

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**Calidad en Empresas del Sector Automotriz en Lima Metropolitana**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN**  
**ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS**  
**OTORGADO POR LA**  
**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**PRESENTADA POR:**

**Frank Vidal Alca Huamaní**

**Pamela Lizeth Casahuamán Malca**

**Alexandra Milagros Chinchayán Cornejo**

**Helbert Humberto Medina Espinoza**

**Asesor: Rubén Guevara Moncada**

**Santiago de Surco, julio de 2015**

## Agradecimientos

Nuestro mayor agradecimiento a todos los profesores de CENTRUM Católica por sus enseñanzas y conocimientos impartidos, a nuestros compañeros de estudios con quienes hemos compartido grandes experiencias. Y un agradecimiento muy especial a todos aquellos profesores que han contribuido con su dirección y dedicación en la culminación del presente trabajo de investigación.



### **Dedicatoria**

A mi familia por su incondicional apoyo y por ser fuente de inspiración en mi progreso. A mis compañeros de tesis, por su tolerancia, paciencia y perseverancia.

Alexandra Milagros Chinchayán Cornejo

Agradezco a Dios por haberme dado la oportunidad de cumplir este reto; a mis padres Cesar y Maritza, por su incondicional amor y apoyo; a mis hermanos Andrea y Joseluis y a mi sobrina Rafaella por su compañía en los buenos y malos momentos; y a todas las personas que estuvieron presentes en el momento que más los necesité e hicieron mis días felices.

Pamela Lizeth Casahuamán Malca

A Dios por la vida, a mis padres Rosa y Humberto porque desde muy pequeño me enseñaron que nada se consigue en la vida sin esfuerzo. A mi esposa Verónica que con su apoyo emprendimos esta larga carrera que hoy culmina con éxito. A mis tíos Silvestre, Ceferino, Víctor, Octavio, Eva, Mary y Consuelo por ser mi soporte familiar desde siempre. A mis compañeros de tesis por su dedicación, tiempo y esfuerzo.

Helbert Medina Espinoza

Agradezco a Dios por ayudarme a terminar de cumplir este gran reto, a mi madre por ser su ejemplo, y por su constante preguntar ¿Cuándo terminas tu tesis hijo?, sin tesis aprobada no vale de nada lo estudiado. A mis compañeros de grupo por su perseverancia, paciencia durante el desarrollo de la tesis. Lo logramos chicas.

Frank Vidal Alca Huamani

## Resumen Ejecutivo

En la presente tesis se buscó investigar cuál era el nivel de implementación de los nueve factores del TQM definidos por Benzaquen (2013) en las empresas del sector automotriz de Lima Metropolitana. Para este propósito se compiló una base de datos de empresas que ofrecían el servicio de la comercialización de vehículos ligeros, medianos y pesados. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo, se utilizó un diseño no experimental, transeccional. Como resultado de la investigación se ha determinado que en la mayoría de los factores se obtuvieron valores promedio altos, lo cual indicaría que existe un elevado nivel de cumplimiento de los factores del TQM. Los alcances de la presente investigación se circunscriben a la muestra obtenida de 25 empresas del sector automotriz de Lima Metropolitana, es por ello que los resultados no pueden inferirse a todo el sector.

## Abstract

In this thesis we sought to investigate what was the level of implementation of the nine factors of the TQM defined by Benzaquen (2013) in the automotive industry of Lima Metropolitana. For this purpose, a database of companies that offer a commercialization of light, medium and heavy vehicles was compiled. The research had a quantitative approach, of descriptive scope; a non-experimental and transactional design was used. As a result of the investigation it was determined that most factors higher average values were obtained , which would indicate that there is a high level of compliance with the factors of TQM . The scope of the present investigation was limited to the sample obtained 25 automotive companies of Lima Metropolitana, which is why the results cannot be inferred to the whole sector.

## Tabla de contenido

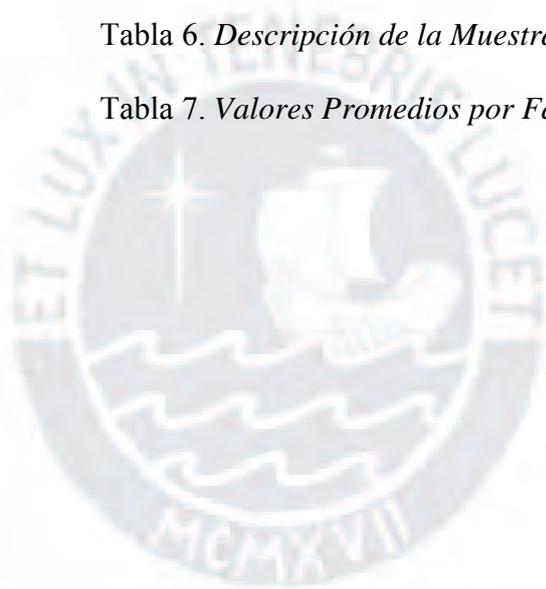
Lista de Tablas .....	ix
Lista de Figuras .....	x
Capítulo I: Introducción .....	1
1.1 Antecedentes .....	1
1.2 Definición del Problema.....	2
1.3 Propósito de la Investigación .....	2
1.4 Preguntas de la investigación .....	2
1.5 Importancia de la Investigación .....	3
1.6 Naturaleza de la Investigación .....	3
1.7 Marco Conceptual .....	4
1.8 Limitaciones .....	4
1.9 Delimitaciones.....	5
1.10 Definiciones Operativas .....	5
1.11 Resumen.....	5
Capítulo II: Revisión de la Literatura sobre Calidad .....	6
2.1 Calidad .....	7
2.1.1 Gestión de la calidad total (TQM).....	7
2.1.2 Evolución de la Calidad .....	19
2.2 Calidad en el Sector Automotriz .....	22
2.3 Resumen .....	23
Capítulo III: Evaluación Interna - Análisis AMOFHIT .....	25
3.1 Administración y Gerencia (A) .....	25
3.2 Marketing y Ventas (M) .....	27
3.3 Operaciones y Logística e Infraestructura (O) .....	32

3.4 Finanzas y Contabilidad (F) .....	34
3.5 Recursos Humanos (H) .....	36
3.6 Sistemas de Información y Comunicación (I) .....	37
3.7 Tecnología, Investigación y Desarrollo (T) .....	38
3.8 Conclusiones .....	39
Capítulo IV: Metodología de la Investigación .....	40
4.1 Diseño de la Investigación .....	40
4.1.1 Enfoque .....	41
4.1.2 Alcance .....	41
4.1.3 Diseño .....	42
4.2 Población .....	42
4.3 Diseño de la Muestra .....	43
4.4 Confidencialidad .....	43
4.5 Localización Geográfica .....	43
4.6 Instrumento .....	43
4.7 Recolección de Datos .....	44
4.8 Análisis e Interpretación de Datos .....	45
4.9 Confiabilidad .....	46
4.10 Resumen .....	47
Capítulo V: Presentación y Discusión de Resultados .....	49
5.1 Caracterización de la Muestra .....	49
5.2 Descriptivo de la Calidad .....	50
Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones .....	59
6.1 Conclusiones .....	59
6.2 Recomendaciones .....	61

6.3 Contribución.....	61
6.3.1 Aporte teórico .....	61
6.3.2 Aporte práctico .....	62
Referencias.....	63
Apéndice A: Desarrollo de Preguntas a Kia Perú y Scania Perú .....	72
Apéndice B: Desarrollo de la Entrevista.....	75
Apéndice C: Preguntas.....	76
Apéndice D: Empresas Encuestadas (Muestra) .....	77
Apéndice E: Encuesta sobre la Implementación de la Calidad en la Empresa .....	78
Apéndice F: Valores Promedios por Factor y Subvariable.....	81

**Lista de Tablas**

Tabla 1. <i>Análisis de Trabajos en el que se Reportan Factores Críticos de Éxito de la TQM.</i> .....	11
Tabla 2. <i>Porcentaje de Venta por Origen 2009/2012</i> .....	30
Tabla 3. <i>Puntos de Venta por Marca</i> .....	34
Tabla 4. <i>Comportamiento de la Economía Peruana en el Cuarto Trimestre 2013</i> .....	35
Tabla 5. <i>Test de Confiabilidad de Alfa de Cronbach</i> .....	47
Tabla 6. <i>Descripción de la Muestra Total de las Empresas</i> .....	50
Tabla 7. <i>Valores Promedios por Factor y Subvariable</i> .....	54



## Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Modelo conceptual de la investigación.....	4
<i>Figura 2.</i> Mapa conceptual de la revisión de literatura. ....	6
<i>Figura 3.</i> Modelo para una gestión de excelencia. ....	20
<i>Figura 4.</i> Mapa de actores involucrados en el sector.....	25
<i>Figura 5.</i> Ventas mes a mes 2013 versus 2014.....	28
<i>Figura 6.</i> Ventas por tipo de vehículo. ....	29
<i>Figura 7.</i> Ventas según marca de autos. ....	30
<i>Figura 8.</i> Diseño de la investigación. ....	40
<i>Figura 9.</i> Número de trabajadores de las empresas encuestadas. ....	49
<i>Figura 10.</i> La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo. ....	51
<i>Figura 11.</i> La empresa involucra a sus empleados para hacer políticas y planes de calidad. ....	52
<i>Figura 12.</i> La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto.....	53
<i>Figura 13.</i> Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto. ....	53
<i>Figura 14.</i> La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores.....	55
<i>Figura 15.</i> La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es la adecuada.....	56
<i>Figura 16.</i> La empresa implementa el control de calidad con eficiencia. ....	57
<i>Figura 17.</i> El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes.....	57
<i>Figura 18.</i> La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad. ....	58
<i>Figura 19.</i> Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa.....	58

## Capítulo I: Introducción

### 1.1 Antecedentes

A través de los años el sector automotriz ha ido evolucionando, en los ochenta la oferta de automóviles era muy limitada, las marcas de vehículos que más destacaban eran Toyota, Nissan y Volkswagen, contando con plantas de ensamblaje en el país. A pesar de ello, no pudieron satisfacer la demanda que exigía en ese momento el parque automotor. Justo por esos años, según Benzaquen (2013) en el Perú se comienza a considerar a la calidad como una herramienta de gestión de suma importancia y en el año 1989, se crea el Comité de Gestión de la Calidad (CGC). Ya en los años noventa, la importación de vehículos nuevos se reactivó, luego de haber sido prohibida en el gobierno anterior, así la competencia empezó a surgir importándose otras marcas (Gusukuma, 2007).

A partir del año 2003, la venta de vehículos nuevos comenzó a mejorar, ya que el país se encontraba en un proceso de recuperación económica, reactivándose también los financiamientos vehiculares, lo cual generó un incremento importante en la venta de vehículos nuevos. En estos últimos años, el comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y de motocicletas en el país han contribuido notablemente en el producto bruto interno, este sector aporta 10.6 % en el PBI, lo que indica que el sector es de gran alcance (INEI, 2014). De la misma manera, la calidad en los servicios de venta, mantenimiento y post venta de los vehículos ha ido evolucionando según el crecimiento del mercado, muchas de las empresas automotrices establecidas en Lima Metropolitana han tenido que implementar sistemas integrados de gestión de calidad eficaces y modernos, debido a los niveles de exigencia del mercado y a la competencia constante del sector.

La investigación busca identificar el nivel de cumplimiento de los nueve factores de éxito del TQM en el sector automotriz de Lima Metropolitana, en donde se entiende por producto al servicio de venta y post venta que prestan las concesionarias a sus clientes. En

este sentido la investigación es compleja, no sólo por la carencia de información relacionada a la calidad del sector; sino también porque el sector es muy hermético por el alto nivel competitivo de su servicio.

