

# ESTRUCTURA METODOLÓGICA PARA UN MODELO QUE MPULSE LA COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN EN LA PYME MANUFACTURERA.

**Mtra. Dorie Cruz Ramírez**

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo  
[cruzd\\_r@hotmail.com](mailto:cruzd_r@hotmail.com)  
Cel. 7751357154

**Dr. Edgar Hernández Zavala**

Universidad Autónoma de Tlaxcala. /Facultad de Contaduría y Administración  
[dr.edgarhz@gmail.com](mailto:dr.edgarhz@gmail.com)  
Cel. 2461096606

**Mtro. Ricardo Humberto Cisneros Araujo**

Universidad Autónoma de Tlaxcala. /Facultad de Contaduría y Administración  
[prrowprrow@yahoo.com.mx](mailto:prrowprrow@yahoo.com.mx)  
Cel. 04455-14-96-08-72

## INTRODUCCIÓN

En México como en otros países del mundo, la PYME, es considerada un elemento fundamental para su desarrollo económico, tanto para su contribución al empleo, como su aportación al producto interno bruto. Pero surge una interrogante de gran preocupación, si este tipo de empresas son económicamente indispensables en el país, ¿Por qué estás desaparecen dentro de los primero años de su constitución? Diversos autores han realizado estudios tratando de dar respuesta a la interrogante del porque las PYMES no despuntan en el ámbito de los negocios y establecen que existen diversos factores como son: la falta de imagen empresarial; falta de formalidad, entre otras más. Todo lo anterior nos lleva a pensar que este tipo de empresas no son competitivas y no generen innovación y por lo tanto no crezcan.

La zona industrial ubicada en Cd. Sahagún, es y ha sido considerada un importante corredor industrial en el Estado de Hidalgo, es reconocida a nivel nacional e internacional por la alta diversificación industrial, cuyas líneas de producción incluyen la construcción de equipo ferroviario, fabricación y ensamble de vehículos e industrias básicas del hierro y del acero y en buena medida debe este estatus, a la ubicación geográfica con Estados circunvecinos importantes. Actualmente la industria manufacturera dentro del municipio de Tepeapulco, Hgo, se encuentra vigente según datos del INEGI (2012), 287 unidades económicas, PYMES, que van de 0 a 250 trabajadores, de este sector económico, es importante mencionar que la economía de la localidad se ha mantenido por las PYME, estas surgen y desaparecen con gran facilidad y solo unas cuantas sobreviven los 5 años de vida, (periodo crítico de supervivencia según estudiosos en materia de PYME), es por ello que surge la iniciativa de realizar un estudio que permita identificar qué factores influyen de manera positiva o negativa para que una PYME sea innovadora, competitiva y crezca.

## **CONTEXTO DE ESTUDIO**

### **La PYME Manufacturera**

Según datos del Centro de Estudio de las Finanzas Públicas (2004):

El sector manufacturero en México, ha sido considerado como el principal motor de crecimiento económico y desarrollo industrial del país. La industria manufacturera ha ejercido un papel determinante en el crecimiento y el desarrollo económico del país. De 1990 a 2000 el PIB manufacturero creció en promedio anual 4.4%, mientras que el PIB total nacional creció en 3.4% y esta ha contribuido al empleo nacional con alrededor del 12.1% del personal ocupado remunerado en promedio desde 1980. A tasa media anual, el personal ocupado en la industria manufacturera creció en 2.3% de 1980 a 2001. (p.p 1-10)

Como lo cita Paredes, Hernández y Nava (2011), Según el INEGI (2012), en los datos que arroja el censo económico para el año 2008, la industria manufacturera en el país se mantuvo con un total de 436, 851 establecimientos, lo cual represento un considerable incremento en relación al censo del año 2003, con un incremento del 5.8%.

