



*Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.*



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

## **Requerimiento de proveeduría de las grandes empresas hacia las PYMES en el Estado de San Luis Potosí.**

I.Q. OMAR G. VARELA ALEMÁN\*

DR. EDGARDO BORJAS GARCÍA\*

DRA. PATRICIA HERNÁNDEZ GARCÍA <sup>1</sup>

### **Resumen**

La finalidad de la investigación es conocer, describir y analizar los requisitos que las grandes empresas del subsector automotriz y de autopartes piden se cumplan cuando una Pequeña o Mediana Empresa (PYMES) desea ingresar a su cadena de suministros. Se busca destacar la importancia y relevancia del Modelo de Gestión de Calidad (MGC) en dicho proceso de selección. Uno de los principales factores que dificulta el ingreso a la cadena de suministros de las grandes empresas es el factor calidad, que bien puede ser abordado desde el MGC a usar por las PYMES. Los resultados de la investigación han mostrado que las grandes empresas consideran como ventaja competitiva el tener una eficiente cadena de suministros particularmente desde el punto de vista de calidad. El MGC que las grandes empresas emplean es el ISO TS 16949 llegando a incursionar en Seis Sigma.

**Palabras claves:** Selección de proveedores – Modelos de Gestión de Calidad – Gestión de Calidad en Cadena de Suministros.

### **Abstract**

The propose of the research is understand, describe and analyze the requirements that large companies in automotive and auto parts subsector ask are met when a Small or Medium Enterprise (SME) seeking admission to its supply chain. It seeks to highlight the importance and relevance of the Quality Management Model (QMM) in the selection process. One of the main factors hindering entry into the supply chain of large companies is the quality factor, which may well be approached from the QMM to use by SMEs. The research results have shown that large companies see as a competitive advantage to have a particularly efficient supply chain from the point of view of quality. ISO TS 16949 is the QMM that large companies use, but is coming to dabble in Six Sigma.

**Keywords:** Supplier selection– Quality Management Model – Supply Chain Quality Management

---

<sup>1</sup> Universidad Autónoma De San Luis Potosí-Facultad De Contaduría Y Administración

## **Antecedentes y planteamiento del problema**

México es un país donde la presencia y aumento de Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) es importante para el desarrollo económico. El país tiene un fuerte sector manufacturero, principalmente constituido por PYMES nacionales, que forma parte de la cadena de suministros de muchas empresas transnacionales. Generalmente las PYMES manufactureras mexicanas son proveedoras directa o indirectamente de estas grandes empresas. El hecho de que estos grandes corporativos sean los clientes, muchas veces únicos, de las PYMES, sin duda influye no solo en las especificaciones del producto o servicio sino también en la toma de decisiones estratégicas y en su sistema de calidad. Dentro de este contexto, las pequeñas empresas constantemente están en búsqueda de estrategias y acciones que les permitan competir en el mercado de productos de alto valor agregado. Muy comúnmente son proveedoras de las grandes empresas y están integradas a ellas en su cadena de suministros. Esta situación se encuentra más marcada en el subsector productivo automotriz y de autopartes. La estructura del mercado, en el que participan las pequeñas empresas está definida por las empresas grandes donde, debido a la alta complejidad de sus productos, necesitan de las empresas pequeñas para la fabricación y suministro de las partes que conformarán el producto.

El subsector automotriz y de autopartes tiene particularidades únicas que lo distinguen de los demás subsectores. La más importante de ellas es su cadena productiva, la cual se compone de 40 ramas manufactureras y 3 ramas más involucradas en la distribución y comercialización de los vehículos. Las pequeñas empresas de este subsector se encuentran dentro del grupo de organizaciones que otorgan actividades o productos de apoyo. Dichos bienes van dirigidos directamente a la empresa ensambladora o a proveedores de primer nivel. En San Luis potosí, la gran mayoría son proveedoras de segundo o tercer nivel que surgieron gracias a la instalación de una ensambladora automotriz grande que inicio operaciones en Junio de 2008.

Las plantas armadoras, que son el centro del sistema productivo del subsector, son las que cuentan con importantes avances en el ámbito de la administración de calidad, seguidas por sus proveedores de primer nivel. Sin embargo, mientras más se va disminuyendo en la cadena de proveedores, la definición del sistema de gestión de calidad se vuelve más imprecisa. Muchas veces, los proveedores de tercer nivel, es decir, las pequeñas empresas, no utilizan ni prácticas ni técnicas de ningún sistema de gestión de calidad, comprometiendo la calidad de los clientes posteriores.

