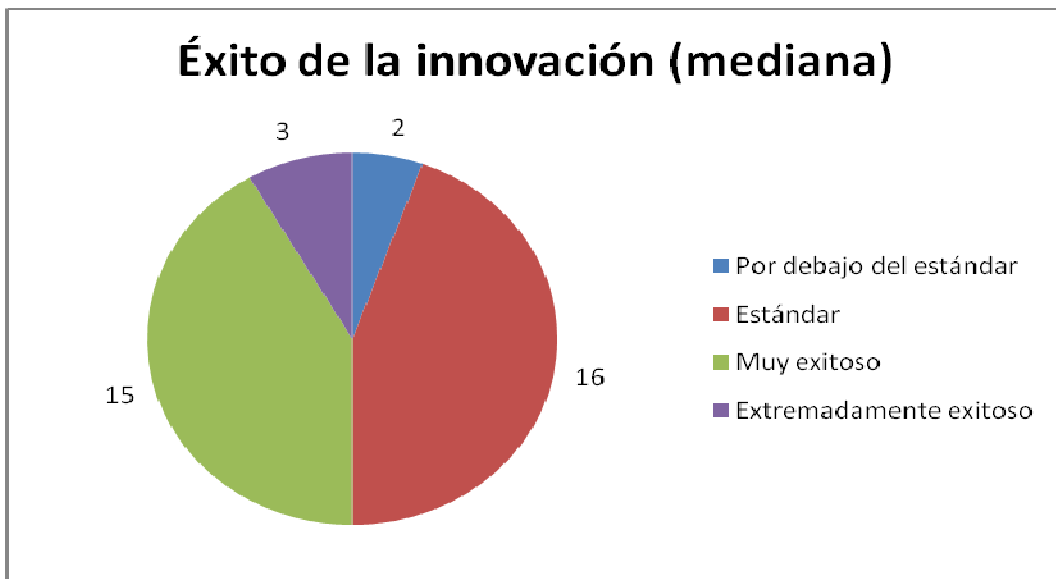
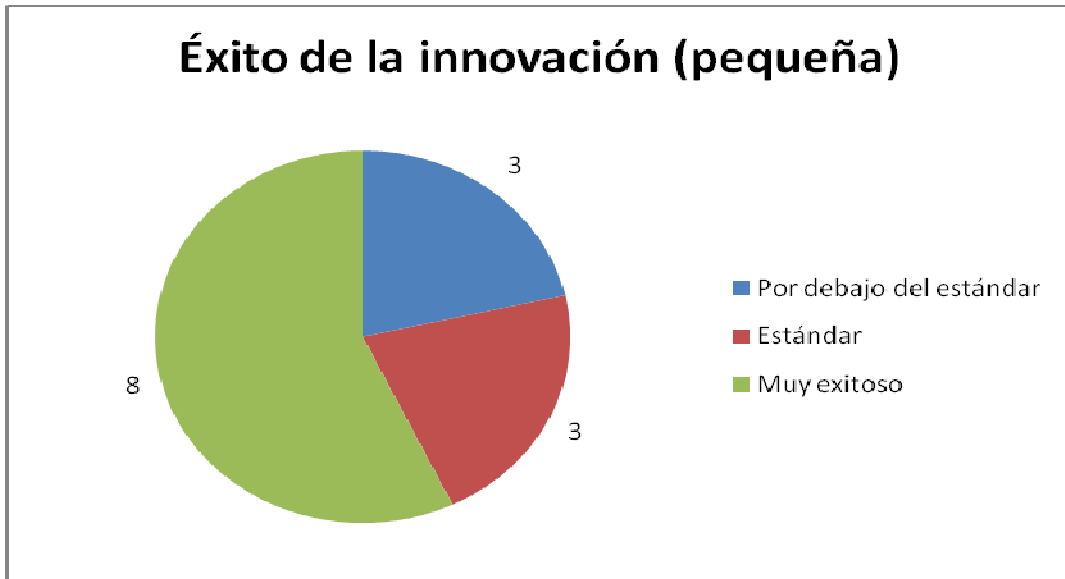
Cabe mencionar que en los dos tipos de empresas, coincidieron en las últimas cuatro respuestas, como las de menor importancia a: “*Para tener un reconocimiento público*”, “*Para tener un desafío*”, “*Por diversión*” y “*Otra*” dando un total en suma promedio de 9.78 en las pequeñas, mientras que las medianas de 9.92 la suma de medias.

Sobre el tiempo que ha sido innovadora encontramos que en la empresa pequeña hay un rango de 0 a 10 años, mientras que en la mediana de 0 a 100 años.

En lo referente a que si han tenido un área de investigación y desarrollo en la pequeña se menciona un rango de 0 a 4 años, mientras que en la mediana el rango es de 0 a 100 años.