### **El sector manufacturero en el Estado de Hidalgo: Su importancia**

Según datos que establece el INEGI (2012), Las actividades que más destacan dentro de este sector son: productos metálicos, maquinaria y equipo, que generan el 24.0 %. Los minerales no metálicos, excepto derivados del petróleo, tuvieron un aporte del 24.7 % del producto industrial de la entidad. De lo anterior se desprende que la industria manufacturera en Hidalgo no sólo se encuentra ligada con la producción primaria del Estado, como en el caso de la refinación de hidrocarburos, sino que se ha desarrollado en sectores independientes al primario, como en la fabricación de locomotoras, carros de ferrocarril y camiones en el complejo industrial de Ciudad Sahagún. Así también existe una importante industria cementera en Tula de Allende y una destacada refinería en este mismo municipio, así como una industria textil con tecnología de punta en Tepeji del Rio y Tulancingo.

### **Industria manufacturera en el Municipio de Tepeapulco, Hgo.**

La zona industrial ubicada en Cd. Sahagún, es y sido considerada un importante corredor industrial en el Estado de Hidalgo, en buena medida debe su crecimiento a la ubicación geográfica de la entidad, que lo sitúa cerca del principal mercado nacional, el Distrito Federal, Tlaxcala, Puebla, Veracruz, Querétaro.

Cd. Sahagún, es reconocida a nivel nacional e internacional por la alta diversificación industrial, cuyas líneas de producción incluyen la construcción de equipo ferroviario, fabricación y ensamble de vehículos e industrias básicas del hierro y del acero. Actualmente la industria manufacturera dentro del municipio de Tepeapulco, Hgo, es de gran importancia, en este momento se encuentran vigentes según datos del INEGI (2012), 287 unidades económicas, pymes, que van de 0 a 250 trabajadores, de este sector económico.

### **Problemática de la PYME**

Se ha realizado un análisis de diversos autores sobre las problemáticas existentes en las PYMES y algunos datos obtenidos son:

Para los autores Hernández, Vázquez y Domínguez (2009), consideran que:

“Las Pequeñas y Medianas Empresas tienen un alto grado de mortalidad, el 50 por ciento de las empresas quiebran con tan solo un año de actividad y el 90 por ciento de las empresas mueren antes de cumplir los 5 años debido en gran parte a la falta de financiamiento para desarrollarse y expandirse”(p.2).

Para Carrasco (2005), las características predominantes del porque las problemáticas en este tipo de empresas son: el componente familiar, la falta de formalidad y liquidez y problemas de solvencia. Adicionalmente las pequeñas y medianas empresas comparten los siguientes rasgos: Operan con escalas bajas de producción, utilizan tecnologías adaptadas, son de propiedad familiar y su financiamiento procede de fuentes propias.

Por otra parte, se comenta la importancia de que no desaparezcan para aumentar el impacto de la economía. En diversas publicaciones se analiza de manera formal la problemática de las PYMES, por ejemplo: el desarrollo de una estrategia de negocio, capacitación para la exportación, apoyos de financiamiento para el crecimiento, cursos de administración y de operaciones del negocio, capacitación para recursos humanos y desarrollo de sistemas informáticos internos o tecnología. Los estudios para identificar los problemas de las PYMES mezclan dos tipos de enfoques, “externos” e “internos”; el enfoque externo se caracteriza por los problemas que afectan a las PYMES, pero que son de tipo microeconómico en relación a la competencia con las demás empresas y el enfoque interno se caracteriza por los problemas derivados del negocio y del sector primario y en donde los responsables de las soluciones y mejoras son las PYMES (Jurado, Vivar y Pérez, 1985).

De acuerdo con un análisis comparativo del perfil financiero de las pequeñas empresas en los estados de Hidalgo y Sonora, donde midieron algunas variables como crecimiento, control de inventarios, toma de decisiones financieras, financiamiento, entre otras. Los resultados obtenidos fueron que aunque la mayoría de las pequeñas empresas cuentan con sistemas de información contable, de costos e inventarios, siendo éstos utilizados para la toma de decisiones financieras, existe la limitación de que la mitad de ellas cuenta con los servicios de un profesional contable externo; así también la planeación financiera es empírica y de muy corto plazo, lo cual limita el crecimiento empresarial y la estabilidad de las pequeñas empresas (Jurado, Vivar y Pérez, 1985).