Según Kaplan y Norton (1997) la administración de la calidad es una condición significativa para concurrir en cualquier mercado. Las condiciones actuales hacen que la gestión de calidad no solo

sea clave en mercados globales, también es de importancia en los mercados locales donde las pequeñas empresas enfrentan competencia para abastecer a sus clientes.

El estado de San Luis Potosí está teniendo un crecimiento importante en el número de grandes empresas. La existencia de estas empresas hace que la cantidad de PYMES proveedoras aumente. Teniendo en cuenta que la calidad es un factor determinante para la supervivencia y permanencia de las PYMES, es importante conocer el grado de implementación que tienen las iniciativas de calidad y los factores determinantes para su elección y desarrollo, además de cómo influyen estas grandes compañías en dicha elección. Este trabajo pretende abordar el desconocimiento que existe, en general, de cómo es que las PYMES eligen su Modelo de Gestión de la Calidad (MGC) cuando quieren ser proveedores de las grandes empresas.

### **Preguntas de investigación:**

- ¿Qué aspectos de la calidad consideran las grandes empresas factores importantes para tomar la decisión de seleccionar a un proveedor?
- ¿Cuál es el MGC que las grandes empresas reconocen como importante para que una PYME llegue a formar parte de su cadena de suministros?
- ¿De qué manera se fomenta el desarrollo de MGC en PYMES por parte de las grandes empresas

### **Objetivo**

Analizar el impacto que tiene el Modelo de Gestión de Calidad usado por PYMES en la selección de proveedor por parte de las grandes empresas.

### **Justificación**

La presente investigación busca:

- Como disciplina, a la Administración de la Calidad se busca aportar conocimiento empírico sobre los enfoques y modelos de la gestión de calidad que usan las grandes empresas y de la manera en que el MGC tomada por las PYMES mexicanas es considerado como requisito para la selección de proveedor.
- Como aportación social y a las empresas, el estudio posibilita que se tenga una mejor comprensión de los factores que influyen en la decisión de proveedores por parte de las grandes empresas. Esto con la finalidad de dar herramientas que permitan a las empresas pequeñas una más clara toma de decisiones respecto a qué MGC seleccionar y cuidar otros factores necesarios para su aceptación en la cadena de suministros de las grandes empresas, con base en

sus circunstancias particulares. Además de fomentar la formalización de los sistemas de calidad. De esta manera no sólo se busca apoyar la competitividad de las organizaciones locales, sino que se pretende un mayor aumento de las externalidades positivas a la sociedad por el uso de MGC.

### **Delimitación:**

La investigación se realizó en la zona industrial de la ciudad de San Luis Potosí. En esta zona se agrupan a las grandes empresas del subsector automotriz y de autopartes que, en su cadena de suministros, aglutina una gran cantidad de PYMES nacionales y extranjeras. Por último, se decidió por estudiar el subsector automotriz y de autopartes ya que cuentan con la capacidad de valorar y seleccionar a sus proveedores. Y generalmente, presentan una mejor consolidación de su Modelo de Gestión de Calidad (MGC).

### **Marco Teórico**

#### **Calidad y Gestión de la Calidad**

La calidad hoy en día, es un requisito indispensable para la competitividad de cualquier organización. De acuerdo con Zakuan (2010) debido a la alta competitividad del mercado, la calidad se ha convertido en un factor crítico para que las compañías sobrevivan, además de ser vital en determinar el éxito económico de las compañías manufactureras. Hoy los negocios deben asegurar que los productos que brindan al mercado son de alta calidad, seguros para usarse y de precio competitivo, si es que desean mantenerse creciendo en un mercado global (Das, 2011). Por lo tanto, es más que nunca, una necesidad para competir satisfactoriamente en el mercado global (Dean & Bowen, 1994). El mercado actual justifica a la calidad como elemento significativo para la permanencia y competencia de una organización, debido a las siguientes características (Camisón, 2007):

- El constante aumento en las exigencias del consumidor
- La globalización del mercado, que permite la entrada a países con ventajas comparativas en costos.
- La complejidad de productos, sistemas, procesos y organizaciones. La cual cada día crece considerablemente.