## **1.2 Definición del Problema**

En la actualidad, en el sector automotriz de Lima Metropolitana existe una carencia de información sobre el nivel de cumplimiento de los nueve factores de éxito del TQM, asimismo se desconoce si las empresas que cumplen con los nueve factores de éxito del TQM garantizan mejor nivel de calidad en el sector.

La presente investigación pretende aportar información al sector automotriz de Lima Metropolitana en relación a ¿cuál es el nivel de cumplimiento de los nueve factores de éxito del TQM que tienen el sector automotriz?, describiendo la realidad actual del sector en cuanto a la implementación de calidad.

## **1.3 Propósito de la Investigación**

El objetivo de la presente investigación fue identificar el nivel de cumplimiento de los nueve factores de éxito del TQM en la gestión de calidad del sector automotriz en Lima Metropolitana. Los resultados hallados en la investigación permitirán poder establecer una línea de base de la calidad en el sector automotriz de Lima Metropolitana, que podrá ser utilizado para futuras investigaciones.

## **1.4 Preguntas de la investigación**

La preguntas de la investigación fueron: (a) ¿Cuál es el nivel de calidad (TQM) del sector automotriz en Lima Metropolitana respecto al cumplimiento de los nueve factores de éxito de la calidad del TQM?, y (b) ¿Cuál es el nivel de calidad (TQM) de las empresas del sector automotriz en Lima Metropolitana respecto al cumplimiento de los factores del modelo propuesto por el profesor Benzaquen?

### **1.5 Importancia de la Investigación**

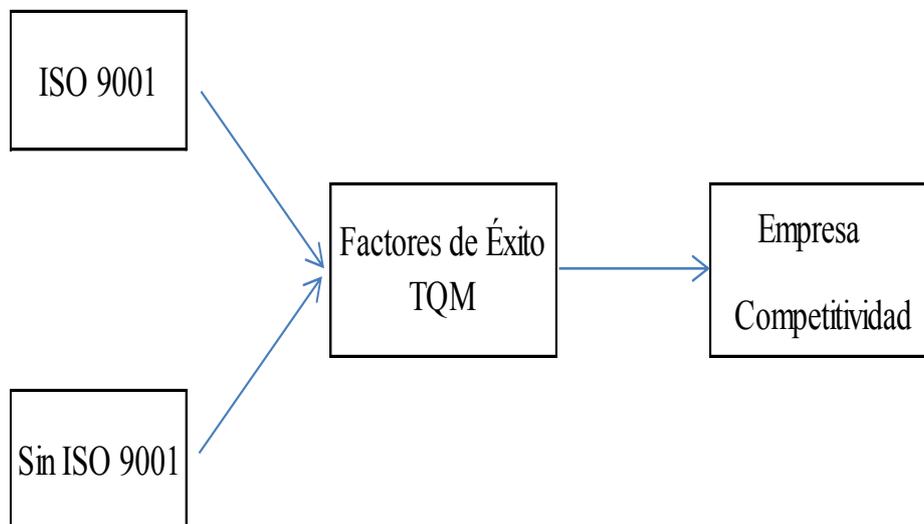
La importancia de la investigación radica en identificar en el sector automotriz de Lima Metropolitana el nivel de cumplimiento de los nueve factores de éxito del TQM que tienen las concesionarias, y saber si la implantación del modelo ha garantizado la calidad en el sector. Los resultados hallados en la investigación permitirán poder establecer una línea de base de la calidad en el sector automotriz de Lima Metropolitana que podrá ser utilizado para futuras investigaciones.

### **1.6 Naturaleza de la Investigación**

La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo, donde se recolectó datos para realizar un análisis y medición de los mismos. Respecto a su alcance descriptivo; Hernández, Fernández y Baptista (2010) indicaron que en un estudio descriptivo se tiene como objetivo establecer cómo es y cómo se manifiesta un determinado fenómeno que atrae la atención, de tal manera que se limita a identificar sus características o propiedades en un momento determinado. Además, la investigación es de tipo no experimental transeccional, ya que se observa un fenómeno tal y como se da en su contexto natural para luego ser analizado mediante la recolección de datos en un momento determinado, con el propósito de describir las variables y analizarlas en dicho momento (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). El instrumento empleado estuvo basado en el estudio hecho por el profesor Benzaquen, en donde desarrolló una herramienta de medición de la calidad utilizando los nueve factores de éxito del TQM en los cuatro principales bloques en una organización. Se recolectó información por medio de un cuestionario sobre la implementación de la calidad en las empresas del sector automotriz, y el universo investigado fueron las personas que ocupan cargos gerenciales o jefaturas dentro del sector automotriz, ubicados en Lima Metropolitana.

## 1.7 Marco Conceptual

Se estableció como objetivo identificar el nivel de cumplimiento de los nueve factores de éxito del TQM en la gestión de la calidad del sector automotriz en Lima Metropolitana. El modelo conceptual de la investigación se muestra en la Figura 1, que consiste en identificar el cumplimiento de los factores de éxito que aplican las empresas con sistemas de gestión de calidad en este caso ISO 9001, lo que representaría un impacto positivo en las mismas, aumentando su competitividad.



*Figura 1.* Modelo conceptual de la investigación.

Adaptado de “Calidad en las empresas latinoamericanas: El caso peruano”, por J. Benzaquen, 2013, Globalización, Competitividad y Gobernabilidad, 7(1), 41-59.

## 1.8 Limitaciones

Se tuvieron las siguientes limitaciones: (a) la falta de investigaciones previas o estudios relacionados a los sistemas de gestión de calidad del sector automotriz en Lima Metropolitana, lo cual no permitió identificar cambios o evoluciones de las variables de investigación; y (b) objetividad en las respuestas, al ser un estudio basado en las percepciones y criterios subjetivos de los integrantes de la muestra.

## **1.9 Delimitaciones**

La presente investigación se encontró delimitada para las empresas del sector automotriz que realizan operaciones en Lima Metropolitana. Se consideraron las empresas que se dedicaban a la venta de autos nuevos y no se consideraron las empresas que vendían autopartes o vehículos de segundo uso. El estudio abarcó la implementación de la calidad en las empresas del sector automotriz en Lima Metropolitana entre los meses de junio y agosto del año 2014.

## **1.10 Definiciones Operativas**

En la presente investigación se estableció como producto la calidad del servicio brindado en la venta y post venta que brindan las concesionarias del sector automotriz en Lima Metropolitana a sus clientes. Entendiéndose por esto que las concesionarias se enfocan en mantener satisfechos a sus clientes en el largo plazo, con el servicio de post venta que brindan.

## **1.11 Resumen**

El objetivo de la presente investigación fue identificar el nivel de cumplimiento de los nueve factores de éxito del TQM en la gestión de calidad del sector automotriz en Lima Metropolitana, con ello se establecerá la presente investigación como precedente para futuros estudios relacionados al tema. Se diseñó un estudio del tipo cuantitativo transeccional, con una lógica descriptiva. La importancia de esta investigación radicó en un criterio de valor teórico, ya que se buscó conocer los estándares de cumplimiento de calidad en un sector poco estudiado. La principal delimitación que se encontró es que el sector automotriz de Lima Metropolitana es muy hermético y se cuenta con un acceso limitado a las empresas. Finalmente, se delimitó la investigación a las empresas que se dedicaban a la venta de autos nuevos y no se consideraron las empresas que vendían autopartes o vehículos de segundo uso.

## Capítulo II: Revisión de la Literatura sobre Calidad

En el presente capítulo se realizó la revisión de la evolución teórica del concepto de calidad, así como se analizó la literatura existente sobre la gestión de la calidad total (TQM o GCT), y sobre la norma ISO 9001. El siguiente Mapa Conceptual de la Revisión de la Literatura, tal como se detalla en la Figura 2, contiene las variables de Total Quality Management, la norma ISO 9001, la evolución de la calidad en Latinoamérica, la evolución de la calidad en Perú y la calidad en el sector automotriz, con las cuales se encuentran las relaciones entre la calidad en las empresas y las estrategias empresariales para brindar productos y servicios con soporte en los diferentes sistemas de gestión de calidad existentes. La evolución de la calidad en el sector automotriz permitió entender la magnitud y repercusión de ésta en los diferentes sectores del país.

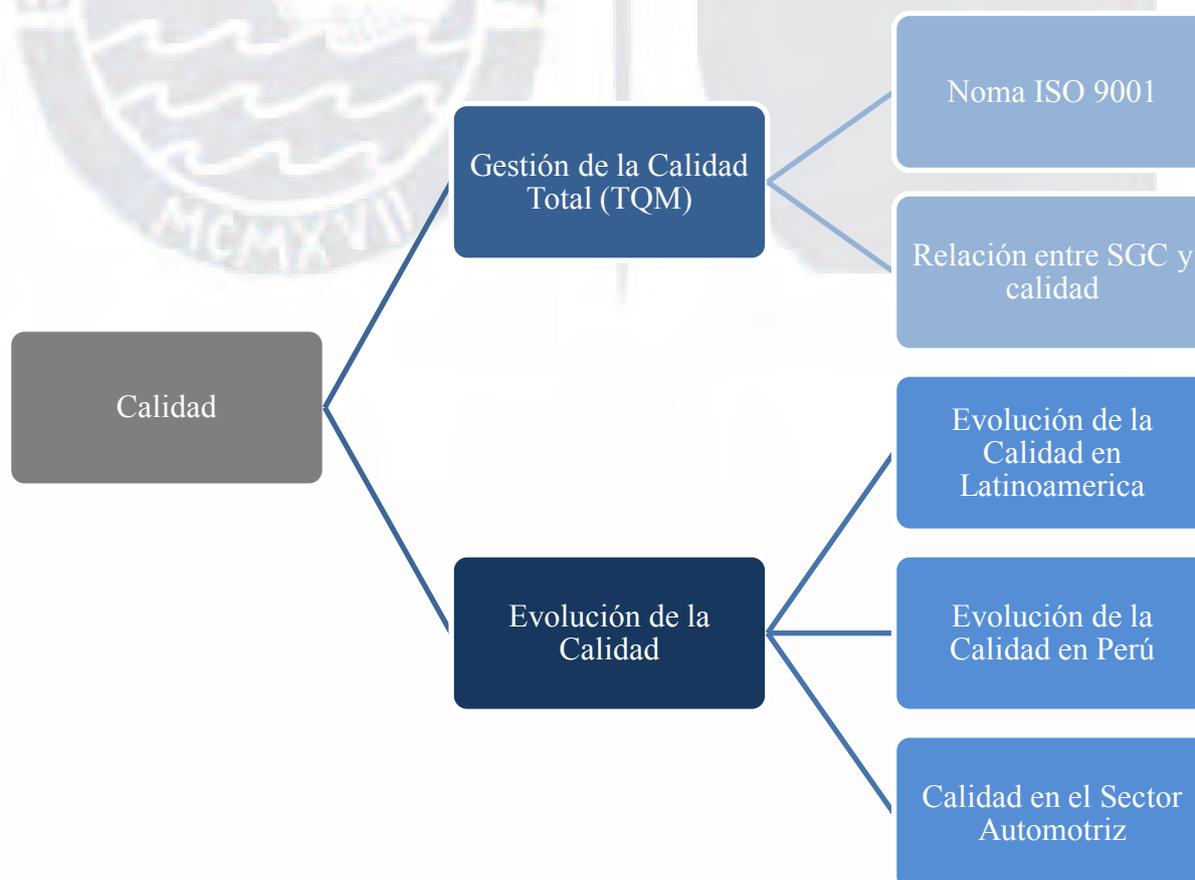


Figura 2. Mapa conceptual de la revisión de literatura.