Francos, Baños, Coque y Pérez (2001) afirman que es un hecho contrastado que en la gestión de las pequeñas empresas apenas tienen cabida actividades de investigación y desarrollo (I+D), de diseño o de calidad industrial. En general, las PYMES tratan de explotar ventajas competitivas basadas exclusivamente en el costo, adquiriendo del exterior la tecnología que precisan para vender unos productos poco diferenciados en mercados nacionales. Y agrega que este conjunto de características, o más concretamente esta problemática de las PYMES, se acentúa en algunas regiones industriales forzando a las empresas a preocuparse más por el corto plazo, lo que hace que muy pocas de ellas puedan acceder a los programas diseñados hasta ahora por las administraciones para mejorar su competitividad e innovación.

Un factor de competitividad es considerada la capacitación, dada la creciente competencia internacional y el acelerado cambio tecnológico que caracteriza el entorno actual. Por ello, la formación se considera hoy una actividad imprescindible para mantener y mejorar la competitividad. Para Aragón, Sanz y Barba (2000), la inversión en formación por parte de las empresas continúa siendo baja.

Asimismo se plantea una reflexión sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en las Pequeñas y medianas empresas mexicanas (PYMES), en términos

de los cambios en los procesos de producción y organización, en el entorno institucional público-privado y las ventajas de esto en la creación de capital social.

De acuerdo a Casalet (2004), existe escasa incorporación de TIC en la gestión interna y externa de las Pymes, se presenta desequilibrio entre infraestructura en TIC y sus aplicaciones en las Pymes, así como la debilidad del desarrollo institucional como determinantes del reducido aprendizaje en el uso de las TIC para elevar y extender la competitividad de las empresas.

Algunas investigaciones en España (Zorrilla, González, Acosta y Rodríguez, 2006) recomiendan que las PYMES deberían enfocarse a: Mejorar su estructura financiera, Incrementar su capacidad de autofinanciación, Facilitar el acceso a líneas de financiación flexibles a largo plazo que permitan reducir la dependencia del crédito bancario a corto plazo y del crédito de provisión, que elevan considerablemente el coste de capital de la empresa y reducen su capacidad futura de generación de recursos.

### **Factores que influyen en el desarrollo y crecimiento empresarial de la micro y Pequeña empresa.**

En diversas investigaciones (De la Rosa, 2000; Carrasco, 2005; Cabrera, y Mariscal, 2005; Hernández, 2009) coinciden en algunos factores que influyen totalmente en el desarrollo y crecimiento empresarial de las pequeñas empresas y son los siguientes: Falta de insumos, Falta de mercado, problemas con los clientes, excesiva competencia, falta de fuentes de financiamiento, carencia de información financiera, así como falta de liquidez.

## **ESTRUCTURA DEL PROYECTO**

### **Planteamiento del problema**

La falta de competitividad e innovación en las pequeñas y medianas empresas, del sector manufacturero en la localidad de Cd. Sahagún, Hgo., trae como consecuencia, que estas no cuenten con un crecimiento empresarial y tiendan a desaparecer a corto plazo.

#### *Objetivo general*

Elaborar un modelo estratégico que permita a las PYMES manufactureras de la localidad de Cd. Sahagún, Hgo., alcanzar el nivel de competitividad e innovación que requiere para crecer y permanecer en el mercado.

#### *Objetivos específicos*

1. Diagnosticar las problemáticas de la PYME manufacturera, así como la situación actual que tienen estas, que no han permitido que esta sea competitiva e innove en las empresas de la industria manufacturera ubicada en la localidad de Cd. Sahagún, Hgo.
2. Identificar qué características y factores influyen en la PYMES manufactureras para que estas posean un crecimiento empresarial.
3. Analizar las fortalezas con las que se enfrenta una PYME manufacturera en la localidad de Cd. Sahagún, Hgo.
4. Identificar y establecer que indicadores permiten a la PYME manufacturera de Cd. Sahagún, Hgo. ser competitiva e innovadoras.
5. Poner a prueba en empresas piloto, propuestas estratégicas que le permitan a la empresa alcanzar un crecimiento empresarial y así permanecer en el mercado.