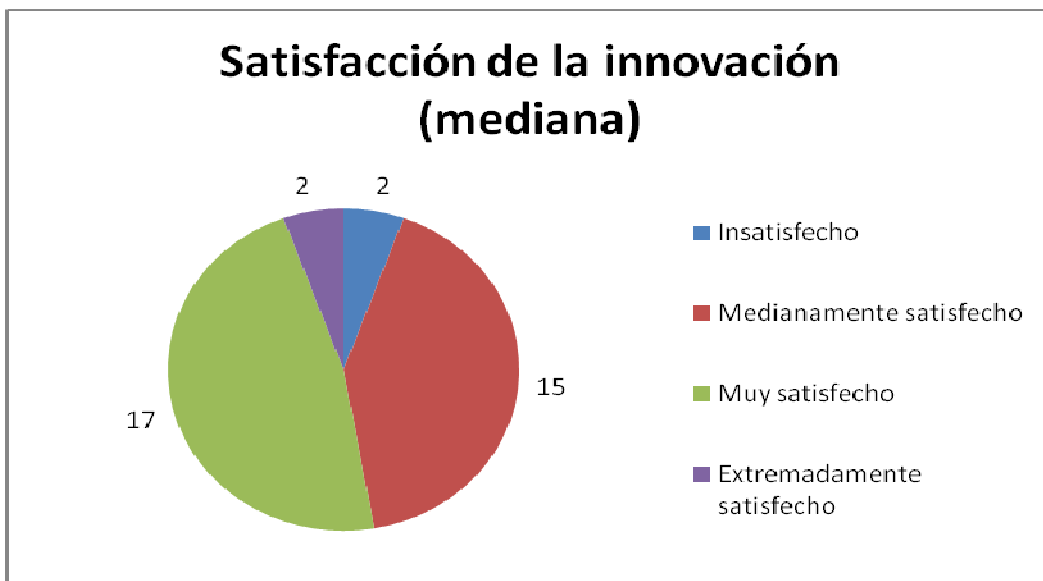
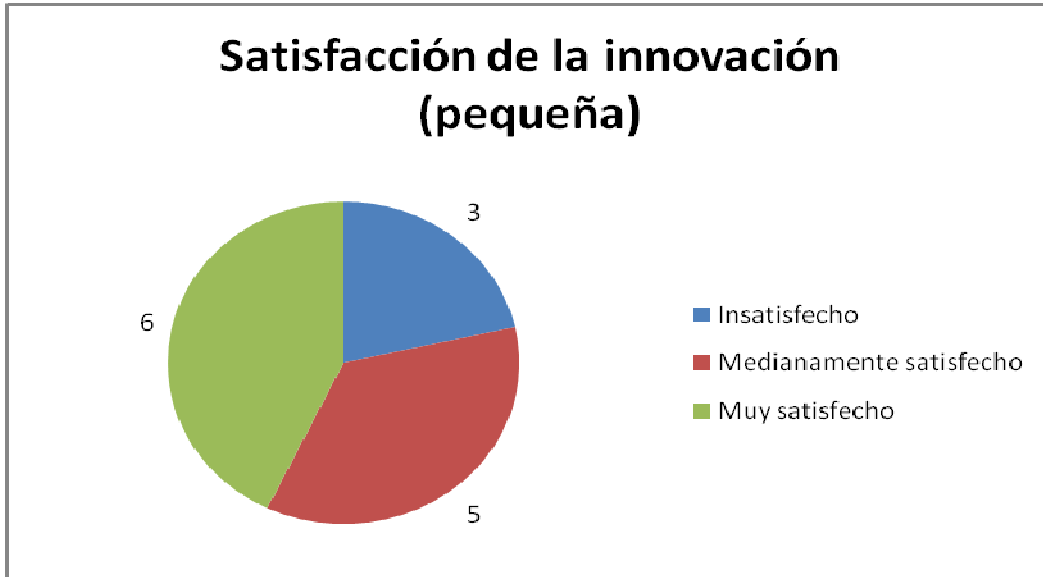
Y cuando hablamos de tiempo en el mercado la empresa pequeña se muestra un rango de 1 a 30 años, mientras que en la mediana el rango es de 1 a 100 años.





Pasando a la pregunta sobre como consideran que ha sido el impacto de la innovación podemos observar que en las medianas empresas es mayor la tendencia

hacia el éxito marcadamente sobre el muy y extremadamente en comparación a la perspectiva de la pequeña en donde es más conservador el éxito con referencia a sus promedios de su estándar