## **2.1 Calidad**

El concepto de calidad ha evolucionado a lo largo del tiempo de manera significativa. La calidad ha pasado de ser un atributo más de un producto a convertirse en uno de los aspectos más relevantes no sólo por el producto ofrecido al cliente, sino de todos los servicios asociados al mismo. Ishikawa (1986) definió a la calidad como “desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, útil y siempre satisfactorio para el consumidor” (p. 13). Según Vásquez (2007), la calidad debe ser comprendida por los gerentes, administradores y funcionarios de las organizaciones como el logro de la satisfacción de los clientes a través del establecimiento adecuado de todos sus requisitos y el cumplimiento de los mismos con procesos eficientes, que permita que la organización sea competitiva en la industria.

### **2.1.1 Gestión de la calidad total (TQM)**

Esta filosofía de la gestión de la calidad total se viene dando a nivel internacional y en diferentes sectores empresariales mediante la cual, según señalan Santos y Álvarez (2008), las organizaciones obtienen mejores resultados y logran una posición competitiva, debido a la integración de toda la organización, a la mejora continua y a la asignación de responsabilidades. Según su estudio, los resultados obtenidos indicaron que la TQM sirve a que muchas empresas puedan desarrollar una cultura empresarial receptiva a la innovación, tanto técnica como administrativa, las cuales deben ser desarrolladas simultáneamente para lograr ventajas competitivas, garantizando en un futuro la supervivencia y competitividad de las diversas empresas. En la TQM, el valor que se les da a los empleados de la organización es sumamente valioso debido al conocimiento con que ellos cuentan, pues el conocimiento es un recurso intangible que genera muchas competencias, y estas deben ser aprovechadas por las organizaciones como fuentes de ventaja competitiva, según lo indica Mihi (2008). Esta habilidad del conocimiento, que se refiere a la de anticiparse a los cambios que pueden darse

en los mercados, requiere de respuestas rápidas y exactas, con el fin de capturar y retener a los clientes. Esto hace que todos los miembros de la organización se encuentren en un constante aprendizaje; de esta manera, convierten esta habilidad en una competencia central. Por tal motivo, el autor señala que existe una gran relación entre la TQM y la gestión del conocimiento, debido a que ambas generan competencias esenciales para que una organización obtenga ventajas competitivas favoreciendo su desarrollo en todos los niveles.

Martínez y Martínez (2007), en su artículo «Sistemas de gestión de calidad y resultados empresariales: una justificación desde las teorías institucional y de recursos y capacidades», señalaron que, según la teoría institucional, muchas de las empresas que implementan un sistema de gestión de calidad y son motivadas únicamente por presiones externas corren el riesgo a que su atención se base en tareas diferentes a la principal; es decir, las empresas se preocupan más por obtener un certificado y descuidan la razón principal de obtenerlo: implementar un mejor sistema para gestionar la calidad. Sin embargo, este problema no sucede en la implementación de la TQM, ya que como lo indican sus propios principios, debe ser implementada por convencimiento interno de la empresa a la de mejora continua.

Los autores Juaneda, González, y Marcuello (2013), en su estudio publicado «El reto de la calidad para el Tercer Sector Social», tuvieron como objetivo principal estudiar los procesos de implantación de un sistema TQM basado en el modelo EFQM e investigar sobre los principales cambios a los que se enfrentan estas organizaciones del tercer sector social (OTSS) adaptando su realidad a la calidad en la gestión, debido a que tradicionalmente los sistemas de gestión de calidad se encuentran más vinculados con empresas del sector industrial. En la actualidad, los sistemas de gestión de la calidad total o de excelencia han cambiado a sistemas de gestión holísticos, los cuales ayudan a la mejora continua, a la comunicación y trato con el cliente, y a la visión global de las organizaciones, al no dejar de

lado la adaptación con el entorno y expectativas de los diversos grupos de interés. Las conclusiones a las que llegaron los autores en su estudio elaborado señalan que estas organizaciones obtienen resultados positivos al mejorar su eficacia; es decir, su capacidad de respuesta ante los poderes públicos, entidades patrocinadoras y con los propios usuarios gracias a la implantación del sistema TQM. Las organizaciones del tercer sector social dependen de un financiamiento externo privado, que sirve para esta implantación como una garantía a la gestión que han realizado; mientras que las organizaciones se encuentran más ligadas a los usuarios; además, consideran a la implantación del sistema como un instrumento para la autoevaluación.

En el estudio elaborado por los autores Bribiescas, Romero, y Solórzano (2012), se plantearon diversos conceptos de la administración de la calidad, los cuales ayudarán a tener una mejor visión para la evaluación de las estrategias operativas de las empresas, dando a conocer las diferencias entre la TQM y la EQM (administración de experiencias de calidad) desde el punto de vista de calidad, meta, metodología y resultados, como se muestran a continuación:

***Desde el punto de vista de la calidad.*** Según la TQM, la calidad se encuentra vinculada con los productos, servicios y procesos. Mediante que la EQM, señala que la calidad se encuentra vinculada con las experiencias individuales.

***Desde el punto de vista de la meta.*** La TQM está más orientada a eliminar la variabilidad en los procesos y mantener la calidad mediante productos y servicios idénticos. Para la EQM, la meta está orientada al acomode de la heterogeneidad de las experiencias de los consumidores y a la variabilidad de las experiencias con productos y servicios idénticos.

***Desde el punto de vista de la metodología.*** La TQM realiza disciplinas internas en procesos y auditorías para obtener el grado de la satisfacción del cliente. Mediante la EQM,

se crean protocolos, disciplinas y reglas de compromiso, y se elaboran bloques de experiencias de las auditorías.

***Desde el punto de vista de resultados.*** En la TQM, los resultados son predecibles, y las mediciones se realizan según las especificaciones. Sin embargo, para la EQM, los resultados son extraordinarios y están basados en los resultados de los consumidores individuales y experiencias en el ambiente.

Existen diversos factores claves administrativos para que la implantación de la TQM tenga éxito. Tal como lo explican los autores Linares, García, Alvarado, y Canales (2011), los cuales señalaron la existencia de muchos autores que, a lo largo de los años, han investigado y aplicado métodos para la medición de la Total Quality Management (TQM), encontrándose con coincidencias en algunos factores críticos de éxito como Liderazgo y Compromiso de la Alta Gerencia, Rol del departamento de Calidad, Relación con los empleados, Relación con los Proveedores, Relación con Clientes, Administración de procesos, Calidad de datos y reportes, Fortalecimiento y realización de empleados, Satisfacción del Consumidor y los Resultados Empresariales, tal como se aprecia en la Tabla 1.

Luego del análisis descriptivo, factorial y relacional con ecuaciones estructurales, los autores afirmaron en su investigación que basados en el análisis factorial, que de todas las actividades relacionadas con la gerencia y calidad pueden ser resumidas a solo tres factores relacionados con las políticas y compromisos, que pueden ser adquiridos por la gerencia, el nivel de liderazgo que puedan desempeñar sobre sus colaboradores y el papel que adquiera el departamento de calidad. Asimismo, basados en el modelo de ecuaciones estructurales, los autores afirmaron que los tres factores que fueron resultado del análisis factorial explican los resultados de la empresa, así como la orientación hacia los clientes de los diversos programas de calidad y también el grado de libertad que tienen los departamentos de calidad y los

mismos operadores para tomar decisiones. Todo esto significa la buena consolidación de un programa de TQM.

Tabla 1

*Análisis de Trabajos en el que se Reportan Factores Críticos de Éxito de la TQM.*

Factores Identificados	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	T
Liderazgo y Compromiso de la Alta Gerencia	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	19
Rol del departamento de Calidad	x		x		x	x	x		x	x		x		x					x	10
Entrenamiento y Capacitación	x		x	x	x		x		x	x		x	x	x			x	x	x	13
Diseño del producto	x	x				x		x	x			x	x						x	8
Relación con Proveedores	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x					x	13
Administración de procesos	x	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x	x				x	13
Calidad en Datos y reportes	x	x	x		x	x			x	x		x	x		x				x	11
Relación con los empleados	x	x		x	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	16
Mejora Continua: Kaizen				x		x		x				x		x	x			x		7
Fortalecimiento y Realización de Empleados			x	x	x		x			x	x			x	x	x	x		x	11
Relaciones con Clientes		x	x	x		x	x	x		x		x		x	x			x	x	12
Benchmarking			x		x															2
Manufatura Flexible			x																	1
Disponibilidad y Uso de la Tecnología							x		x											2
Satisfacción del Consumidor				x		x		x		x	x	x		x	x			x	x	10
Calidad del Producto y Servicio					x					x										2
Promoción Ecológica y Social																		x	x	2
Resultados Empresariales (Variable Criterio)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	19
<b>Total Factores</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	

Nota. Donde:

A1: Saraph, Benson, y Schroeder (1989)

A2: Flynn, Schroeder, y Shakakibaray (1994)

A3: Powell (1995)

A4: Anderson, Rungtusanatham, Schroeder, y Devaraj (1995)

A5: Ahire, Golhar, y Waller (1996)

A6: Black y Porter (1996)

A7: Tamimi (1998)

A8: Forza y Filippini (1998)

A9: Joseph, Rajendran, y Kamalanabhan (1999)

A10: Zhang, Waszink y Wijngaard (2000)

A11: Ugboro y Obeng (2000)

A12: Antony, Leung, y Knowless (2002)

A13: Kaynak (2003)

A14: Baidoum, S. (2003)

A15: Wali, Deshmukh, y Gupta (2003)

A16: Tejada y Arias (2005)

A17: Jun, Cai, y Shin (2006)

A18: Fuentes, Albacete, Fernández, y Bojica (2009)

A19: Rositas (2009)

**Normas ISO 9001.** Las normas internacionales ISO [International Organization for Standardization] brindan especificaciones de clase mundial de productos, servicios y sistemas para garantizar su calidad, seguridad y eficiencia, las cuales son fundamentales para facilitar

el comercio internacional. Buscan ordenar los procesos dentro de las organizaciones e industrias, obteniendo productos o servicios de alta competitividad y sirviendo como una herramienta que permita afianzar las bases de la organización para la mejora de los procesos en un futuro. Dentro de las normas se tiene la ISO 9001, la cual aborda diversos aspectos de la gestión de la calidad, orientación y herramientas para las empresas y organizaciones, que quieren asegurar que sus productos y servicios cumplen consistentemente los requerimientos del cliente y la calidad, mediante una plataforma que permita la mejora continua (ISO 9000 - Gestión de la calidad, 2014). Las normas de la familia ISO 9000 son las siguientes:

**ISO 9000: 2005.** Describe los fundamentos de un sistema de gestión de calidad y especifica la terminología para dicho sistema.

**ISO 9001: 2008.** Establece las condiciones para desarrollar un sistema de gestión de calidad cuando una organización necesita demostrar su capacidad con la finalidad de proporcionar productos que cumplan con los requisitos del cliente, los requerimientos regulatorios aplicables y los objetivos para mejorar la satisfacción del cliente.

**ISO 9004: 2009.** Se centra en cómo hacer que un sistema de gestión de calidad sea más eficiente y eficaz: directrices para las mejorar del desempeño. El objetivo de esta norma es mejorar el desempeño de una organización mediante la satisfacción de los clientes.

**ISO 19011: 2011.** Establece orientaciones sobre las auditorías internas y externas de los sistemas de gestión de calidad. Se proporciona orientación sobre la Auditoría de la Calidad y Sistema de Gestión Ambiental.