#### *Preguntas de investigación*

1. ¿Cuáles son las problemáticas actuales de las pymes manufactureras?
2. ¿Cuál es la situación actual en relación la competitividad y la innovación de las Pymes manufactureras de Cd. Sahagún, en Municipio de Tepeapulco, Hgo?
3. ¿Qué factores influyen en una PYME del sector manufacturero para considerar que tiene un crecimiento empresarial?
4. ¿Qué características debe de poseer una PYME del sector manufacturero para considerar que tiene un crecimiento empresarial?
5. ¿Cuáles son las fortalezas y amenazas que la PYME Hidalguense manufacturera en Cd. Sahagún en el Municipio de Tepeapulco, Hgo., posee para alcanzar la competitividad e innovación?
6. ¿Con qué alternativas cuentan las PYMES manufactureras de Cd. Sahagún, en el Municipio de Tepeapulco, Hgo. para permanecer en el mercado?
7. ¿Qué indicadores impactan en las PYMES para ser competitivas e innovadoras?
8. ¿Qué tipo de propuestas estratégicas (comerciales, de control interno, de ventas etc.), permitirán a una pyme manufacturera alcanzar un crecimiento empresarial?

### *Hipótesis*

H1.- A mayor competitividad y/o innovación, mayor posibilidad de crecimiento empresarial en las PYMES manufactureras de Cd. Sahagún, Hgo.

### *Identificación de las variables*

*Variables Dependientes o Endógenas:* Crecimiento Empresarial

*Variables Independientes o Exógenas:* Competitividad e Innovación

### **Coherencia entre el marco teórico**

El enfoque de investigación que se propone es coherente con los ejes epistemológicos considerados. Las fundamentaciones teóricas consideradas como más pertinentes y vinculadas al tema de estudio involucran a las siguientes teorías generales: Teoría general administrativa, Teoría de Sistemas, Teoría de contingencia y la Teoría de Administración Estratégica

Se considera que estas teorías generales contienen los conocimientos necesarios para aportar la información pertinente para el desarrollo de la discusión teórica adecuada, a fin de construir evidencia empírica para la comprensión y entendimiento del tema de estudio.

### **Delimitación del estudio**

#### *Delimitación Teórica:*

Conforme a la conceptualización considerada para abordar el problema de estudio, se requiere conocer 4 distintas teorías en el área administrativa.

#### *Delimitación geográfica:*

La localidad de Cd. Sahagún del Municipio de Tepeapulco en el Estado de Hidalgo que reúna PYMES de la industria manufacturera.

#### *Delimitación Espacial:*

Para este trabajo de investigación se ha determinado como objeto de estudio el nivel de competitividad e innovación que les permita subsistir y crecer a las PYMES manufactureras de Cd. Sahagún, Hgo.

*Delimitación Temporal:*

Se ha determinado como tiempo de duración de la presente investigación: 3 años (2012-2014), considerando últimos registros estadísticos del INEGI 2008 a fecha.

*Unidades de estudio o delimitación sustancial*

Se ha establecido como unidades de estudio, las PYMES manufactureras de cumplen las siguientes condiciones: Ubicación geográfica solo en la localidad de Cd. Sahagún, Hgo. y planta trabajadora de 11 a 250 trabajadores.

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Tipo de estudio.**

El tipo investigación a aplicar es *mixto*, ya que empleara la investigación cualitativa y cuantitativa para la obtención de resultados.

Será una *investigación cualitativa*, porque se pretenden analizar actitudes (cabe hacer mención que Méndez y Peña (2007) establecen que uno de los conceptos relacionados con las actitudes son las opiniones), por lo tanto para dar inicio al proceso de investigación se partirá con este tipo de investigación por su parte Sandoval (1996),

“Los procesos de investigación cualitativa son de naturaleza multi-cíclica o de desarrollo en espiral y obedecen a una modalidad de diseño semi-estructurado y flexible (p. 41).

Se elaboró un instrumento de investigación de campo, por medio de la aplicación de un cuestionario, dirigido a personal de la PYME que posea conocimiento del desarrollo empresarial de la empresa en la que labora, lo anterior debido a que Jurado, (2011) parte de la premisa de que si se quiere conocer algo sobre el comportamiento de las personas, lo mejor es preguntarles directamente a ellas. Se pretende es buscar y lograr una comprensión nueva de la situación, experiencia o proceso que presentan las PYME manufactureras.