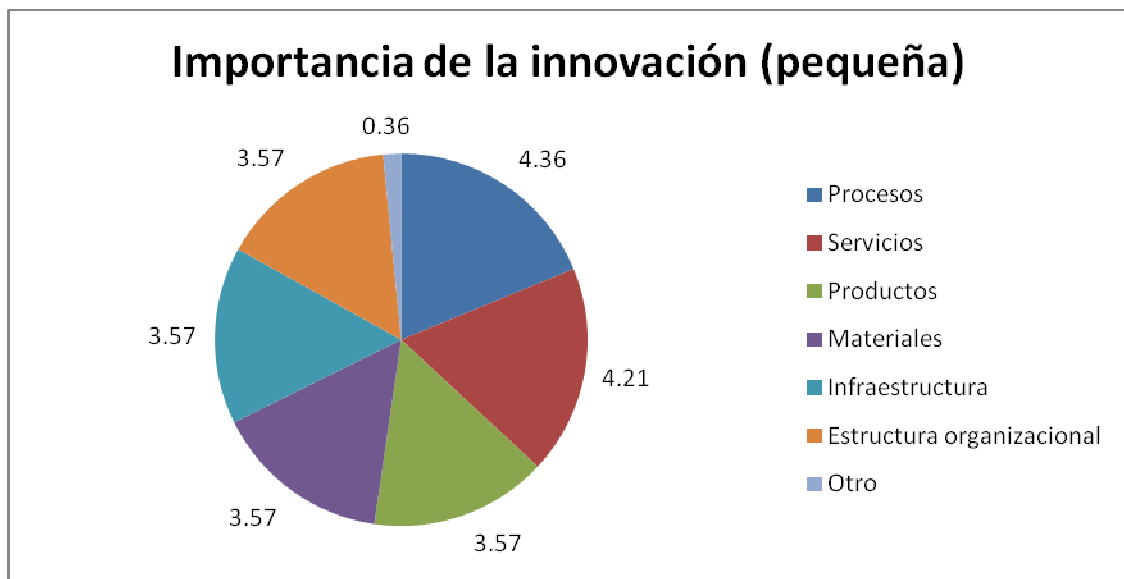
La proporción de las empresas medianas sobre la satisfacción de la innovación notamos una mayor ponderación hacia lo muy y extremadamente con valores altos a

comparación de la pequeña en donde nuevamente su perspectiva de satisfacción en más conservadora ya que no se dispara en sus medias con gran diferencia en comparación a las medianas que es muy marcada su diferencia con respecto a sus medias.

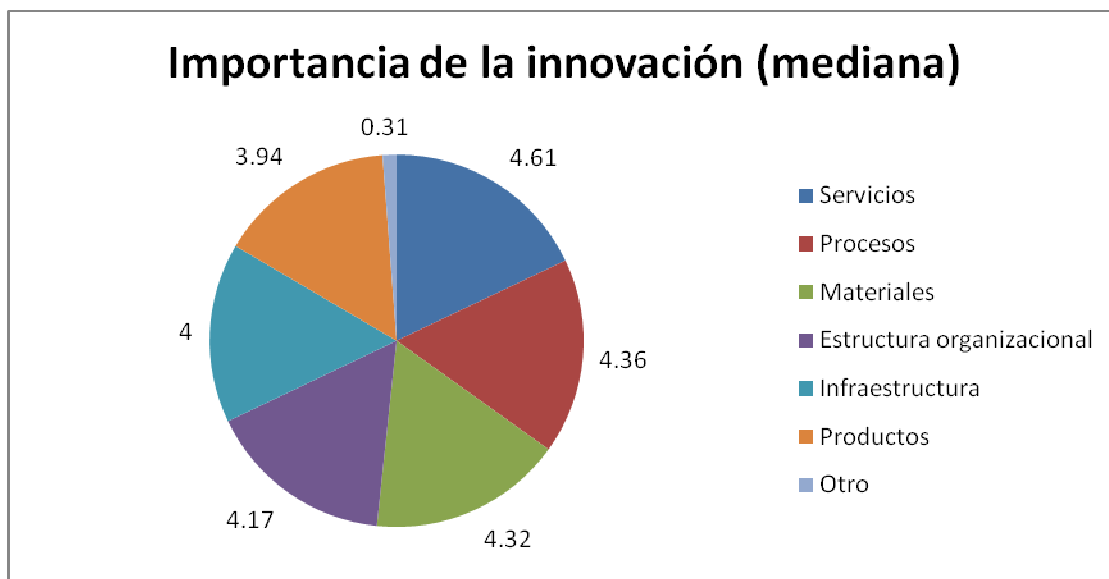
Al considerar la **importancia de la innovación** en las empresas pequeñas consideran los procesos (media de 4.36), y los servicios (media de 4.21) como lo más importantes.

	<b>Empresa pequeña</b>		<b>Empresa mediana</b>
1	Procesos	1	Servicios
2	Servicios	2	Procesos
3	Productos	3	Materiales
4	Materiales	4	Estructura organizacional
5	Infraestructura	5	Infraestructura
6	Estructura organizacional	6	Productos
7	Otra	7	Otra

En esta tabla puede observarse que existe una similitud de importancia de la innovación tanto en las pequeñas como en las medianas con respecto a los procesos y servicios como factores de inicio para la innovación.



En las empresas medianas considera a: los servicios (media de 4.61) y los procesos (media de 4.36) como los más importantes.