La ausencia de una definición concreta de la gestión de calidad implica que sea vista desde diferentes puntos de vista, además, es evidente que los líderes de las compañías tienen diferentes niveles de compromiso con la gestión de calidad (Murphy & Leonard, 2009). La teoría de la

administración de la calidad ha sido desarrollada a partir de tres principales fuentes (Molina-Azorín, 2009): las contribuciones de los gurúes de la calidad (Deming, 1982; Juran, 1988, citados por Molina-Azorín, 2009) los procesos formales de valoración (el Premio Europeo de Calidad, MBQA) y los estudios empíricos de medición (Flynn, 1994, Saraph, 1989). La formulación y la implementación de la estrategia son esenciales para alcanzar desempeños superiores en la organización. Para Flynn (1994) la gestión de la calidad es un enfoque integrado para lograr una alta calidad, centrándose en la mejora continua de los procesos mediante la participación de todas las empresas, incluyendo empleados internos y proveedores externos, con el fin de satisfacer las expectativas del cliente. Yang (2009) indica que el objetivo de implementar un sistema MGC es lograr lealtad y un desempeño corporativo excelente. Por lo tanto, La administración de la calidad puede ser definida como una filosofía holística de la administración que se enfoca en el mantenimiento y mejora continua de todas las funciones dentro de la organización con el objetivo de satisfacer o exceder los requerimientos del cliente (Molina-Azorín, 2009).

### **Enfoques y Modelos de la Gestión de Calidad**

La gran evolución que la gestión de la calidad ha tomado en los últimos años, ha permitido la existencia de diferentes enfoques para implementar las practicas que esta filosofía propone (Garcia-Bernal, 2004). Aunque los avances de los enfoques han ido incrementando, se observa un momento de cambio fundamental en el que los enfoques pasan de controlar a gestionar de calidad. El Control Estadístico de la Calidad es un enfoque de control de calidad. El Control de Calidad Total y la Gestión de Calidad Total (GCT) son enfoques de gestión de calidad (Camisón, 2007). Los modelos de gestión de calidad son marcos que brindan consejo y guía sobre como operar y poner en práctica los principios, las prácticas y los métodos de control, gestión y mejora de la calidad. La gran evolución que la gestión de la calidad ha tomado en los últimos años, ha permitido la existencia de diferentes opciones para implementar las practicas que esta filosofía propone (Garcia-Bernal, 2004). Estas opciones de modelos gestión de GC son de amplio reconocimiento internacional, principalmente originados de los premios internacionales de la calidad. Los modelos más importantes son (Gutiérrez, Torres & Molina, 2010):

- Control de Calidad
- Modelo de excelencia de la EFQM
- Modelo del Malcom Baldrige National Quality Award
- Modelo Iberoamericano de excelencia FUNFIBEQ
- Metodología Seis Sigma.

- Norma ISO
- 

### **Gestión de la Cadena de Suministros**

Una cadena de suministros es definida como un conjunto de actividades que abarcan las funciones de la empresa desde los pedidos y recepción de materias primas, la fabricación de productos y su distribución y entrega al cliente. Estas actividades están asociadas con el flujo de materiales e información (Li, 2007, citado por Xu, 2011). También puede ser entendida como una filosofía que alienta la integración de miembros externos de la cadena y de la gestión de los requerimientos del cliente (Talib, Rahman & Qureshi, 2010). En general, una cadena de suministros se compone de los proveedores, centros de producción, almacenes, centros de distribución, puntos de venta, así como la materia prima en bruto, los inventarios, la información y los productos terminados que fluyen en las instalaciones (Shil, 2010).

El reto para las firmas hoy en día no es solamente tener una gestión en la cadena de suministro, sino implementarla satisfactoriamente y competir con otras cadenas (Siddiqui, Haleem, 2009). La administración de la cadena de suministros es un conjunto de prácticas sincronizadas para integrar proveedores, manufactura, transporte y clientes eficientemente con el fin de que el producto correcto o servicio sea entregado en las cantidades exactas en el tiempo exacto y en los lugares exactos. El último objetivo de la cadena de suministros es lograr una ventaja competitiva (Li, 2007, citado por Xu, 2011). Generalmente, la Gestión de la Cadena de Suministros (GCS) es vista como una forma de mejorar el desempeño competitivo mediante la combinación de las funciones internas de una empresa y su vinculación con las operaciones exteriores de los proveedores, clientes y otros miembros de la cadena (Tutuncu y Kucukusta, 2008).