Y para concluirla se realizara una *investigación cuantitativa* y cualitativa, debido a que los datos obtenidos se les tienen que asignar un valor para poder obtener un resultado. Como lo establece de Rojas (2011), en la investigación cuantitativa, los datos son expresados en forma de números y estadísticas para obtener una visión objetiva y generar una medición precisa.

El tipo de investigación abordado, para el nivel requerido para esta problemática, corresponde a un estudio tanto descriptivo y correlacional, como explicativo.

Cabe hacer mención que los autores Hernández, Fernández y Baptista (2003), establecen el objetivo de una *investigación descriptiva* consiste en describir situaciones, eventos y hechos, este tipo de investigación busca especificar las propiedades, características, así como los perfiles relevantes de las personas o grupos. Como es el caso de la PYME manufacturera.

Por otro lado, investigación *correlacional*, ya que se habla de una investigación dentro del área económico-social y tiene como propósito según los mismos autores, de “Evaluar la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables” (p. 121). Y la utilidad de este tipo de investigación es identificar como se comporta una variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas, esto es que tanta variación puede existir cuando se modifica una variable y dicha variación puede ser positivo o negativo.

En lo que respecta el aspecto *explicativo*, “Está dirigida a responder las causas de los eventos, sucesos y fenómenos físicos o sociales” (p. 127). Por lo tanto se pretende “comprender” las variables, a fin de conocer las “causas” (variables independientes), que determinan los efectos (variable dependiente), es decir, se requiere determinar las causas que generan la problemática.

Debido a que el estudio considera a más de una variable independiente, como es la competitividad y la innovación se pretende medir el nivel de correlación entre ellas, tomando en cuenta que, aún cuando existan niveles significativos de correlación entre distintas variables, no se podrá afirmar específicamente que una variable determina a la otra (causalidad), sino que, únicamente permitirá afirmar que un factor (variable independiente) está en “función” de otro (variable dependiente) que en el caso específico de la investigación es el crecimiento de las PYME manufactureras.

La investigación está preponderantemente en marcada en el *aspecto micro-social*, debido a que está orientado al análisis de unidades administrativas, que son PYME (de 11 a 250 empleados), del sector manufacturero en la localidad de Cd. Sahagún Hgo.

La investigación será una *investigación no experimental*, “Es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente las variables.” (Jurado, 2011, p. 33). como es el caso de esta investigación.

Así mismo, será una investigación *transaccional* debido a que se pretende estudiar los fenómenos en un momento en destiempo.

### **Universo de estudio.**

Para este trabajo de investigación se ha determinado como objeto de estudio, las empresas manufactureras en Cd. Sahagún, Hgo; está compuesta desde empresas tales como (tortillerías, panaderías y molinos, entre otras) hasta grandes conglomerados (armadoras de automóviles, empacadoras de alimentos, laboratorios farmacéuticos), por mencionar algunas.

La industria manufacturera dentro del Municipio de Tepeapulco, Hgo. Es de gran importancia económicamente hablando, ya que de ella derivan un gran número de empleos. En este momento se encuentran vigentes según datos del INEGI (datos a julio 2012), 287 unidades económicas. Para efectos de la investigación solo se tomarán en consideración las PYME que cumplen con las 2 condicionantes antes mencionadas (36 empresas).

### **Tamaño de la muestra.**

Como lo cita Ávila (2006) “La muestra es una pequeña parte de la población estudiada, una muestra debe caracterizarse por ser representativa de la población”, (p. 88), para esta investigación la población total sujeta a análisis es de 36 unidades económicas y de acuerdo con la fórmula matemática aplicada a una muestra probabilística para una población finita conocida, el tamaño de la muestra obedece 32 empresas.

Se hablará de un *muestreo probabilístico*, que como lo cita Ávila (2006), este tipo de muestreo permite conocer la probabilidad que cada unidad de análisis tiene para ser integrada a la muestra mediante la selección al azar.