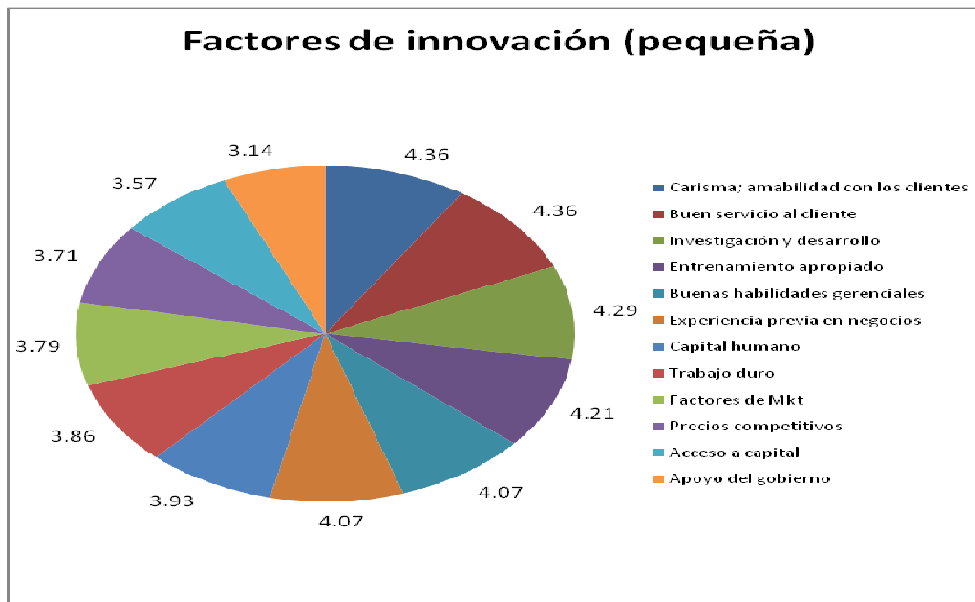
Podemos anotar que coinciden como factores importantes a los procesos y servicios parte esencial en la innovación.

En el elemento de **factores que contribuyen a la innovación** es posible encontrar en las empresas pequeñas los siguientes factores: “Carisma; habilidad con los clientes” (media de 4.36). “Buen servicio al cliente” (media de 4.36) y “Investigación y desarrollo” (media de 4.29).

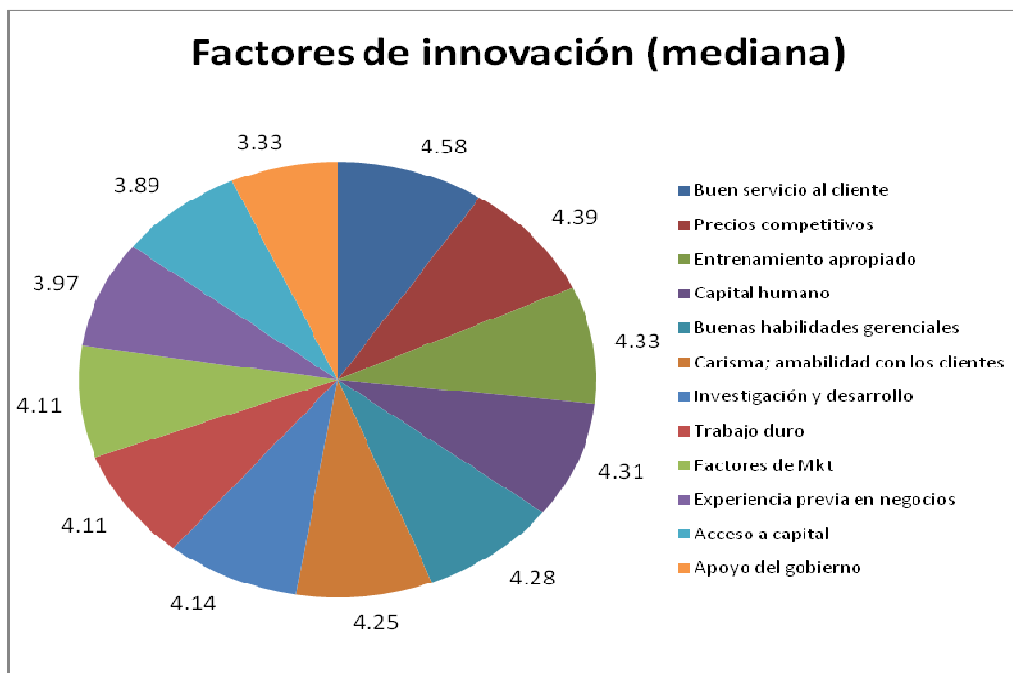
	<b>Empresa pequeña</b>		<b>Empresa mediana</b>
1	Carisma; amabilidad con los clientes	1	Buen servicio al cliente
2	Buen servicio al cliente	2	Precios competitivos y buenos productos
3	Investigación y desarrollo	3	Entrenamiento apropiado
4	Entrenamiento apropiado	4	Capital humano
5	Buenas habilidades gerenciales	5	Buenas habilidades gerenciales
6	Experiencia previa en negocios	6	Carisma; amabilidad con los clientes
7	Capital humano	7	Investigación y desarrollo
8	Trabajo duro	8	Trabajo duro

9	Factores de mercadotecnia tales como promociones de venta	9	Factores de mercadotecnia tales como promociones de venta
10	Precios competitivos y buenos productos	10	Experiencia previa en negocios
11	Acceso a capital	11	Acceso a capital
12	Apoyo del gobierno	12	Apoyo del gobierno

Con respecto a los factores que contribuyen a la innovación existe una diferencia entre las empresas pequeñas como las medianas para coincidir en el inicio del orden de los factores, pero se puede observar que el buen servicio al cliente lo consideran dentro de las primeras tres, y que en otros factores existen coincidencia, por lo tanto, la búsqueda de tomar ciertos factores unos primeros que otros se pudiera establecer que de acuerdo a la estrategia se determine que factores se deben considerar como primeros.