La GCS se desarrolla para cubrir no solo el nivel de operación, sino también el nivel estratégico de las funciones internas y los socios externos del negocio (Talib, Rahman & Qureshi, 2010). Con la implementación de la GCS, clientes y proveedores son vistos como socios y su relación se convierte en una cooperación, por lo tanto la coordinación entre socios dentro de la cadena de suministros es un factor clave del éxito. La mala gestión de suministros puede tener graves consecuencias financieras para las empresas que dependen de proveedores de artículos fundamentales para sus procesos (Burke, Carrillo & Vakharia, 2009). Es por esto que la cadena de suministros debe ser eficiente con todos los aspectos, incluyendo la Gestión de Calidad (Li, 2007, citado por Xu, 2011).

## **Gestión de la Calidad en la Cadena de Suministros**

Se ha encontrado que la GCT y la GCS tiene objetivos en común, como por ejemplo: el fortalecimiento de la competitividad organizacional y la satisfacción del cliente. Pero a pesar de esto, sus enfoques son diferentes: GCT se centra más en la calidad y hace hincapié en la participación interna mientras que GCS se centra en los tiempos de entrega y en la colaboración externa (Talib, Rahman & Qureshi, 2010). La integración de los principios de la GCT ofrece un potencial para ampliar la perspectiva de la GCS de su tradicional enfoque sobre los costos y la relación de competencia con un enfoque en las relaciones de cooperación entre los miembros de la cadena de suministros (Flynn y Flynn, 2005, citado por Talib, Rahman & Qureshi, 2010).

Robinson & Malhotra (2005, citado por Das, 2011) definen el concepto de Gestión de la Calidad en la Cadena de Suministros (GCCS) como la coordinación formal e integrada de los procesos del negocio de todas las organizaciones involucradas en la cadena de suministros para la medición, análisis y mejora continua de productos, servicios y procesos para crear valor y lograr la satisfacción de los clientes del mercado.

Las empresas actuales dependen de una gran cadena de proveedores que satisfacen sus requerimientos de insumos, con la finalidad de poder generar un producto terminado. Se define proveedor como aquel que produce y distribuye el producto para responder con eficacia a un proceso de gestión. Un proveedor efectivo es aquel lo suficientemente seguro para evitar la pérdida de tiempo que pudiera afectar la entrega además de tener fuertes controles ambientales para evitar desastres imprevistos (Das, 2011). Los proveedores juegan un papel importante en la mejora de la calidad de los productos, en reducir el costo de producción y los tiempos de entrega además de ayudar a las empresas a innovar y desarrollar tecnología (Lo & Yeung, 2007).

Motivados por la intensa competencia del mercado global, la relación entre la industria manufacturera y sus proveedores ha cambiado de un antagonismo a un cooperativismo (Wu & Weng, 2010). En parte esto se debe a que en muchas industrias el costo de las materias primas y las partes de los componentes constituyen los principales costos del producto, que en algunos casos, pueden llegar a superar el 70% (Sen & Baracli, 2008). Nuestro concepto tradicional nos dice que el comprador y el proveedor son contestatorios (Wu & Weng, 2010). Tradicionalmente existen dos tipos de relaciones entre compradores y proveedores: confrontación competitiva y asociación corporativa (Sen & Baracli, 2008). El primero se caracteriza por el enfoque en precios, negociación persistente contratos de corto plazo y múltiples fuentes de abastecimiento. Bajo estas circunstancias se asume que no hay diferencias en las habilidades de proveer servicios de valor añadido, tecnología, procesos de innovación y otros métodos de obtener ventaja competitiva (Humphreys,

2003, citado por Sen & Baracli, 2008). Bajo el modelo colaborativo la consideración del comprador se basa en factores que contribuyan a ser más competente en producción, distribución y servicio post venta (Sen & Baracli, 2008).

Las empresas convencionales utilizan una estrategia multi – proveedores para aumentar su poder de negociación de compra a precios más bajos. Esto coloca a la estrategia de disponibilidad y precio de compra como los criterios más importantes para seleccionar a los proveedores (Ahire, 1996). Sin embargo esta estrategia provoco un mayor costo total de la calidad debido a la mala calidad del suministro. Esto ha llevado a las empresas a pasar de condiciones convencionales de competencia de compra a estrategias basadas en criterios de selección orientadas hacia la calidad (Monczka, 2003).