**ISO/TS 16949.** Es una especificación técnica general requerida para el sistema de calidad automotriz basada en especificaciones de ISO 9001. Se desarrolló conjuntamente por la International Automotive Task Force (IATF) y Japan Automobile Manufacturers Association, Inc. (JAMA), con apoyo de ISO/TC 176, gestión de calidad y aseguramiento de calidad. Define los requisitos del sistema de gestión de calidad para el diseño, el desarrollo, la

producción, y en su caso, la instalación y servicio de productos relacionados con la automoción. Es aplicable a los sitios de la organización en la que las piezas especificadas por el cliente, para la producción o servicio, se fabrican; se puede aplicar en toda la cadena de suministro automotriz. Esta norma es importante para todos los tipos de compañías proveedoras del sector automotriz, tanto para pequeños fabricantes como para organizaciones multinacionales ubicadas en cualquier punto del planeta, ya que determina los requisitos que deben presentar los sistemas de calidad para el diseño, el desarrollo, la fabricación, la instalación y el servicio de cualquier producto del sector automotriz. Hay que destacar que pone mayor énfasis en la satisfacción del cliente, prometiendo establecer la base para una línea excepcional de productos.

Según la ISO, International Organization for Standardization (2012), la norma se basa en ocho principios los cuales son los siguientes:

**Principio 1: Orientación enfocada al cliente.** Las organizaciones dependen de sus clientes; por lo tanto, se debe comprender las actuales y futuras necesidades de los mismos para satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas. Los beneficios que tienen las organizaciones sobre este principio son los siguientes: (a) el aumento de los ingresos y la cuota de mercado obtenidos a través de respuestas flexibles y rápidas al mercado, (b) el aumento de la eficacia en el uso de los recursos de la organización para mejorar la satisfacción del cliente, y (c) el incremento de su lealtad para futuros negocios.

**Principio 2: Liderazgo.** Los líderes de cada proceso tienen la obligación de establecer la unidad de propósito y dirección de la organización. Deben crear y mantener un entorno donde las personas estén plenamente involucradas en el logro de los objetivos de la organización. Los beneficios que tiene este principio son los siguientes: (a) el personal va a comprender el propósito, por lo que estará motivado al cumplimiento de las metas y objetivos de la organización; (b) las actividades son evaluadas, alineadas y aplicadas de manera

uniforme; y (c) la comunicación será más eficiente entre los diferentes niveles de la organización

***Principio 3: Compromiso de las personas.*** La esencia de una organización es su personal; por lo que el total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para beneficio de la organización. Los beneficios que tiene este principio son los siguientes: (a) la organización está integrada por personas motivadas, comprometidas e involucradas con su labor, (b) se fomenta la innovación y creatividad, y (c) el personal es responsable de su propio desempeño.

***Principio 4: Enfoque basado en procesos.*** Los resultados deseados por la organización se alcanzan cuando las actividades y los recursos se manejan de manera eficiente, secuenciada y vinculada. Los beneficios que tiene este principio son los siguientes: (a) hay menores costos y ciclos más cortos a través del uso eficaz de los recursos, (b) hay mejores resultados consistentes y predecibles, y (c) se priorizan oportunidades de mejora.

***Principio 5: Enfoque hacia la gestión del sistema.*** Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema contribuyen a la eficacia y eficiencia de la organización. Los beneficios que tiene este principio son los siguientes: (a) se integran y alinean los procesos para lograr los resultados deseados, (b) hay capacidad para centrar los esfuerzos en los procesos clave, y (c) se proporciona confianza a las partes interesadas respecto a la coherencia, la eficacia y la eficiencia de la organización.

***Principio 6: Mejora continua.*** La mejora continua del desempeño global de la organización debe ser un objetivo permanente. Los beneficios que tiene este principio son los siguientes: (a) sobresalientes rendimientos mediante la mejora de capacidades organizativas, (b) alineación de las actividades de mejora a todos los niveles, y (c) flexibilidad para reaccionar rápidamente a las oportunidades.

**Principio 7: Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones.** Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información. Los beneficios que tiene este principio son los siguientes: (a) decisiones informadas, (b) aumento de la capacidad de demostrar la eficacia de las decisiones pasadas, y (c) aumento de la capacidad de revisar, cuestionar y cambiar de opiniones y decisiones.

**Principio 8: Relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores.** Una relación mutuamente beneficiosa entre la organización y sus proveedores aumenta la capacidad de que ambos creen valor. Los beneficios que tiene este principio son los siguientes: (a) capacidad de crear valor para ambas partes, (b) flexibilidad y rapidez de respuestas conjuntas a cambiar necesidades y expectativas del mercado o de los clientes, y (c) optimización de costos y recursos.

Las funciones que cumple la norma ISO 9001 son las siguientes: (a) establece requisitos mínimos para implantar un sistema de gestión de calidad, (b) describe los pasos a seguir para implementar un sistema de gestión de calidad, (c) controla y documenta los requerimientos de un sistema de gestión de calidad, y (d) está orientada a procesos, al funcionamiento y a la mejora continua de los mismos.

Martínez, Flores y Martínez (2010) mencionaron que muchos estudios pasados no han sido capaces de señalar cuáles son las prácticas de marketing más adecuadas que permitan alcanzar los requerimientos que la norma ISO plantea. Estos estudios tan solo han analizado el grado de satisfacción de los clientes por el hecho de implantar un sistema de gestión de calidad. El estudio realizado por los autores se basa específicamente en analizar cómo las industrias llevan a cabo el poder satisfacer a sus clientes según las normas ISO 9000. Del estudio, se obtuvo que los clientes juegan un papel muy importante dentro de un sistema de gestión de calidad, en el que se deben identificar cuáles son sus necesidades para poder satisfacerlas. Asimismo, la gerencia deberá iniciar un proceso de crear conciencia y

comunicar a todos sus colaboradores acerca de la importancia que tiene el satisfacer y saber las necesidades de los clientes, y corregir algunas deficiencias que ayudarán a cumplir los requisitos que la norma ISO exige.

Los requisitos que la norma exige son los siguientes: (a) mejorar la comunicación interna de los colaboradores y la comunicación directa de la empresa con los clientes introduciendo el concepto de «cliente» en la estructura organizativa de la empresa para tener en cuenta las reclamaciones que estos hacen, (b) realizar un análisis constante de la competencia, y (c) para la elección de los proveedores y contratos, exigir que cumplan con los requisitos que las especificaciones del producto establecen.

**Relación entre SGC y calidad.** Existen diversos estudios como los de Calisir, Kulak, y Dogan (2005); Lundmark y Westelius (2006); y Calisir (2007), que analizan el nivel de satisfacción global con la implantación de estos sistemas de gestión mediante una escala de Likert, en donde los resultados demuestran que la implantación de las normas ISO 9001 produce resultados satisfactorios en las organizaciones ocasionando efectos positivos a largo plazo, y brindando ventajas competitivas frente a sus rivales. Sin embargo, existen otros estudios como los de Singels, Ruel, y Van der (2001); Heras, Dick, y Casadesús (2002); Wilson, Walsh, y Needy (2003); y Martínez-Costa y Martínez-Lorente (2007), que no ponen de manifiesto dichos efectos positivos señalando que no aportan valor para la empresa.

En la investigación realizada por Nava y Rivas (2008) se desarrollaron validaciones con diversos modelos (Zhang, Dyjack, Han, Harrison, etc.), los cuales relacionan a la variable dependiente, desempeño de la organización, con las variables independientes: evaluación de la estrategia, la motivación, el proceso de implantación y control estratégico, y su impacto, con lo cual destacaron que el desempeño de las organizaciones certificadas con la norma ISO 9001:2001 es positiva siempre y cuando exista una motivación constante. Este desempeño organizacional se refiere a una mejora de la calidad, disminución de costos,

aumento de las ventas, y la mejora de la satisfacción de los clientes. Así mismo, existe una alta vinculación entre los diversos modelos de calidad total y la norma ISO 9001:2001, y uno de los factores clave de éxito para el desempeño de la implantación de un sistema de gestión de calidad es la evaluación de la estrategia de la empresa.

Años más tarde, los autores Montaña, Arenas, y Amavizca (2013) elaboraron un estudio sobre el impacto que tiene la certificación bajo la norma ISO 9000:2008 en la creación de una cultura de calidad en una unidad académica, la cual resultó positiva; es decir, existe un impacto favorable de la norma ISO 9000:2008 en fomentar una cultura de calidad a los colaboradores de la unidad académica, ya que estos comparten la misma visión con percepciones muy similares en muchos de los casos. Es evidente que esta cultura de trabajo, que se destaca entre todos los colaboradores, se ha ido consolidando y fortaleciendo con el pasar de los años, luego de haber sido implantado un sistema de gestión de calidad. Se debe tener en cuenta que es deber de la gerencia que tomen conciencia en crear, mejorar y desarrollar en sus organizaciones una cultura de calidad alineada a las normas ISO y tener en cuenta que se trata de un camino largo y constante por recorrer en el que se encontrarán con muchos obstáculos, los cuales deberán saber sobrellevarlos o eliminarlos.

Cardona (2013) señaló que para competir en el mercado global, no basta con tan solo adoptar y cumplir con los requisitos de los estándares de las normas ISO; en la actualidad, se requiere también adoptar una cultura de calidad que involucre a todos los participantes del negocio, llámese clientes, empleados, accionistas, comunidad, etc., y buscar la eficiencia en los procesos y procedimientos, estableciendo metas que garanticen la mejora continua y el compromiso de la gerencia, con el fin de obtener resultados exitosos y aumentar la competitividad de las empresas.

El contar con la certificación de la norma ISO no siempre garantizará que las empresas recibirán beneficios económicos, según lo indicaron Morelos, Fontalvo, y Vergara

(2013), quienes realizaron un estudio para evaluar el impacto que puede tener la certificación en los indicadores de productividad y utilidad financiera de empresas certificadas del sector industrial. Al obtener índices de productividad, se pueden obtener datos como los siguientes:

(a) saber la importancia que el talento humano aporta para el desempeño de las organizaciones; es decir, el esfuerzo mental y el muscular, los cuales son esenciales para la producción; (b) saber el rendimiento constante y uso de los recursos, que garantizarán la respuesta inmediata si se produjera una variación en la cantidad, calidad o costos de los recursos que se empleen; y, por último, (c) saber los indicadores de capital, los cuales determinan la eficiencia del uso de los recursos económicos de las empresas.

También señalaron que, gracias a la implementación de la TQM, muchas empresas han conseguido obtener un buen desempeño financiero, ampliar su mercado y acrecentar su valor; es decir, mediante la implementación de este tipo de gestión de calidad, la empresa diseñará procedimientos con el fin de obtener mediciones de la calidad de los productos o servicios y poder tomar acciones correctivas ante los problemas que puedan surgir durante el proceso. De esta manera, los errores y defectos disminuirán, lo que permitirá un menor costo en reproceso. Sin embargo, Bonilla (2010) elaboró una investigación para comparar si la calidad de la gestión de recursos humanos se encuentra en función de la tenencia o no de la certificación ISO 9001:2000, y así poder obtener indicadores asociados a su medición y saber el impacto que tienen en la gestión, señalando que contar con una certificación ISO no siempre garantiza la calidad de los procesos de las organizaciones.