Mientras que para las empresas medianas los factores son: “Buen servicio al cliente” (media de 4.58). “Precios competitivos” (media de 4.39) y “Entrenamiento apropiado” (media de 4.33).



Continuando con el rubro de factores que contribuyen a la innovación es posible observar la coincidencia de menor importancia para los dos tipos de empresas se refleja en: “Acceso a capital” y “Apoyo del gobierno” (ambas con suma de medias promedio menor a 7.22).

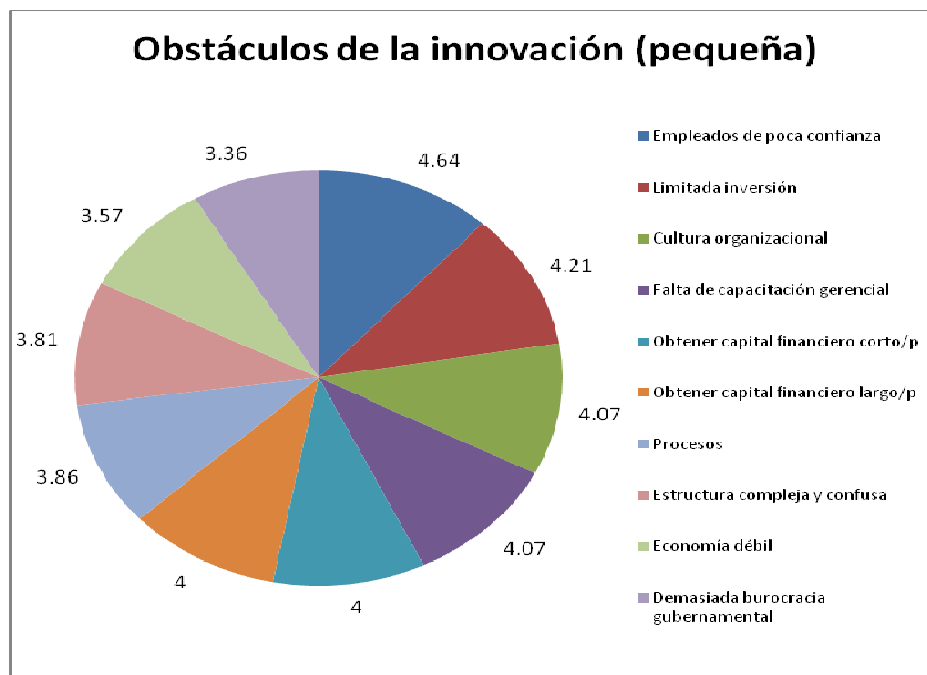
### Obstáculos para lograr la innovación

Empresa pequeña		Empresa mediana	
1	Empleados de poca confianza	1	Empleados de poca confianza
2	Limitada inversión	2	Falta de capacitación gerencial
3	Cultura organizacional	3	Estructura compleja y confusa
4	Falta de capacitación gerencial	4	Procesos
5	Obtener capital financiero a corto plazo	5	Cultura organizacional
6	Obtener capital financiero a largo plazo	6	Economía débil
7	Procesos	7	Obtener capital financiero a corto plazo
8	Estructura compleja y confusa	8	Limitada inversión
9	Economía débil	9	Obtener capital financiero a largo

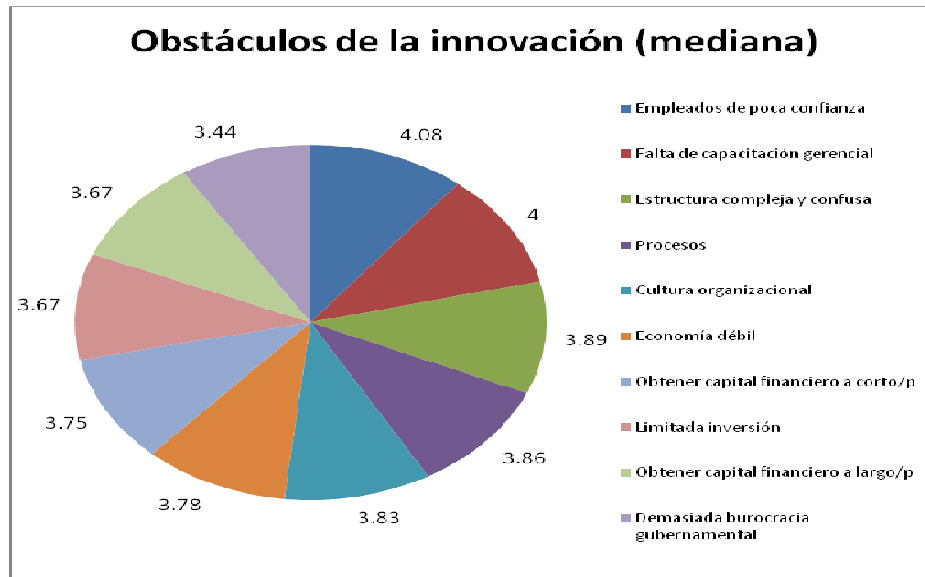
			plazo
10	Demasiada burocracia gubernamental	10	Demasiada burocracia gubernamental

También en este rubro es que tanto para las empresas pequeñas como para las empresas medianas un obstáculo para lograr la innovación es la de “Empleados de poca confianza”, lo cual puede mostrar que el personal es de mucha importancia para lograr los cambios necesarios para la implementación de cualquier estrategia o sistema de innovación para lograr los objetivos que la organización determine como importantes para su crecimiento y desarrollo.