### **Diseño de instrumento de investigación**

Para elaborar los ítems del instrumento de investigación, tal y como lo establecen Méndez y Peña (2007), se tomo en consideración los siguientes aspectos: lenguaje claro, directo, frases simples, ítems no más de 20 palabras, omitir siempre, nadie, nunca, evitar negaciones y dobles negaciones y redactar en manera impersonal.

De igual forma Méndez y Peña (2007), comentan que como requisito indispensable para la redacción de dichos ítems, se debe revisar información bibliográfica, (qué se ha medido, cómo), y con base en dicha revisión documental se va construyendo la validez de contenido del instrumento, se realizó una revisión documental y existen diversos autores que han establecido dimensiones e indicadores para medir, tanto la competitividad, (Martínez, 2003; De la Cruz, Morales y Carrasco, 2006; Deloitte y U.S. on Competitiveness in manufacture, 2010; Rubio y Aragón, 2011); la innovación (Gross, 2010; Acosta, 2006) y crecimiento empresarial (Martínez, 2010; Blazquez, Dorta y Verona, 2006).

Para efectos de esta investigación, las dimensiones a considerar atendiendo la revisión documental y a la observación directa a este sector empresarial en Cd. Sahagún, para competitividad: Investigación y desarrollo, Tecnología, Infraestructura, vinculación, certidumbre económica, y su capacidad directiva, en relación a la innovación se toma como las dimensiones del autor Acosta (2006), y por último para crecimiento empresarial las establecidas por Martínez (2010), es importante mencionar que dichas dimensiones se seleccionan, debido a que al realizar el análisis documental de diversos autores expertos en la materia, son los aspectos que mayor coincidencia tienen en relación a las problemáticas que han detectado.

### **Descripción del instrumento de medición**

Se elaboró un cuestionario inicial el cual se sometió a evaluaciones previas para determinar su grado de confiabilidad por medio del análisis de expertos y validez por medio de prueba piloto.

### **Confiabilidad y validación del instrumento**

La confiabilidad del instrumento se llevó a cabo con la aplicación de este, a 6 expertos en investigación, (aplicando la fórmula de selección de expertos  $n = p (1-9) k/i^2$ ). Cada uno de los expertos, otorga una calificación a los ítems que integran el instrumento, de acuerdo a su consideración y experiencia, dicha calificación expresa el orden de importancia de muy importante (5) a sin importancia (1).

Los datos obtenidos de dicha aplicación se cargaron al sistema SPSS y se analizan por medio del estadístico de fiabilidad denominado Alfa de Cronbach. Del análisis de los 6 casos (expertos), se toman en consideración al 100% para la determinación del análisis estadístico, el estadístico de fiabilidad arroja un puntaje de .845, tomando en consideración que la regla para su validación va de 0 a 1 y si el puntaje obtenido se acerca a 1 se valida como confiable el instrumento.

Al aplicar la corrida estadística se observa que en la mayoría de los ítems, la media se encuentra ubicada en un rango de 4 hacia arriba, y de acuerdo al grado de validación, se considera que los ítems están valorados de importantes a muy importantes. Se realizaron las correcciones pertinentes tales: eliminación de 2 ítems, no se consideraban relevantes, y reestructuración en la formulación de las preguntas para evitar confusiones.

Para realizar la validación del instrumento Méndez y Peña (2007) mencionan que la forma para validar un instrumento es mediante la aplicación del mismo al 15% del tamaño de la muestra, lo que dará indudablemente la validez del instrumento. Se realizó la aplicación del cuestionario a 5 empresas PYME, que cumplen las características de la investigación, con la finalidad de identificar la comprensión de las preguntas, estimar el tiempo de respuesta del instrumento, y determinar si existen resistencias al momento de contestarlos, y para proceder con la validación del dicho documento, se procedió a cargar la información al sistema SPSS, obteniendo los siguientes resultados: Al aplicar la validación de este por medio del estadístico de fiabilidad denominado Alfa de Cronbach, obtuvo un puntaje de .928 y tomando en consideración la regla anteriormente expuesta, se da por cumplida y satisfactoria dicha prueba de validación.