En el caso de la gestión de los recursos humanos, la certificación ISO 9001:2000 alcanza a cubrir tan solo algunos aspectos que determinan la calidad de los procesos, por lo que son escasas las herramientas que puedan mejorar los sistemas de gestión de los recursos humanos. La implantación de la certificación de la norma ISO muchas veces es obtenida por las empresas con el fin de mejorar su imagen hacia los demás o para agentes externos o

razones comerciales, llámese clientes, quienes exigen que las empresas a contratar cuenten con esta certificación, como lo indican los autores Rodríguez y Martínez (2014). Ellos analizaron una variable no antes estudiada, la que se refiere a la gran influencia que existe por la corrupción en obtener la certificación de la norma ISO 9001 en las empresas, mediante un comportamiento no ético de los directivos y de los mismos auditores, ya sea engañándolos presentando documentación falsa o sobornándolos, todo esto con el fin de beneficiarse y obtener la certificación, sin realmente haber establecido o ejecutado una reestructuración interna en las organizaciones y sin haber optimizado ni mejorado los procesos. Lo único que buscan es beneficiarse ante la cara del cliente externo.

### **2.1.2 Evolución de la Calidad**

***Evolución de la Calidad en Latinoamérica.*** Existen diversos modelos de calidad en Latinoamérica, un primer modelo es el desarrollado en Argentina para una gestión de excelencia, cuyo objetivo es lograr una competitividad en el país genuina y sustentable. El modelo, no prescriptivo, es la base para el Premio Nacional a la Calidad, administrado por la Fundación del mismo nombre, instituida en 1993. El modelo tiene dos versiones: una dirigida a empresas y otra específica para organizaciones sin fines de lucro. Además, cuenta con un modelo de Evaluación de la Gestión de Calidad para Instituciones Educativas, tal como se muestra en la Figura 3.

El modelo está fundamentado en un conjunto de conceptos propios de la gestión excelente y que se proyectan en los componentes, criterios y factores que conforman su estructura que son: (a) el enfoque en los clientes y el mercado, (b) la responsabilidad social de la empresa, (c) el liderazgo de la conducción, (d) la gestión de la calidad, (e) la administración de los procesos, la creatividad y la innovación; (f) el desarrollo y el compromiso de las personas, (g) las relaciones con los proveedores e integrantes de las redes de comercialización u otro tipo de asociados, y (h) la orientación hacia los resultados. La

evaluación es llevada a cabo mediante unas tablas de asignación de porcentajes de cumplimiento, contemplando los componentes de liderazgo y sistema de gestión, la evaluación de: metodología, despliegue, integración y evaluación, y mejora. Las tablas de resultados analizan los atributos de relevancia, comparaciones y tendencias.



Figura 3. Modelo para una gestión de excelencia.

Tomado de “Modelos de Calidad en Latinoamérica,” por aiteco, 2015. Recuperado de <http://www.aiteco.com/calidad-en-latinoamerica-cono-sur/>

El modelo Chileno de gestión de la excelencia es gestionado por el Centro Nacional de Productividad y Calidad – Chile Calidad, la cual fue fundada en el año 1996. Su misión es promover la gestión de excelencia, para mejorar la calidad y la productividad, e incrementar la competitividad en las organizaciones del país. Se trata de un modelo flexible y no prescriptivo. También es sistémico, en el sentido de que conciba a la organización como un sistema que ha de adaptarse continuamente al entorno. El modelo de Uruguay es el modelo de mejora continua, este instrumento se utiliza para evaluar las candidaturas a los premios, menciones y reconocimientos que concede el Instituto Nacional de Calidad [INACAL]. El modelo tiene dos versiones, aplicables a organizaciones grandes o a pequeñas y medianas

organizaciones. Puede ser utilizado tanto por organizaciones privadas como públicas (aiteco, 2015).

***Evolución de la Calidad en Perú.*** La calidad en el Perú viene siendo soportada por el Comité de Gestión de la Calidad [CGC] creado en el año 1989, el cual ayuda a las empresas a liderar temas de calidad, promoviéndola en los diversos sectores y asociándola a la estrategia de la empresa en conseguir una diferenciación frente a la competencia. Los clientes se han vuelto más exigentes, tienen variedad de servicios y productos para elegir, lo que ha ocasionado tener un mercado altamente competitivo, y por lo tanto, esto repercute directamente a las empresas que se ven en la necesidad de elevar la calidad de sus productos o servicios. Todo ello ha motivado las buenas prácticas que, a pesar de no manejarse necesariamente con rigor metodológico, infieren deseos de mejoramiento y enaltecen el nombre de quienes las están implementando.

Algunas herramientas como 5“S, control estadístico, ISO 9000, Seis Sigma, Kaisen y Benchmarking rodean el mercado metodológico de las buenas prácticas, cuyos usos datan, en algunos casos, desde épocas ancestrales, y diversas son las experiencias exitosas transmitidas sobre todo desde la cultura oriental. La evolución económica en el país le ha permitido a éste, ingresar a los mercados internacionales; sin embargo, al no establecer niveles mínimos de calidad ni el cumplimiento de estándares para determinados productos, el Perú se vio enfrentado al problema de la informalidad y con ello la propagación de productos de baja calidad.

En el Perú, las empresas de mayor envergadura fueron las pioneras en adquirir certificaciones ISO 9001, y la evolución respecto a las demás empresas en los años noventa fue mucho menor a las demás en el año 1995; tan solo siete empresas fueron certificadas. Esta cifra se incrementa en los años siguientes y hacia el año 2000, siendo 141 empresas las que obtienen dicha certificación (International Organization for Standardization, 2013). En

los últimos años, la cantidad de empresas que adquirieron el ISO 9001 se ha incrementado, es así que en el año 2009 se llegaron a certificar 811 empresas; para el 2010, fueron 1117 empresas las que se certificaron. Pero, paulatinamente, esta cifra fue decreciendo en el 2011: se redujo a 835, y en el 2012, la cifra de empresas certificadas fue de 928. Si bien en el Perú se ha experimentado un incremento en el número de certificaciones ISO, esta cifra aún no es comparable con otros países, como Italia, Japón, Alemania, Canadá, Brasil o Colombia (Chow-Chua, Goh & Wan, 2003; International Organization for Standardization, 2013). La implementación de los ISO de calidad en las empresas peruanas se debe a que las empresas han tomado conciencia de estas ventajas, es por esto que la evolución de la calidad en el país está asociada a esta toma de conciencia, muy de la mano con el crecimiento económico sostenido en estos años.

## **2.2 Calidad en el Sector Automotriz**

La certificación de calidad como factor de competitividad ha determinado que las empresas enfoquen sus procesos a mejorar su producto y servicio. El trabajo de investigación consultado se enfoca en la administración de las certificaciones de calidad especialmente en el sector de manufactura en la ciudad Juárez, El Paso - Texas. Las certificaciones que se analizaron son el ISO-9000 y TS-16949 utilizadas en la industria automotriz. La investigación incluye la revisión de la planeación estratégica, el liderazgo directivo en calidad, la educación en calidad de recursos humanos y el enfoque al cliente.

El propósito de la TS-16949 se aplica a las fases del desarrollo de un nuevo producto, a la producción, y cuando sea relevante, instalación y servicio de productos relacionados con el mundo de la automoción. En realidad, la norma internacional para la fabricación de automóviles se rige a que los proveedores se adhieran a esta norma. Con esta, se especifica los requisitos a los sistemas de calidad para el diseño, desarrollo, fabricación, instalación y

servicio en cualquier producto del sector automotriz. Este estudio se publicó por primera vez en marzo de 1999 y se revisó en 2002.

La co-creación de valor respecto a la calidad se determina con la Experience Quality Management, con resultados operativos de eficiencia bajos. Para su realización, se desarrollaron estrategias para co-crear valor, con la finalidad de integrar la experiencia no solo en la cadena productiva de valor, sino también en la experiencia del consumidor, a fin de evaluar sus defectos en una posición competitiva dentro del sector industrial. Como resultado en las empresas, se está dando la importancia a los consumidores finales con el objetivo de crear experiencia de calidad positiva en toda la cadena de valor. Es así que el estudio de la administración de experiencia de calidad con la co-creación de valor en la industria manufacturera automotriz ayuda a que las empresas del sector interioricen los enfoques de satisfacción al cliente con el objetivo de la creación de la experiencia.

### **2.3 Resumen**

En los últimos años, la gestión de la calidad total (TQM) ha sido adoptada por empresas de diversos tamaños y sectores alrededor del mundo, debido a que la efectiva implementación puede traer beneficios tales como el fortalecimiento de la posición competitiva de la empresa, la adaptabilidad al mercado cambiante, mayor productividad, mejor imagen ante el mercado, la reducción de defectos, la reducción de costos y su buena administración, la obtención de una mayor rentabilidad, mejorar la satisfacción, lealtad y retención del cliente, incrementar la estabilidad laboral, entre otros. La certificación ISO 9001 tiene efectos positivos sobre la implementación de la TQM, ya que involucra los siguientes áreas: (a) Gerencia, (b) Planeamiento de la calidad, (c) Auditoría y evaluación de la calidad, (d) Diseño del producto, (e) Gestión de la calidad del proveedor, (f) Control y mejoramiento del proceso, (g) Educación y entrenamiento, (h) Círculos de la calidad, y (i) Enfoque hacia la satisfacción del cliente.

La norma ISO 9001 considera esencial al cliente, los procesos y la mejora continua en su sistema de gestión de calidad. Sila & Ebrahimipour (como se cita en Benzaquen de las Casas, 2013) determinaron que los factores de éxito para la administración de la calidad total se encuentran estrechamente ligados a los ocho principios de la gestión de calidad. Las ventajas de la implementación de la norma ISO 9001:2008 son diversas, dentro de las cuales se tienen las siguientes: (a) incremento de integración en el mercado nacional e internacional, (b) aumento de la confianza de los clientes y trabajadores en la industria, (c) optimización de tiempos y los materiales, (d) mejora en la eficiencia, lo que se traduce en mayores ganancias, (e) incremento en la satisfacción del cliente, (f) mejora en el desempeño de los proveedores y (g) responsabilidades del personal bien definidas.

Para las empresas, la gestión de la calidad se ha vuelto primordial con el paso del tiempo; es así que en el Perú las empresas, a través del tiempo, han adquirido diferentes ISO de calidad, y es que son conscientes que la ventaja competitiva de sus productos le permite asegurar su continuidad en los mercados competitivos donde se desenvuelva, con la finalidad de conseguir y mantener productos acorde a los requerimientos del cliente. De esta manera, la calidad ha evolucionado en el mundo y en el Perú permitiendo a las empresas desarrollar estos ISO e integrarlos a sus estrategias, consolidando sus políticas de cuidados ambientales, productos de calidad o servicios.

### Capítulo III: Evaluación Interna - Análisis AMOFHIT

En este capítulo, se realizó una evaluación interna del sector, lo cual permitió mostrar la situación actual del sector automotriz basado en el análisis de siete áreas funcionales, denominado AMOFHIT, por las siglas de las áreas que estudia. Según D'Alessio (2013), la evaluación interna se enfocó en encontrar estrategias para capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades. El rol fundamental de las organizaciones es la creación de valor. Para poder crear valor, es necesario conocer el estado actual del sector, para su el análisis se utilizaron herramientas que permiten estudiar las áreas funcionales que integran el ciclo operativo del sector automotriz. A continuación en la Figura 4 se muestra el mapa de actores del sector.