Sobre el elemento de **obstáculos para lograr la innovación** destacan en las empresas pequeñas “Empleados de poca confianza” (media de 4.64). “Limitada inversión” (media de 4.21), y “Cultura organizacional” (media de 4.07) como los de mayor importancia.



Para las empresas medianas destacan de igual forma como la primera “Empleados de poca confianza” (media de 4.08), seguida por “Falta de capacitación gerencial” (media de 4.09) y “Procesos” (media de 3.97).



Sobre este elemento, es posible observar similitud con respecto a los obstáculos y también que la de menor importancia es para ambas “Demasiada burocracia gubernamental” (con una media menor a 3.44).

## VII. Discusión de resultados

De conformidad a los resultados obtenidos en el trabajo de campo, mediante la aplicación de instrumentos a 50 empresas (14 pequeñas y 36 medianas), el dato relevante fue que 22 de ellas (44%) pertenecen al giro de servicios, seguido por comercializadoras (16%) y asesoría fiscal y contable (10%), lo que indica que la mayor parte de las Pyme’s son del área de servicios, congruente con la media nacional en donde la actividad ponderante en México son los servicios.

Sobre las respuestas en lo referente a la motivación para innovar en el caso de la empresas pequeñas priorizan el incrementar ingresos, mientras que en las empresas medianas aluden a ser más competitivas. Esto sugiere que la participación económica y sus rendimientos son los principales motivos para la innovación.

Otro aspecto de interés fue el conocer el impacto que ha tenido la innovación en el éxito de la empresa, la respuesta obtenida en las catalogadas como pequeñas fue de “muy exitoso”, mientras que en las medianas se equilibró entre “muy exitoso” y “extremadamente exitoso”, lo que muestra que los administradores son capaces de percibir el impacto que tiene la innovación en un trayectoria sobresaliente.



Sobre la satisfacción que causa entre los administradores la innovación las respuestas mas relevantes se encontraron entre “muy satisfecho” y “extremadamente satisfecho”, lo cual permite asumir que el administrador encuentra cubiertos los objetivos trazados en la participación que lo lleva a sentirse satisfecho con los resultados.

Una de las áreas consideradas de alto interés para esta investigación, se constituye con el objetivo de conocer la opinión de los administradores, sobre cuales son las áreas operativas en donde la innovación cobra mayor importancia en su aplicación, y el resultado que es uno de los hallazgos mas importantes en este trabajo, fue que las respuestas tanto en pequeñas como en medianas empresa, las áreas de mayor importancia de la innovación aplicada, son en procesos y servicios; esta interpretación permite asumir que en esas dos áreas coinciden en que el servicio, y los procesos pueden constituirse como una estrategia de diferenciación competitiva. Esto permite apreciar que en muchas pequeñas y medianas empresas el servicio al cliente con aspectos innovadores, así como en los procesos operativos, constituyen la mejor estrategia de participación en mercados altamente competitivos.

Sobre los factores que contribuyen a la innovación, pudo observarse que la orientación al cliente es de interés similar tanto en pequeñas como en medianas, por ejemplo, el carisma y el buen servicio al cliente es prioritario en las pequeñas empresas, mientras que para las medianas además del buen servicio al cliente, lo es el precio competitivo. Este se considera otro hallazgo importante ya que la mercadotecnia centrada en el cliente es un recurso de frecuente utilización en estos dos tipos de empresas.

En lo referente a la oposición que encuentra la innovación en las empresas encuestadas, fue sorprendente el hallazgo de una respuesta unánime, al coincidir que el principal obstáculo para lograr la innovación son los empleados de poca confianza, como respuesta prioritaria y también se encontró coincidencia en la respuesta del menor de los obstáculos que fue demasiada burocracia gubernamental

Al concluir el trabajo de campo pudo experimentarse que los administradores encuestados tuvieron la confianza en expresar su posición frente a la cultura dentro y entre las organizaciones a nivel pequeño y mediano, así también sus respuestas nos muestran su percepción sobre lo que puede motivar como desmotivar la innovación en sus procesos operativos y comerciales.

## **VIII. PROPUESTA DE UN MODELO ORGANIZACIONAL PARA LA ADOPCION DE UNA CULTURA DE INNOVACION EN LAS PYMES MEXICANAS**

Cualquier cambio en la cultura organizacional genera una crisis interna, en este caso, sobre la transformación de la forma de hacer las tareas dentro de una organización; la intención de esta propuesta es aportar, apoyar y orientar a las organizaciones, sobre la posibilidad de generar un cambio positivo a mediano y largo plazo, con resultados definidos desde su planeación estratégica, por lo cual, esta propuesta resulta del estudio que se llevo a cabo y por lo experimentado en el análisis de los datos recolectados.