### **Diseño del cuestionario**

Se elabora el cuestionario para su aplicación final, considerada la versión final y consta de 30 items distribuidos en 4 bloques: Datos generales, Competitividad, Innovación y Crecimiento empresarial. Previamente se realiza una tabla de operacionalización de variables.

### **Escala de medición**

El instrumento de investigación se elaboró tomando en consideración la escala de valoración por Likert, ya que es una escala de nivel ordinal, con grados de acuerdo/desacuerdo. Para este caso en particular, se realiza la escala utilizando los enunciados de: Muy de acuerdo (5) a muy en desacuerdo (1).

### **Recolección y procesamiento de datos**

#### *Recolección de datos*

La aplicación del instrumento de investigación se realizó, bajo el siguiente esquema:  
Llamadas telefónicas a las empresas, Envío de email a personal que labora en la empresa, Visita a las instalaciones de la empresa.

#### *Procesamiento de datos y análisis*

La captura de datos será en Office (Word y Excel) y SPSS versión PASW Statistic 18. Haciendo uso de la estadística descriptiva e inferencial.

### **CONCLUSIONES**

En esta etapa de la investigación se presentan resultados sobre la elaboración del diseño metodológico que permita a través de la aplicación de instrumentos de investigación a 32 unidades de estudio, estar en posibilidades de generar un modelo estratégico que permita impulsar la competitividad e innovación en la PYME manufacturera en la localidad de Cd. Sahagún, Hgo.

Es importante mencionar que las empresas sujetas a estudio son consideradas al azar y dicho instrumento es contestado por Propietarios, Gerentes de recursos humanos, Gerentes de producción, y Contadores de las distintas empresas, ya que son altos mandos que pueden tener conocimiento real la situación que vive la empresa con relación a su crecimiento empresarial.

La investigación se encuentra en la etapa de análisis descriptiva, continuando con la aplicación de la estadística inferencial, realizando la correlación de variables, por medio del análisis estadístico de Spearman y el método de variables compuestas, para así tener los elementos necesarios para realizar la contrastación de la prueba de hipótesis y poder así generar un modelo que permita identificar que indicadores son los idóneos, para incrementar la competitividad e innovación, y así de esta forma fomentar el crecimiento empresarial en la PYME manufacturera.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

Acosta, J. (2006) *Innovación y propiedad industrial*, España. Editorial Universidad Politécnica de Valencia, España.

Aragón A., Sanz R., & Barba M. (2000). *Economía industrial*. Ejemplar dedicado a la PyME y distritos industriales. N° 334. pp. 35-44.