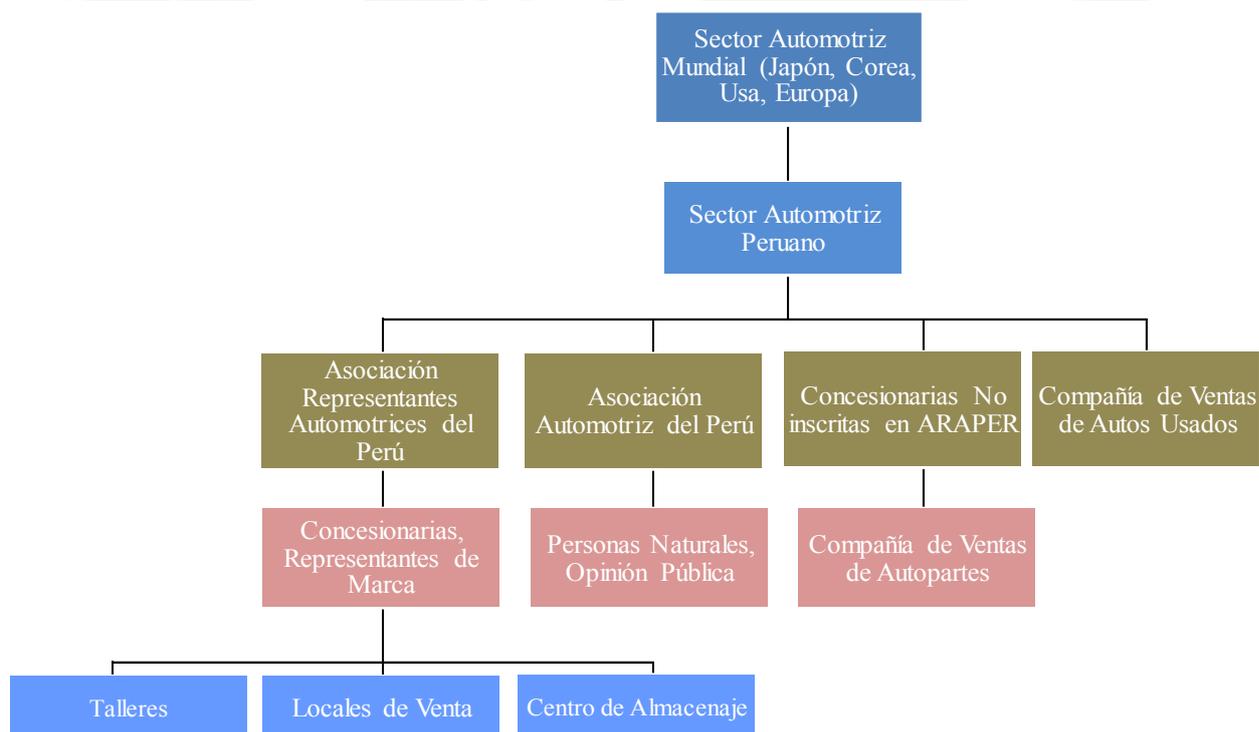


Figura 4. Mapa de actores involucrados en el sector.

#### 3.1 Administración y Gerencia (A)

La gerencia es “la encargada de manejar los aspectos operacionales, debe definir el rumbo y las estrategias de la organización. El objetivo permanente de la administración es

“aumentar la productividad” (D’Alessio, 2008, p. 170), en este caso de los vehículos, incrementando las posibilidades de competir con éxito. En la actualidad, el sector automotriz, se encuentra en vías de crecimiento, principalmente debido a los nuevos acuerdos comerciales y al ingreso de nuevas marcas con mayores y variadas propuestas para el mercado nacional. Dentro del clúster del sector automotriz, se observó la presencia de asociaciones de carácter privado, las cuales realizan la función de administrar las decisiones de dicho clúster ante los agentes externos. Existen otras asociaciones, como el touring y Automóvil Club del Perú, entidad sin fines de lucro, cuya principal función es la acreditación de licencias de conducir; de momento tiene poca incidencia en cuanto a regulaciones y decisiones dentro del sector.

***Asociación de representantes automotrices del Perú [ARAPER].*** Es la asociación que reúne a la gran mayoría de representantes autorizados de vehículos automotores nuevos. Están agrupados en una organización sin fines de lucro, cuya labor es representar en temas gremiales de interés a sus asociados ante las diversas autoridades, organizaciones civiles y comunidad; además, de brindar reportes estadísticos sobre la situación del sector para fomentar el ingreso de nuevos inversionistas. Está básicamente integrada por representantes de distintas marcas de automóviles con operaciones en el Perú.

***Asociación automotriz del Perú [AAP].*** Es un gremio empresarial sin fines de lucro que agrupa a personas naturales o jurídicas vinculadas al sector automotriz, cuya función es representar en temas gremiales de interés a sus asociados ante las diversas autoridades. Asimismo, fomenta el respeto a las normas mediante campañas publicitarias dirigidas a los conductores, propietarios de vehículos, peatones y usuarios de servicios vinculados a este sector. A diferencia de ARAPER, la gran mayoría de integrantes son personas naturales.

Las asociaciones mencionadas en los párrafos anteriores son las principales dentro del ámbito nacional, están constituidas por organizaciones privadas, en su mayoría empresas

concesionarias de las marcas; además de personas naturales involucradas en el mundo automovilístico. A pesar de la existencia de distintas entidades y el crecimiento acelerado del sector en los últimos años, basado principalmente en el crecimiento económico del país, no se ha logrado la consolidación del clúster para la obtención de beneficios en el sector.

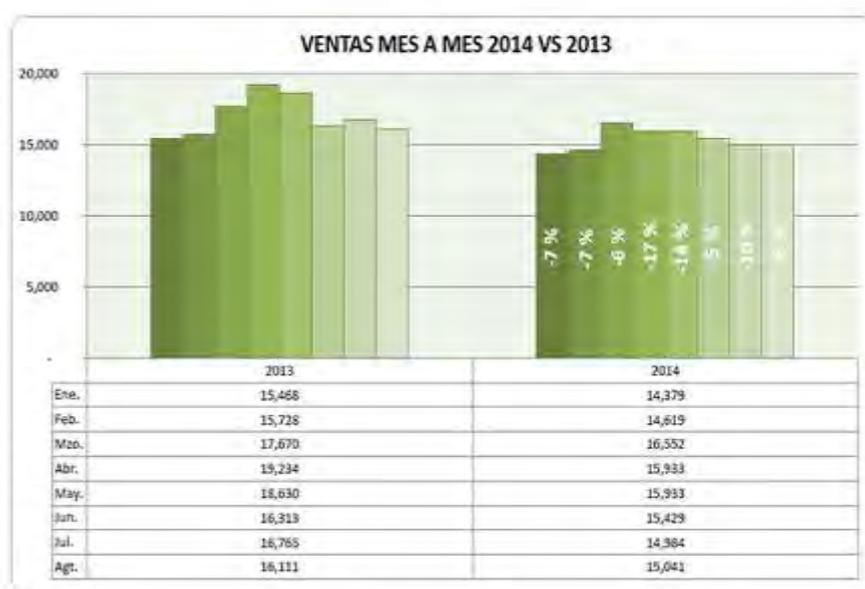
Dentro de las principales fortalezas de las asociaciones, se pueden mencionar su unidad basada en compañías líderes en el sector empresarial automotriz, como lo son Toyota, Nissan, Volvo, Mercedes, entre otras, las cuales tienen presencia en el país por más de 40 años, siendo empresas consolidadas en el sector, con conocimiento del dinámico mercado peruano. La principal debilidad del sector es la falta de una legislación que obligue al cumplimiento de mayores estándares en el sector automotriz como, por ejemplo, el grado de emisión de CO<sub>2</sub> de los buses de pasajeros o la ley de renovación del parque automotor.

### **3.2 Marketing y Ventas (M)**

El sector automotriz peruano tiene como producto principalmente el brindar servicio de venta y postventa de vehículos, tanto ligeros como pesados, según el BBVA Research (2013) durante el 2013 se vendieron más de 200,000 unidades, y el pronóstico para el 2014, a principios de año, era superar la cifra del año pasado en un 10%. Sin embargo, terminado el primer semestre del año 2014, solo se inscribieron 96,910 vehículos nuevos, entre ligeros y pesados, lo que significó una caída de 2,4% con respecto al mismo periodo del año anterior, según la Asociación Automotriz del Perú.

Según se observa en la Figura 5, en donde se compararon las ventas del presente año, mes a mes con las ventas del año 2013, se aprecia que en ningún mes de 2014 las ventas han superado las cifras de ventas del año anterior. El sector privado mantiene su esfuerzo dinamizador, ocasionando una mejor y mayor oferta de las empresas asociadas a ARAPER, así como una importante disponibilidad crediticia facilitada por las entidades financieras (ARAPER, 2013). Esto sumado a la recuperación económica de Estados Unidos y Europa, la

cual devolverá la confianza a los consumidores nacionales, es por ello que se esperaba para este año una recuperación de las ventas en el segundo semestre, con pronóstico de alcanzar las ventas de 2013, observando incremento en las ventas de autos familiares subsector que recién se ve en crecimiento, esto queda demostrado con la apuesta de las concesionarias, por el ingreso de nuevos modelos de las camionetas de clase SUV (Sport utility vehicle) al mercado nacional.

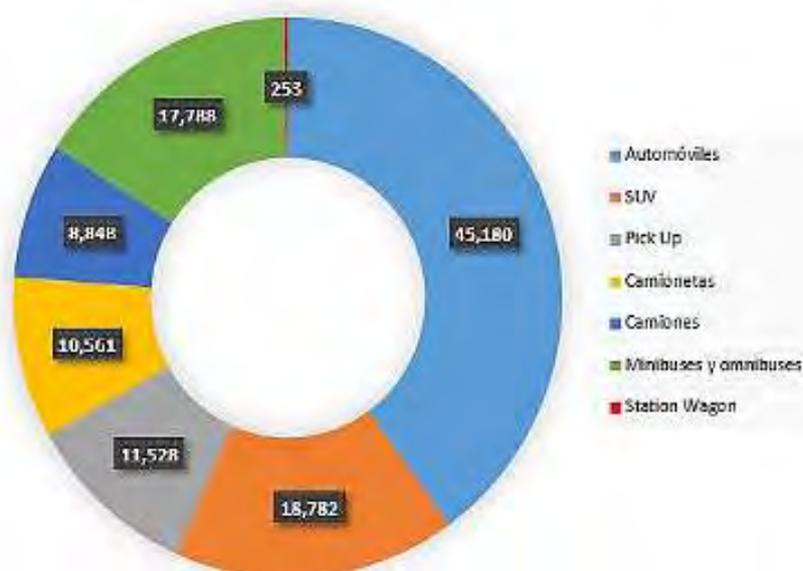


*Figura 5.* Ventas mes a mes 2013 versus 2014.  
Adaptado de “Informe anual ARAPER 2014”. Recuperado de <http://araper.pe/index.php?item3=1&item4=94&item5=53>

Asimismo, el crecimiento de la inversión privada en sectores como la minería y construcción, así como el mayor dinamismo de actividades vinculadas al turismo y al comercio, impulsará la demanda por autos de carga y comerciales. En cuanto a los segmentos de venta, el segmento de vehículos ligeros lideraron las ventas con una participación del 46,61% del mercado, seguidos de las unidades SUV y todo terrenos con un lejano 19,37%. Las unidades pick-up, camionetas de 16 pasajeros y camiones tuvieron ventas de 11.89%, 10.89% y 9.13%, respectivamente. En la Figura 6, se detallan los porcentajes de ventas por tipo de vehículo. La mayor diversidad de marcas y modelos permitirá ofrecer productos más a la medida de los distintos clientes, entre ellos el segmento joven y de lujo.