El primer paso es el convencimiento y seguridad de la más alta jerarquía en la organización sobre el objetivo que persigue con la creación de una cultura de innovación. Si esta persona o grupo de personas no cree en ello, todo lo que se realice no funcionará, estará destinada al fracaso.

Si la alta administración de la organización ve positivo este proceso, a esto se le puede llamar compromiso y se vera reflejado en la disposición, entusiasmo y facilidad para llevar a cabo las funciones que le corresponden como máxima autoridad.

El segundo paso es el involucramiento de los niveles tácticos y operativos de la organización en la concientización e importancia de crear una cultura de innovación y las ventajas que esta representan para beneficio del alcance de los objetivos y en consecuencia en beneficio de los todos sus integrantes.

Ya convencidos los niveles de administración, como tercer paso sería el diseñar una estructura organizacional que promueva el flujo de información en todos sentidos, esto es, que el conjunto de las partes que intervienen en los procesos tanto de apoyo como operativo, busquen la participación integral, ya que ellos son los que conocen e interactúan con el producto y con el cliente, por lo tanto, son la primera línea de acción en el entorno participativo y recolectan información que es valiosa para la organización.

Actualmente podemos decir que aun existen estructuras organizativas tales como la piramidal, planas, cónicas o en red, que conllevan a cuestionarse cual es la estructura ideal para las pequeñas y medianas empresas de perfil innovador, pero lo mas fundamental es que en cualquiera de estas organizaciones llegan a ser efectivas de acuerdo al mercado o negocio en que se encuentran y si se pretende el llegar a ser una organización innovadora, lo que es necesario promover es el flujo de las

ideas de todos los niveles de la organización sin considerar que su actividad elemental, ya sea por su tipo de productos, servicios, procesos, materiales, infraestructura e instalaciones. Es pertinente mencionar que es necesaria la materialización de estas ideas, y poder así llevarlas a un nivel de análisis y depuración para tomar en consideración aquellas ideas que tenga un impacto positivo en los resultados operativos en la organización.

Como cuarto paso, es recomendable conocer la cultura organizacional actual y los perfiles del capital humano, debido a que toda empresa cuenta con un estilo de trabajo que resulta impregnado por el estilo de trabajo de su líder o director general; el conocerlo implica reflexionar hasta que grado se puede adaptar la organización a un nuevo estilo de trabajo y hasta que punto el personal es capaz de llegar a una nueva forma de hacer sus funciones y aceptar tal cambio. Esto es, realizar un proceso de convencimiento, justificar que es necesario para continuar su participación en el mercado competitivamente y esto requiere de esfuerzo, preparación y dedicación en la búsqueda de nuevos procesos operativos y con mucho menores costos, logrando mejores niveles de ahorros y como todo esto se verá impactado en los resultados positivos que genere la empresa.

Este cambio de habilidades en el personal no es simple, ya que es necesario revisar las estrategias de retención integradas por el tabulador salarial, compensaciones, bonos, utilidades y paquetes de prestaciones, que se pueden ofrecer de acuerdo a los resultados, y no prometer algo que no se va a cumplir u ofrecer, ya sea temporal o permanente, ya que es un factor que puede detonar el cambio tomando en cuenta que es factor altamente motivacional en el logro de productividad y eficiencia.

Un quinto paso esencial en la cultura innovadora es la capacitación en todos los niveles, como variable constante para infundir, influir e integrar al personal en la búsqueda de altos resultados personales como organizacionales; la preparación y el adiestramiento conlleva a perfeccionar el quehacer cotidiano y con ello a la formación de especialistas en diversas áreas, haciendo énfasis que es un proceso dinámico.

Un sexto y último paso para consolidar la cultura de innovación y desarrollo, es necesario que dentro de la organización se establezcan, equipos de innovación multidisciplinarios, con la finalidad de establecer la administración de proyectos de innovación y cambio y el diseño de implementación, quienes se encargaran además de la medición de los resultados y avances en la cultura innovadora representados cuantitativamente y cualitativamente. (Ver la siguiente figura).

Un elemento importante en el desarrollo de la cultura innovadora sería no imponer políticas rígidas de procedimiento, sino crear un ambiente de libertad en la generación de ideas, de distinta índole que se derive del personal sin ninguna restricción, ya que las ideas innovadoras provocan cambios, que rompen el estado de equilibrio de una situación a otra de acuerdo a Chiavenato (2010) y lo importante es darle libertad al personal a que no se quede estático ante ello, sino que tenga la seguridad y confianza de enfrentar el problema y buscar alternativas posibles de solución. Esto tendrá un gran impacto si lo convertimos en un efecto multiplicador, al darlo a conocer y premiar en toda la organización.

## IX. Conclusiones y Recomendaciones

El desarrollo de esta investigación permite apreciar la disponibilidad de los administradores y líderes de pequeñas y medianas empresas hacia la cultura de innovación, la cual se sugiere se continúe fortaleciendo a través de las cámaras, asociaciones de negocios y los tres niveles de gobierno mediante capacitación, apoyos financieros y principalmente en la reducción de tramites en los tres niveles de gobierno, ya que en sus respuestas señalan que los excesivos tramites y burocracia gubernamental es una de las barreras y obstáculos a la innovación.