Una falta de calidad en cualquier flujo de entrada de los productos, condicionaría la existencia de la planta de ensamblaje en el corto plazo (Batson & McGough, 2007). Adicionalmente, una más de las razones del porque los clientes insisten en la calidad de los proveedores es por la reducción de la cantidad de inspecciones, revisiones y control de los productos que suministran. Llegando incluso a confiar totalmente en sus proveedores y obviar estos pasos de inspección (Reid, Brown, Case & Elbert, 2009). Dale (2001) indican que los proveedores de la industria automotriz que están más avanzados en el uso de las prácticas de la calidad, están logrando mejores desempeños en rentabilidad, costo, flexibilidad y diseño. Lo anterior da muestras de la importancia de la gestión de calidad en los proveedores, como menciona Das (2011) altos niveles de calidad previenen riesgos de queja.

### **Selección de proveedores:**

La selección de proveedores es el proceso mediante el cual los proveedores son revisados, evaluados y escogidos para llegar a ser parte de la cadena de suministros de la compañía (Sezhiyan & Nambirajan, 2010). Las decisiones de selección del proveedor son complicadas por el hecho de que diversos criterios deben ser considerados en el proceso de toma de decisiones (Shil, 2010, Sezhiyan & Nambirajan, 2010). Tener un conjunto de buenos factores de selección de proveedores es de crítica importancia para las empresas en la gestión de su cadena de suministros (Wu & Weng, 2010).

Elegir el proveedor correcto siempre es una dificultad, estas decisiones son típicamente complicadas por muchas razones como falta de información, criterios cualitativos adicionales e imprecisas preferencias (Sen & Baracli, 2008).

Wu & Weng (2010) menciona 8 factores para la selección de proveedores:

- La capacidad de precio

- La capacidad tecnológica
- Imagen comercial
- Capacidad financiera
- Capacidad del sistema de calidad
- Capacidad de flexibilidad
- Capacidad de entrega
- Capacidad de gestión.

Para Shil (2010) los factores de precio, calidad, entrega y capacidad de producción y localización son los criterios más citados en la literatura.

## **Metodología**

### **Enfoque, alcance y diseño.**

La presente investigación es de diseño no experimental, ya que el objeto de estudio de la investigación se encuentra en su ambiente natural. Además, debido a que los hechos ya han sucedido no existe posibilidad a manipulación de estos o a los efectos de estos (Hernández 2006).

El propósito de la entrevista es obtener respuestas sobre los factores de calidad que las grandes empresas piden a sus proveedores para formar parte de su cadena de suministros en los términos, lenguaje y perspectiva de los entrevistados. Su principal aportación es el cumplimiento del siguiente objetivo específico: Analizar la influencia de proveedores primarios y empresas ensambladoras en la selección de sistema de gestión de calidad.

El alcance de este estudio se considera de tipo exploratorio y descriptivo. Este estudio se considera exploratorio debido a que se desea examinar una problemática poco estudiada en el Estado de San Luis Potos. Además de que, a partir de la investigación teórica, se encontró que solo existen ideas vagamente relacionadas o no investigadas sobre el tema.

El alcance descriptivo implica detallar como son y cómo se manifiestan los fenómenos a estudiar. El diseño de la metodología consiste en un análisis cualitativo a los datos obtenidos mediante entrevistas semiestructuradas sostenidas con los gerentes de calidad o bien con los ingenieros de calidad de las grandes empresas (Hernández 2006). Dentro del diseño su aplicación será de forma transaccional, es decir, para el caso de las entrevistas la recopilación de la información se hizo en un momento determinado (tiempo único), con el propósito de describir y analizar las incidencias e interpretación en el momento.