Asimismo, se espera que la red de concesionarios, puntos de venta y post venta (centros de mecánica, mantenimiento y ventas de repuestos) continúe ampliándose, tanto en la capital del país como en las provincias. Adicionalmente, la oferta de autos nuevos deberá cubrir el espacio que generará la menor competencia de autos usados importados a través de las zonas francas (CETICOS) que venció a finales de 2012. En cuanto a las regiones de venta, Lima es el principal centro de ventas del Perú, ocupando un 67.82% del total del mercado. Es por esta razón de mayor demanda que las concesionarias de autos centran sus operaciones en la ciudad de Lima, siendo la otra principal región de ventas, el norte del país.

Dentro de las marcas de mayor venta, se puede encontrar en la Figura 7, las ventas al primer semestre del 2014, según AAP. En donde se observa el liderazgo de Toyota, seguida de Hyundai y Kia, eso refuerza lo manifestado en el informe del ARAPER del 2012, donde menciona que la tendencia de elección por estas marcas de autos, por parte del usuario va en incremento desde el 2009, como se muestra en el Tabla 2 Porcentaje de Venta por Origen 2009/2002, la evolución de las importaciones.



*Figura 6.* Ventas por tipo de vehículo.

Tomado de "Informe mensual AAP Agosto- 2014," por Asociación Automotriz del Perú, 2014. Recuperado de <http://www.aap.org.pe/estadisticas>



Figura 7. Ventas según marca de autos.

Tomado de "Informe mensual AAP Agosto- 2014," por Asociación Automotriz del Perú, 2014. Recuperado de <http://www.aap.org.pe/estadisticas>

Tabla 2

*Porcentaje de Venta por Origen 2009/2012*

País / Zona	2009	2010	2011	2012
Corea	24.60	26.30	28.20	27.70
Japón	30.20	26.80	19.60	19.00
China	11.50	12.50	17.80	18.90
Tailandia	2.60	10.70	7.70	7.40
México	4.60	5.50	6.80	8.00
Usa	2.00	2.00	1.90	2.30
Brasil	10.50	7.90	6.90	5.80
Argentina	7.00	1.00	1.50	1.10
Colombia	0.60	0.70	1.40	1.10
Europa	3.40	3.10	3.50	3.80
Otros	3.20	3.60	4.60	5.00

Nota. Adaptado de "Informe Anual ARAPER 2012," por Asociación de Representantes Automotrices del Perú. Recuperado de: <http://araper.pe/>.

Según D'Alessio (2013), el marketing es la orientación centrada en satisfacer las necesidades de los consumidores a través de la adecuación de bienes y servicios. Es por ello que es necesario determinar quiénes son los consumidores y sus principales características, así como cuáles son sus necesidades para luego pasar a describir los servicios y la calidad de estos para satisfacer dichas necesidades. Según Arellano (2011), en su estudio del comportamiento del consumidor, describe que el consumidor peruano busca, básicamente, los siguientes factores: (a) calidad, (b) bajo precio, (c) le gusta ser sorprendido, (d) quiere que le ofrezcan entusiasmo como valor agregado, (e) creatividad e inventiva, (f) claridad en lo que se vende, y (g) sensibilidad en la comodidad y la higiene. El marketing en el sector automotriz se desarrolla bajo una estrategia multi-marca, donde la oferta cambia rápidamente y tiene constantes cambios tecnológicos y de diseño. El resultado de esta estrategia es una gran cantidad de marcas y cada una de ellas con una amplia variedad de modelos que se renuevan permanentemente, según las necesidades de los consumidores.

En palabras del presidente de la AAP, el mercado se complica más conforme aparecen fabricantes que ofrecen vehículos a menor costo o con más equipamiento. Por ello, los concesionarios buscan tener un gran abanico de ofertas; es así que se preocupan por trabajar con varias marcas de distintos países, distintos formatos y en distintos segmentos. Un caso claro de esta estrategia es el caso de Gildemeister, que tiene como marca ancla a la coreana Hyundai, y como marcas adicionales en otros segmentos a Manasa y Motormundo, entrando hacia finales de año pasado al segmento de lujo con la representación de la marca inglesa Jaguar. Como actividades, producto de los esfuerzos del marketing, en la ciudad de Lima se presentan eventos como el Auto Show (anual), Motor Show (bianual), ferias anuales organizadas por los bancos, así como la feria permanente Motor Plaza; la cual se realiza en distintos centros comerciales ubicados en zonas céntricas como el centro comercial Lima Plaza Norte, Mall Aventura Plaza Santa Anita, Mall Aventura Plaza Bellavista, entre otros,

como el esfuerzo de las organizaciones nacionales por el evento internacional del DAKAR 2013, que se realizó con el patrocinio del sector.

Se encontró como fortalezas la perspectiva positiva a mediano y largo plazo, para el crecimiento del sector, principalmente porque su punto de partida tiene un nivel muy bajo, debido al deterioro de la económica en los años noventa. Esto provocó que el parque automotor sea pequeño al igual que el número de las concesionarias que apostaron por quedarse en el Perú; además de la poca renovación del parque automotor, y su tasa de antigüedad muy alta comparada con otros países de la región, ascendiendo a 12.5 años en el 2012 según lo manifestado por ARAPER (2012).

La promulgación de leyes que favorecen el cambio de vehículos ayuda a fortalecer la perspectiva del sector. Por otro lado, la ejecución de importantes proyectos de infraestructura vial que se tienen previstos ayuda en gran medida al fortalecimiento del sector y hará más fluido el tránsito vehicular. Parte de este compromiso, la Municipalidad Metropolitana de Lima, presenta el Proyecto Vías Nuevas de Lima, la cual rehabilitará la capacidad de autopista de la infraestructura vial en los ejes viales principales de acceso y articulación de la ciudad. Dentro de las debilidades del sector en cuanto a ventas y marketing, se encontró el no crecimiento del sector de manera integral. Si bien el parque automotor se está llenando de vehículos nuevos, no existen empresas que se dediquen a dar soporte a los procesos relacionados a esta actividad, como es la venta de repuestos a precios accesibles u ofrecer servicios de mantenimiento con garantía de las concesionarias, lo cual es considerado un negocio secundario y costoso para el usuario.

### **3.3 Operaciones y Logística e Infraestructura (O)**

La producción es el eslabón perdido de la estrategia empresarial, lo ha sido, lo es y probablemente lo seguirá siendo, y esta es la miopía más dañina en la gestión empresarial (D'Alessio, 2013). Las condiciones económicas mundiales y la dinámica del mercado

llevarán al sector automotriz a experimentar profundos cambios estructurales que serán la base para el crecimiento futuro del sector. China e India emergerán como actores importantes que se sumarán a los centros de diseño y de manufactura ya establecidos actualmente en Europa occidental, Japón, Corea y los Estados Unidos; esto se pronostica hacia el año 2020 según Deloitte (2009). Con la finalidad de mantenerse competitivos, las principales compañías automotrices emprenderán cambios en sus estructuras y capacidades regionales para establecerse de forma más agresiva en regiones de manufactura de bajo costo. Según el estudio, estos movimientos a regiones de bajo costo estarán motivados por dos factores principales: (a) la necesidad de controlar los costos, y (b) la ubicación geográfica de la demanda futura.

En el Perú, no existen ensambladoras, a diferencia de países vecinos como Colombia (Mazda, Chevrolet), Brasil (Volkswagen) o Argentina (Suzuki, Citroën); a excepción de la empresa MODASA (Motores Diesel Andinos), que se dedica al ensamblaje de buses, adquiriendo chasis de buses y camiones chinos o coreanos y fabricando la carrocería en sus talleres en la ciudad de Lima. La operación logística fundamental del sector automotriz peruano recae en la importación de autos. El traslado de los nuevos vehículos se realiza en casi un 100% por vía marítima, los cuales provienen de distintos continentes, en su mayoría de China; puesto que casi todas las marcas hoy en día tienen fábrica en ese país, siendo otro porcentaje importante la entrega de unidades de las ensambladoras de la región (Sudamérica).

El proceso logístico nace desde la generación del pedido por parte de la oficina de ventas en Lima hasta la oficina de ventas del país de fabricante, y termina con la entrega del vehículo a la concesionaria. El tiempo promedio de esta operación es de dos a cuatro meses dependiendo de la procedencia de los vehículos y la capacidad de producción de la planta. Por otro lado, en este momento, debido al crecimiento del sector, varias concesionarias han

optado por construir nuevas sedes de ventas en distintos distritos de la capital, siendo los conos de la ciudad de Lima la principal apuesta.

Contrapuesto a esto, se menciona que el proceso de importación de autos, todavía es un trámite muy engorroso para las concesionarias debido a las normas existentes, lo cual no ayuda a dar dinamismo al negocio. También al 2012, el número de sedes de venta en la ciudad de Lima ascendía a 131, representado por las marcas que se muestran en la Tabla 3. En cuanto a los talleres existentes en la ciudad de Lima, según Pacífico (2012), existen 119 talleres autorizados por las concesionarias de seguros, los cuales atienden las distintas marcas que existen en el mercado.

Tabla 3

*Puntos de Venta por Marca*

Marca	Puntos de Venta
Toyota	33
Hyundai	32
Kia	25
Chevrolet	21
Nissan	20

*Nota.* Adaptado de “Plan estratégico del Sector Automotriz en el Perú – Vehículos Ligeros y Comerciales. S. Barandiaran, D. Calderón, G. Chávez, A. Coello, 2012.

### **3.4 Finanzas y Contabilidad (F)**

Debido a la estabilidad económica, las entidades financieras han abierto nuevos caminos creativos y sencillos para el acceso al crédito. Esto conlleva a que las compañías vendedoras de autos tengan constante comunicación con las entidades financieras, con la finalidad de agilizar la aprobación de los créditos; como consecuencia de esto, existen agentes de los bancos dentro de las concesionarias, con la finalidad de realizar una evaluación rápida de los potenciales compradores.

Tabla 4

*Comportamiento de la Economía Peruana en el Cuarto Trimestre 2013*

	2012/2011					2013/2012				
	Trim.	I Trim.	II Trim.	V Trim.	Año	Trim.	I Trim.	II Trim.	V Trim.	Año
<b>Economía Total</b>										
<b>PBI</b>	.3	.6	.5	.9	.3	.8	.6	.5	.2	
Agricultura, Caza y Silvicultura	.1	.5	.1	.6	.3	.2	.2	.1	.4	.2
Pesca	10.5	10.6		25.4	11.6	.6	1.6	.2	7.4	2.2
Minería e Hidrocarburos	.4	.4	.6	2	.3	2.8	.9	.3	.1	.9
Manufactura	.9	.5	.1	.4	.5	.5	.2	.7	.3	.7
Electricidad y Agua	.3	.1	.3	.9	.4	.8	.1	.1	.5	.6
Construcción	2.4	6.7	7.8	2.5	4.8	2	4.5	.8	.6	.6
Comercio	.3	.8	.5	.6			.4	.1		.9
Otros Servicios	.6	.1	.8		.1	.7	.3	.1	.5	.2
Total Industrias (VAB)	.2	.5	.3	.7	.2	.8	.7	.6	.4	.2
DM-Otros impuestos a los Productos	.1	.1	.1	.8	.7	.5	.8	.5	.1	

*Nota.* Adaptado de “Comportamiento de la Economía Peruana en el Cuarto Trimestre de 2013,” por INEI, 2014. Recuperado de: [http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/00-pbit\\_2013-iv\\_texto-final.pdf](http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/00-pbit_2013-iv_texto-final.pdf)

En el primer semestre se financió un total de 19,194 créditos vehiculares por un monto superior a los \$ 263 millones según el diario Gestión (2014); además se menciona que a pesar de su una contracción ligera de las venta de vehículos en esta primera parte del año, el crédito ha mostrado una evolución favorable en este mismo periodo. Según datos del INEI (2014), durante el cuarto trimestre de 2013, el producto bruto interno (PBI) creció en 5.2%, acumulando diez y siete trimestres consecutivos de crecimiento económico, como resultado del dinamismo de la demanda interna. En el cuarto trimestre de 2013, la demanda interna aumentó en 4.4% respecto a similar periodo del año anterior (INEI, 2014), como se muestra en la Tabla 4. En lo concerniente a temas contables, se han adoptado las normas internacionales; esto alineado con el uso de herramientas informáticas que permitan un

correcto manejo contable. Se nombran como fortalezas a la apertura de las entidades financieras a los nuevos créditos, la estabilidad económica y la formalidad en cuanto a temas contables de las empresas del sector.