## 6 Pasos para el Desarrollo de una Cultura Innovadora



Un hallazgo a mencionar dentro de esta investigación, es la participación de las pyme's en las áreas de servicios, lo cual es interesante y merece una reflexión sobre lo importante que sería la participación de las mismas, en las áreas de tecnología y manufactura con el fin de lograr independencia de importaciones de tecnología y enfocarse en el liderazgo en innovación y desarrollo en el mercado nacional.

El éxito que proviene de la cultura de innovación, que los administradores perciben de acuerdo a sus opiniones, nos lleva a entender que este debe tomarse como la supervivencia de la organización según su contexto participativo y la trayectoria de

Por otra parte, el impacto de la organización como proveedor de excelente calidad, es debido principalmente, al esfuerzo en la innovación y desarrollo en procesos y servicios, que da como resultado una satisfacción positiva en el cliente, que a su vez recomienda y convierte su referencia en un ciclo con un resultado tangible en ingresos para la organización y su administración.

Al conocer la posición en el ranking mundial de innovación que establece la Unión Europea, lleva a reflexionar que existe una gran brecha para elevar la posición en innovación y desarrollo de nuestro país, sin embargo, potencialmente es posible alcanzar mejores niveles de desarrollo, los indicadores son claros y las estrategias son variadas como en otros países similares en culturas y que han avanzado en su posición en dicho ranking; en todo caso, investigar los aciertos para mejorar, poner en práctica fortalezas y promover una cultura de innovación en cada institución y organización mexicana de cualquier tipo, suficiente para alcanzar una mejor calidad y cantidad de vida en la economía nacional.

## **X. Recomendaciones**

Este estudio puede replicarse en otras regiones y estados del territorio nacional, con la finalidad de contribuir a un estudio más homogéneo sobre la cultura de la innovación en las organizaciones mexicanas.

Es pertinente sugerir la continuidad de esta investigación hacia áreas económicas estratégicas o "clusters" para determinar con mayor aproximación que motivación y obstáculos tienen este tipo de empresas en giros específicos tales como. Metal-mecánica, servicios profesionales, transformación de recursos, e incluso artesanías.

Otro de los beneficios de la continuidad en futuras investigaciones sería llegar a una propuesta de un modelo organizacional que sea capaz de integrar los esfuerzos operativos hacia la innovación en todas las áreas específicas del negocio.

## Referencias

- Andrews, Peter. November, 2006. *This Executive Technology Report is based on a personal essay by Peter Andrews*, Consulting Faculty Member at the IBM Executive Business Institute in Palisades, New York.
- Bateman, T.S. y Scott, A. S. (2009). *Administración: Liderazgo y colaboración en un mundo competitivo*, Octava Edición. México: Mc Graw Hill.
- Bestratén Belloví, Manuel. 2006. *Innovación y condiciones de trabajo*, Centro Nacional de Condiciones de Trabajo.
- Chiavenato, Idalberto. 2010. *Innovaciones de la Administración, Tendencias y Estrategias, Los Nuevos Paradigmas*, Quinta Edición. México: Mc Graw Hill.
- Congreso Aedipe Oct. 6th, 2006: *La innovación en los Recursos Humanos*.
- Cooke, P. Uranga, M. & Etxeberria, G. 1998. *Regional systems of innovation: An evolutionary perspective*. Environment and Planning.
- Drucker, Peter. 2000. The discipline of innovation. *Harvard Business Review*. Págs 3-8.
- Espinoza Torres, Patricia. 2009, *Innovación en el trabajo*. Subsecretaría de inclusión laboral, STPS. México.
- Estrada Orihuela, Sergio. 2007. *Seminario universitario de innovación y desarrollo tecnológico*. Facultad de Economía, UNAM. México.
- Hernández Sampieri, R.; Fernández C. y Baptista L. 2010. *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill, Quinta edición.
- OECD/EU, Oslo Manual. 2005. *Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, 3rd Edition.
- OECD/EU, Oslo Manual. 2001. RICYT/OEA/CYTED, *Manual de Bogotá: Normalización de Indicadores de Innovación Tecnológica en América Latina y el Caribe*.
- Peters, Tom. 2005. Barcelona, España: Deusto.
- The Global Competitiveness Report 2009-2010, Foro Económico Mundial.
- Vignolo, Carlos. Diciembre 1996. *Hacia un nuevo paradigma de la innovación empresarial*. Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile. Santiago de Chile.

## Referencias en Internet – link

<http://www.cidecyt.org/documentos.html>

<http://www.dii.uchile.cl/~ceges/publicaciones/ceges2.pdf>

[http://www.expansionyempleo.com/estaticos/especial/premioseye/estudio\\_presentacion.html](http://www.expansionyempleo.com/estaticos/especial/premioseye/estudio_presentacion.html)

<http://www.johnstark.com/in13.html>

<http://www.proinno-europe.eu/page/european-innovation-scoreboard-2009>

<http://www.senado.gob.mx/comisiones/LX/cyt/content/seminarios/universitario/SergioEstradaOrihuela.pdf>

**\*Pablo Guerra. UANL, San Nicolás, N.L. México. [pablo.guerrard@uanl.edu.mx](mailto:pablo.guerrard@uanl.edu.mx)**