### **Metodología, métodos y técnicas**

<b>METODOLOGÍA</b>
--------------------

<b>Enfoque</b> Cualitativo	<b>Diseño</b> No Experimental	<b>Alcance</b> Descriptivo - Explicativo	<b>Muestreo</b> Convencional Caso Tipo
<b>MÉTODOS</b>			
<b>Estudio de caso</b> Procedimiento de la investigación		<b>Hermenéutica</b> Utilizada para la interpretación de las entrevistas	
<b>TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</b>		<b>TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS</b>	
- Observación - Entrevista semiestructurada		- Análisis del discurso	
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>			
- Grabadora digital - Computadora portátil			

Fuente: Elaboración propia

### **Análisis y Resultados**

Los participantes del estudio fueron los gerentes de calidad de las grandes empresas que, entre sus funciones, evalúan la calidad del proveedor que pretende pertenecer a la cadena de suministros de la empresa para la cual trabaja. La selección de las empresas para la investigación se hizo de manera no probabilística, empleándose un muestreo intencionado (Hernández, 2010). El criterio de inclusión de las unidades de estudio fue la aceptación de los gerentes de calidad a participar aceptando la entrevista. Se invitaron a participar en el estudio a un total de 15 empresas, sin embargo, la cantidad de empresas que decidieron participar en la entrevista fue de ocho. La entrevista fue realizada en las instalaciones de la empresa, cara a cara, con una duración aproximada de 30 minutos por entrevista.

El estudio de las entrevistas realizadas a los informantes clave, los gerentes de calidad, fue hecho mediante la técnica del análisis del discurso. Mediante esta técnica fue posible descontextualizar la información obtenida y crear nueva teoría a partir de la contextualización teórica. Los teóricos contextualizados encontrados son los siguientes:

- Identificación de las necesidades de proveeduría
- Proceso de evaluación de los proveedores
- Identificación de las necesidades de calidad de las grandes empresas.
- Retención de proveedores
- Puntos de vista sobre el Modelo de Gestión de Calidad (MGC) de los proveedores
- MGC usado por la empresa
- Fomento de la Gestión de la Calidad en proveedores
- Resolución de problemas de Calidad en proveedores.

Para la primer contextualización teórica: identificación de las necesidades de proveeduría, se encontró que los gerentes de calidad consideran factores como: el precio, la calidad, el tiempo de entrega, la garantía de obtener productos conformes y la capacidad técnica. Estos factores son de importancia al momento de decidir si una empresa pequeña o mediana entra a su cadena de suministro. Lo anteriormente descrito coincide con lo mencionado con Wu & Weng (2010) y Shil (2010) donde ponderan como principal criterio de decisión el precio, seguido por la capacidad de entrega y la capacidad de producción.

Para la segunda contextualización, el proceso que siguen los gerentes de calidad para evaluar y tomar la decisión de contratar o no a un proveedor se centra en valorar los factores de precio, calidad, capacidad productiva y de entrega. También se encontró que es importante el nivel de crédito del proveedor. Como se puede observar lo que buscan las organizaciones es optimizar su cadena de suministros con la finalidad de que llegue a ser una ventaja competitiva. Siddiqui & Haleem (2009) indican que el reto para las firmas hoy en día no es solamente tener una gestión en la cadena de suministro, sino implementarla satisfactoriamente y competir con otras cadenas. Para lograr dicha competencia es importante hacer eficiente la cadena de suministros. Y esto se logra, en parte, mediante el proceso de evaluación de los factores antes descritos.

La identificación de las necesidades de calidad que las grandes empresas consideran importantes son las siguientes:

- Certificación en ISO TS
- Tiempo de entrega
- Confiabilidad del producto

Como indica Reid, Brown, Case & Elbert (2009) la razón del porque los clientes insisten en la calidad de los proveedores es por la reducción de la cantidad de inspecciones, revisiones y control de los productos que suministran. Llegando incluso a confiar totalmente en sus proveedores y obviar estos pasos de inspección. Precisamente fue lo anteriormente descrito, lo que los informantes clave expresaron, consideran una pérdida de tiempo y de recursos la realización de inspecciones, algunos de ellos incluso, dedican recursos para lograr la certificación de sus proveedores y ahorrarse dichos pasos de inspección que no generan ningún valor a la producción.

Para Propiciar que los proveedores que forman parte de la cadena de suministros no decidan abandonar la compañía por incentivos más atractivos, las grandes empresas cuentan con alicientes

que permiten mantener a las PYMES dentro de su cadena de suministros. La contextualización teórica aquí presentada es la de retención de proveedores. Los compromisos que mencionan los gerentes de calidad que tienen sus empresas con los proveedores son:

- Contratos a largo plazo
- Colaboración en el diseño del producto
- Capacitación y asesoría técnica

Es importante mencionar que muchas empresas prefieren la flexibilidad referente a la duración en los contratos.