- Ávila, H. (2006) *Introducción a la metodología de la investigación* Edición electrónica. Texto completo en [www.eumed.net/libros/2006c/203/](http://www.eumed.net/libros/2006c/203/)
- Blazquez, F., Dorta, J & Verona, M. (2006) *Concepto, Perspectivas y Medidas del Crecimiento empresarial*. Colombia. Cuadernos de Administración, Pontificia Universidad de Javeriana.
- Cabrera, R. y Mariscal, M. (2005). *Caja de ahorro como opción para el financiamiento de micro y pequeños empresarios*. Recuperado el 22 de enero de 2012, de: [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/ladi/cabrera\\_d\\_r/capitulo4.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/ladi/cabrera_d_r/capitulo4.pdf)
- Carrasco, A. (2005). *La micro y pequeña empresa mexicana*. Observatorio de la Economía Latinoamericana, (45), 11-19
- Casalet M., (2004). Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. No. Extra 8, 170.
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (2004). *Evolución del sector Manufacturero en México 1980-2003*. Recuperado el 27 de marzo de 2012 de <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0022005.pdf>
- De la Cruz, Morales y Carrasco (2006). *Determinación de la competitividad en la PYME Latinoamericana*. Revista de investigación Institucional, pp. 3. Referencia en Línea. Recuperado el 19 de marzo de 2012 de <http://www.alafec.unam.mx/docs/pymes.pdf>
- De la Rosa, A. (2000). *La micro, pequeña y mediana empresa en México: sus saberes, mitos y problemática*. Iztapalapa, (48), pp. 183-220
- Deloitte y Coucil on Competitiveness (2010) *Índice global de competitividad en manufactura 2010*. Recuperado el 11 de julio de 2012, de [http://www.deloitte.com/.../mx\(es-mx\)indiceGLOBALmanufactura\\_deloitte](http://www.deloitte.com/.../mx(es-mx)indiceGLOBALmanufactura_deloitte)
- Franco M., Baños J., Coque J. & Pérez E. (2001). *La innovación tecnológica como factor de competitividad*. Revista Dirección, organización y administración de empresas. Nº 25, pp. 60-68.
- Gross, M. (2010) *Como medir la creatividad e innovación: 15 indicadores clave*. . Recuperado el 18 de octubre de 2012 de <http://manuelgross.bligoo.com/content/view/957378/Como-medir-la-creatividad-e-innovacion-14-indicadores-clave.html>
- Hernández, J. (2009). *Políticas de Apoyo a la Internacionalización de las PYMES Mexicanas*. Recuperado el 22 de enero de 2012, de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lni/hernandez\\_t\\_ja/capitulo3.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lni/hernandez_t_ja/capitulo3.pdf)
- Hernández, H., Vázquez, M. & Domínguez, E. (2009). *La pequeña y mediana empresa, datos relevantes y sus prácticas de gobierno corporativo y administración de riesgo*. Recuperado el 23 de enero de 2012, de <http://cocytch.hidalgo.gob.mx/descargables/ponencias/Mesa%20I/16.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2003) *Metodología de la investigación*. Mexico, 3ra. Edición. Mc. Graw. Hill.

- Jurado A., Vivar V., Pérez R. (1985). *Programa de apoyo a la micro y pequeña empresa*. Referencia en línea. Recuperado el 27 de Febrero de 2012 de <http://dgsa.uaeh.edu.mx/bdigital/servicios.php>
- Jurado, Y. (2011). *Metodología de la investigación*. México. Esfinge Grupo Editorial 2011 5ta. Reimpresión.
- Martínez, E. (2003). *La Competitividad de la empresa*. Referencia en línea. Recuperado el 08 de marzo de 2012 de [www.azc.uam.mx/csh/economía/.../presentación\\_04\\_em.ppt](http://www.azc.uam.mx/csh/economía/.../presentación_04_em.ppt)
- Martínez, S. (2010). *Competitividad, innovación y empresas de alto crecimiento en España*. España. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
- Méndez, L. & Peña, J. (2007) *Manual práctico para el diseño de la escala Likert*. México. Trillas.
- Paredes, V., Hernández, E. y Nava, V. (2011) *La Pyme Una realidad en el desarrollo nacional (Un acercamiento científico al estudio de la pequeña y mediana empresa en México)*. México. Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Rojas, F. (2011) *Características de la Investigación Cualitativa vs Cuantitativa*. Recuperado el 6 de noviembre de 2012 de <http://spanishpmo.com/index.php/caracteristicas-de-la-investigacion-cualitativa-vs-cuantitativa/comment-page-1/>
- Rubio A. y Aragón A. (2008). *Recursos Estratégicos en las Pymes, Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*. Vol. 17, núm. 1, pp. 103-126.
- Sandoval, A. (1996). *Investigación cualitativa*. Instituto Colombiano para el fomento de La Educación Superior, ICFES recuperado el 17 de noviembre de 2012 de [http://epistemologia-doctoradounermb.bligoo.es/media/users/16/812365/files/142090/INVESTIGACION\\_CUALITATIV A.pdf](http://epistemologia-doctoradounermb.bligoo.es/media/users/16/812365/files/142090/INVESTIGACION_CUALITATIV A.pdf)
- Zorrilla S., González E., Acosta M. y Rodríguez R. (2006). *Intangible Capital*, Vol. 2, Nº. 2, pp. 259-276. Referencia en línea. Recuperado el 06 de marzo de 2012 de <http://dgsa.uaeh.edu.mx/bdigital/servicios.php>
- (2012) INEGI Censo económico 2010 Y 2012
- (2012) INEGI/Directorio Estadístico Nacional de unidades económicas (DENUE).