Las contextualizaciones siguientes: MGC usado por las grandes empresas y puntos de vista sobre el MGC de los proveedores tiene ciertas similitudes. Para el primero, el modelo de gestión de Calidad usado por las grandes empresas es ISO TS 16949. Algunas utilizan Seis Sigma o ISO 9001:2000, pero en la industria automotriz domina ISO TS 16949. Así, debido a que la influencia de las grandes empresas sobre las pequeñas es innegable, el MGC que sugieren se use es ISO TS 16949. Consideran que es un requisito indispensable para participar en las cadenas de suministros de la industria automotriz y a que garantiza la calidad del producto. Bien lo menciona Garcia-Bernal (2004) al indicar que los modelos de gestión de calidad son marcos que brindan consejo y guía sobre como operar y poner en práctica los principios, las prácticas y los métodos de control, gestión y mejora de la calidad. De esta manera los gerentes aseguran que los proveedores pondrán en práctica dichos elementos del Modelo ISO TS 16949 en su producción.

Por último, los gerentes de Calidad se enfrentan a muchos problemas con los proveedores. Ellos están conscientes que, como menciona Batson & McGough (2007), una falta de calidad en cualquier flujo de entrada de los productos, condicionaría la existencia de la planta de ensamblaje en el corto plazo. Los problemas que se presentan en lo cotidiano del trabajo se tratan de resolver primeramente contactando a los proveedores. Si esto no funciona se envía personal capacitado para evaluarlos y ayudar a que mejoren su calidad. Es importante mencionar que no todos realizan esta acción, solo aquellos que tiene la percepción de que la cadena de suministros es una fuente de ventaja competitiva lo hacen. Si persisten las fallas o bien, los Gerentes de Calidad no consideran importantes a los proveedores en su cadena de suministros simplemente llegan a cambiarlos.

## **Conclusiones:**

La investigación logro dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas y alcanzo el objetivo para el cual se realizo. A continuación se da respuesta a las preguntas mencionadas:

A la primera pregunta: ¿Qué aspectos de la calidad consideran las grandes empresas factores importantes para tomar la decisión de seleccionar a un proveedor? Se encontró que se valoran los siguientes factores:

- Certificación en ISO TS 16949
- Tiempo de entrega
- Confiabilidad del producto

Los entrevistados mencionaron que una de sus principales preocupaciones son las garantías de calidad que la compañía proveedora manifiesta en relación a su producto. Consideran un verdadero riesgo la falta de aseguramiento de la calidad de los productos que incorporan a su cadena de valor. Esto va ligado don la confiabilidad del producto ya que se espera que, por lo menos en un porcentaje pequeño, los productos defectuosos que entren a producción no afecten significativamente la satisfacción de los clientes finales. El siguiente punto importante es el tiempo de entrega. Se considera que una mala logística y distribución del producto hace que, a corto plazo, se comprometa el cumplimiento de los objetivos de producción.

Para la siguiente pregunta: ¿Cuál es el Modelo de Gestión de Calidad que las grandes empresas reconocen como importante para que una PYME llegue a formar parte de su cadena de suministros? Se obtuvo como respuesta por parte de los gerentes de calidad de las grandes empresas que se recomienda usar ISO TS 16949 como Modelo de Gestión de Calidad a las PYMES. Consideran que es un requisito básico para participar en las cadenas de suministros de la industria automotriz ya que garantiza la calidad del producto. Además, se observa que la industria automotriz está regida por este modelo, así se percibe al conocer los comentarios de los entrevistados. El modelo de gestión de Calidad usado por las grandes empresas es ISO TS. Si bien existen algunas que utilizan Seis Sigma o ISO 9001:2000, sin duda la industria automotriz se rige por ISO TS 16949

Por último para la pregunta: ¿De qué manera se fomenta el desarrollo de Modelos de Gestión de Calidad en PYMES por parte de las grandes empresas? Se logro observar que las grandes empresas no desarrollan a sus proveedores en el ámbito del Modelo de Gestión de Calidad. Solamente aportan tiempo para lograr la certificación del Modelo considerado como requisito: el ISO TS 16949. Esta es una importante área de oportunidad para las grandes empresas. El consideren invertir y

fomentar no solo el alcance de la certificación, sino también, lograr implementar modelos más complejos pero con mejoras mucho mayores como Seis Sigma.

### **Bibliografía**

- Ahire, S., Golhar, D. (1996). An empirical investigation of quality management in large versus small firms. *Journal of operations Management*, 18, 549-575.
- Batson, R., MCGough, D. (2007). A new direction in quality engineering: supply chain quality modeling. *International Journal of Production Research*, 45, 5455-5464.
- Burke, J., Carrillo, J., Vakharia, A. (2009). Sourcing Decisions with stochastic supplier reliability and stochastic demand. *Production and operations management*, 18, 475-484.
- Camisión, C., Cruz, S., González, T. (2007). *Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid : Pearson Educación
- Dale, B. (2001). Quality Management Research: Standing the test time. *Erasmus Research Institute*, 12, 5-19.
- Das, K. (2010). A quality integrated strategic level global supply chain model. *International Journal of Production Research*, 49, 5-31
- Dean, J., Bowen, D. (1994). Management Theory and Total Quality: Improving research and practice through Theory Development. *Academy of Management Review*, 19, 392-418
- Flynn, B. (1994). A framework for Quality Management Research and Associated Measurement Instrument. *Journal of Operations Management*, 11, 339-336.
- García- Bernal J., Castel A., Pastor A. (2004) Total Quality Management in firms: Evidence from Spain. *Quality Management Journal*, 11, 20-34.
- Gutiérrez, R., Torres, I., Molina. V. (2010). Quality management initiatives in Europe: An empirical analysis according to their structural elements. *Total Quality Management*, 21, 577-601.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* . (Cuarta edición ed.). McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (Quinta edición ed.). McGraw-Hill.
- Kaplan, R. & Norton, D. (1997). *El cuadro de mando integral*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000, S.A.
- Lo, V., Yeung, A. (2007). How supply quality management improves an organizations quality performance: a study of Chinese manufacturing firms. *International Journal of Production Research*, 45, 2219-2243.

- Molina-Azorín, J., Tarí, J., Claver-Cortes, E., López-Gamero, D. (2009). Quality Management environmental management and firm performance: a review of empirical studies and issues of integration. *International Journal of Management Reviews*, 11, 197-222
- Monczka, R., Trent, R. (2003). Understanding integrated global sourcing a framework and case study. *Revue Internationale de Achat*, 23, 25-34.
- Murphy, W., Leonard, D. (2009). Quality management: a fixture or a vital process?. Wiley InterScience. *Strategic Science*, 18, 209-220.
- Reid, M., Brown, S., Case, M., Elbert, N. (2009). Quality Management in Kentucky. *Academy of Strategic Management Journal*, 10, 47-61.
- Saraph, J., Benson, P., Schroeder, R. (1989). An instrument for measuring the critical factors of Quality Management, 23, 810-829.
- Sen, S., Baracli, H. (2008). A framework for defining both qualitative and quantitative supplier selection criteria considering the buyer-supplier integration strategies. *International Journal of Production Research*, 46, 1825-1845.
- Sezhiyan, D., Nambirajan, T. (2010). An empirical Investigation on relationships between critical supply chain management activities. *Journal of international business and economics*, 10, 121-129
- Shil, N. (2010). Customized supplier selection methodology: an application of multiple regression analysis. *Supply Chain Forum*, 11, 58-70
- Siddiqui, F., Haleem, A., Wadhwa, S. (2009). Role of supply chain management in context of total quality management in flexible systems: a state of the art literature review. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 10, 1-14.
- Talib, F., Rahman, Z., Quereshi, M. (2010). Integrating Total Quality management and Supply Chain Management: similarities and benefits. *Journal of information Technology and Economic Development*, 1(1), 58-85.
- Tucuntu, O., Kucukusta, D. (2008). The Role of Supply Chain Management Integration in Quality Management System for Hospitals. *International Bussines & tourism Society*, 1(1), 31-39
- Wu, M., Weng, Y. (2010). A study of supplier selection factors for high – tech industries in the supply chain. *Total Quality Management*, 21, 391-413.
- Xu, L. (2011). Information architecture for supply chain quality management. *International Journal of Production Research*, 49, 183-198.
- Yang, C. (2009). Development of an integrated model of a business excellence system. *Total Quality Management*, 20, 931-944

Zakuan, N., Yusof , S., Laosirihongthong, T., Shahrour A. (2010). Proposed relationship of TQM and organisational performance using structured equation modeling. *Total Quality Management*, 21, 185-203.