Como debilidades se puede identificar los cambios muy sensibles por parte de las entidades bancarias ante la desaceleración de la económica, como son las medidas adoptadas por el regulador bancario de elevar los requerimientos de capital a los créditos en moneda extranjera y con plazos residuales mayores. Esto es positivo en la medida que disminuye el riesgo cambiario crediticio asociado al descalce de monedas que asume un deudor que toma el préstamo en moneda extranjera pero que recibe sus ingresos en moneda local (BBVA Research, 2103). Por otro lado, se menciona que la empresa Divemotor para el año 2018 tiene proyectado generar ventas por \$ 800 millones. Esta cifra para la empresa que comercializa en el Perú vehículos ligeros, pesados y buses representa 800 veces más que cuando operó por primera vez en 1993. Además, la inversión que asegura esta empresa para el próximo quinquenio es de \$ 30 millones adicionales; esto para respaldar sus operaciones y servir de soporte para el largo plazo de la empresa. Lo anterior respalda el hecho de que, cada vez, más empresas apuestan a largo plazo en el sector automotriz peruano.

### **3.5 Recursos Humanos (H)**

Los recursos humanos en el servicio de postventa son vitales, puesto que de estos depende la fidelización del cliente, al tener mejor personal e infraestructura en los servicios de mantenimiento, garantías, revisiones y calidad. La demanda de personal capacitado se incrementará por el efecto similar que sufrirán los estándares de servicio, por tal motivo se deben generar alianzas estratégicas entre la empresa privada y las instituciones educativas para que estas formen los profesionales capaces de lidiar con estos nuevos requerimientos. En un primer intento por establecer estándares, en cuanto al recurso humano, se vio gestionado por ARAPER, en donde los asociados acudieron a la primera Reunión de RRHH, realizada

el día 11 de enero de 2013, dirigida a gerentes o jefes de Recursos Humanos con el fin de mejorar la calidad y productividad de las empresas asociadas y seguir un único objetivo de alinear el área de RRHH con la práctica de una sola estrategia que llevará al éxito organizacional (ARAPER, 2014). Esto tiene una señal positiva en el sector, ya que fomenta el desarrollo de los recursos humanos, como menciona Fátima Soto, de Kia Perú (Entrevista personal, 17 de agosto, 2015), detallada en el Apéndice A, enfocado en la percepción del cliente como servicio y calidad de atención.

Es necesario fortalecer la capacidad técnica e interiorizar calidad de servicio, seguridad, conocimiento electrónico y vida útil de componentes; con estos frentes cubiertos lo que se obtiene es soporte para el servicio de postventa; además, se suman a lo dicho los esfuerzos en responsabilidad social, asociados a las bajas emisiones de CO<sub>2</sub>. Por otro lado, se identifica como principal fortaleza del sector la cantidad de personal dispuesto a desempeñar labores asociadas a la industria por la poca barrera de ingreso a este sector. Sin embargo, es una debilidad no tener personal capacitado y que el personal dispuesto no cuente en su gran mayoría con actitudes propicias para los puestos a desarrollar, principalmente en el caso del departamento de ventas, siendo la rotación de personal muy alta.

### **3.6 Sistemas de Información y Comunicación (I)**

Los sistemas de información y comunicación son desarrollados en su mayoría por las concesionarias de autos en Perú. Se distinguen las siguientes clases de herramientas:

***Herramientas para la venta de autos.*** Están basadas en un software que permita identificar en tiempo real del modelo de auto requerido con el fin de poder separarlo; además de estar en la capacidad de pre evaluar a un potencial comprador.

***Herramientas para el control logístico y operativo.*** En primer lugar, durante el proceso de importación del auto, es necesario realizar un seguimiento en tiempo real; esto se realiza vía GPS. Por otro lado, se necesita un inventario a detalle de los consumos de

lubricantes y repuestos a requerir para abastecer la demanda que generen los vehículos comprados.

Los sistemas utilizados en la actualidad por la mayoría de concesionarios son a medida; es decir, diseñados para cada empresa. Se identifica esto como una debilidad, ya que ante la necesidad de cambios, la plataforma tendrá que pasar por un proceso de rediseño. Por otro lado se pueden utilizar herramientas desarrolladas por otros concesionarios del extranjero que nos brinda el mercado, habiendo desarrollado una plataforma con mayores detalles.

### **3.7 Tecnología, Investigación y Desarrollo (T)**

El Perú y Corea del Sur han acordado afianzar la cooperación de las inversiones en conocimiento y tecnología. En el área de tecnología y ciencia, dichos países fomentarán el desarrollo de la bioingeniería y energía de los recursos hídricos y tecnología ecológica. En cuanto a la industria automotriz, el presidente Ollanta Humala manifestó el deseo de establecer una planta de ensamblaje de automóviles y autopartes en el Perú (Perú y Corea del Sur acuerdan elevar su relación, 2012). Por otro lado, se observa que el Perú no presta atención a las áreas de investigación y desarrollo, debido a la falta de normas y leyes que fomenten la investigación. Así pues, al comparar al Perú con Argentina, el país invierte 0.2% de su PBI en ciencia y tecnología, en tanto que Argentina lo hace con el 0.7% de su PBI (Mendoza, 2012). El Banco Interamericano de Desarrollo [BID], a fin de impulsar y fomentar la competitividad, aprobó un préstamo de \$ 35 millones al Perú, con la oportunidad de fomentar la investigación y desarrollo.

La falta de inversión en tecnología e investigación representa una debilidad para el crecimiento del sector automotriz. Esto es muestra clara de la poca intención de la industria, por ser productor y tener como principal estrategia solo dedicarse a la distribución y venta. Las empresas que comercializan vehículos en el Perú tienen sus propias tecnologías de

control, con la finalidad de brindar soporte a sus actividades, como Scania, la cual ha desarrollado un sistema de control de flota que le permite gestionar la operación de sus vehículos. Según la página web de Scania Perú, resume su sistema Scania Communicator de la siguiente manera: (a) informe de sucesos; (b) advertencia informada; (c) alarma de zona; (d) planificación del mantenimiento; (e) posicionamiento y seguimiento; (f) descargas inalámbricas de tacógrafo digital e (g) informes medioambientales, según Juan Castro, de Scania del Perú (Entrevista personal, 20 de agosto, 2015), como se muestra en el Apéndice B.

### **3.8 Conclusiones**

El sector automotriz peruano presenta síntomas de desarrollo sostenido con relación al crecimiento del país, en los últimos años el sueño del auto nuevo se ha vuelto una realidad, esto debido al desempeño de la economía, lo que permite el dinamismo de las ventas de autos nuevos. A pesar de la crisis mundial, el sector se encuentra con buena salud y buenas perspectivas para el segundo semestre de 2014. De la evaluación del sector, se identificó dentro de sus principales restricciones la falta de normas legales que brinden el soporte adecuado, asimismo la falta de plantas ensambladoras en el país, siendo meramente importadores. A pesar de existir gremios consolidados, no se puede hablar de un clúster del sector, ya que no existe una entidad que una a todos los actores.

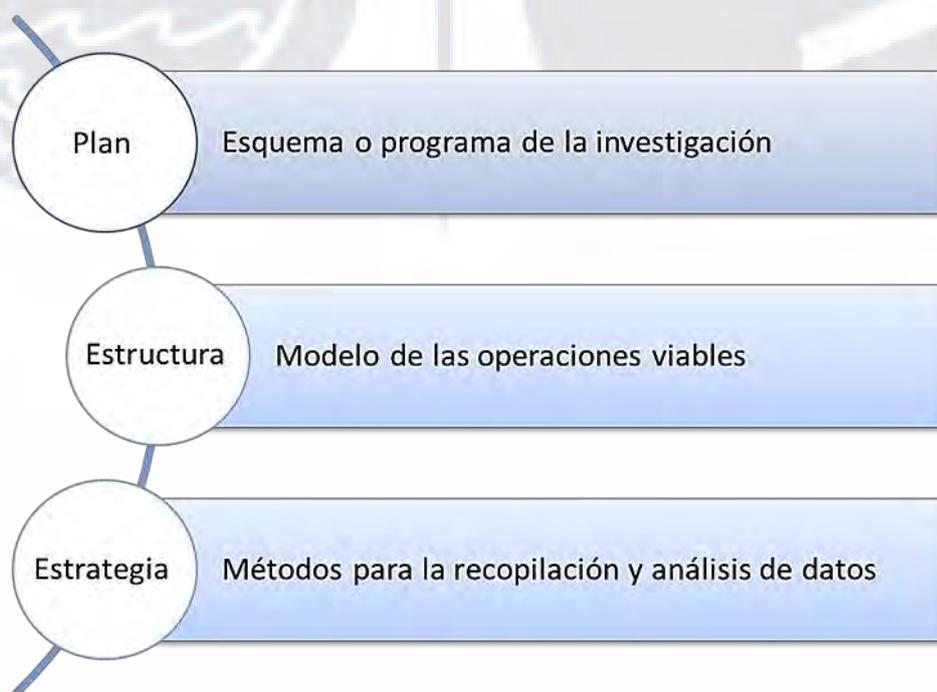
Por otro lado, hay que resaltar la necesidad de contar con personal capacitado para el servicio de postventa, siendo la prioridad de las empresas del sector el fortalecer el recurso humano como estrategia para fidelizar al cliente. Respecto al consumidor, este tiene interés por vehículos con diseños modernos y prestaciones de confort de alto nivel; por tal razón, la importación de vehículos coreanos se ha incrementado, dado que su oferta se basa en vehículos con niveles de equipamiento de lujo a precios acordes al promedio de compra de un vehículo nuevo.

## Capítulo IV: Metodología de la Investigación

En el presente capítulo, se describió la metodología de investigación empleada tomando en consideración los niveles de cumplimiento de los nueve factores de éxito del TQM establecido en el cuestionario del estudio de Benzaquen (2013). Se detalló el plan de investigación, explicando el diseño y las pruebas que se realizaron durante el estudio con la finalidad de validar el instrumento y poder obtener los resultados de la investigación.

### 4.1 Diseño de la Investigación

De acuerdo con Kerlinger (1979), se conoce como diseño de investigación al plan y a la estructura del estudio, los cuales permiten obtener respuestas a las preguntas planteadas por el estudio. El diseño determina la forma de conceptualizar el problema investigado y cuál será su estructuración en la guía para su experimentación, recopilación y análisis de datos. En síntesis, Kerlinger (1979) conceptualizó el diseño de la investigación según la Figura 8.



*Figura 8.* Diseño de la investigación.

Tomado de “Investigación del Comportamiento. Métodos de la Investigación en Ciencias Sociales,” por F. Kerlinger, 1979, p. 60.

En un estudio de investigación pueden existir dos enfoques principales: (a) el enfoque cuantitativo, y (b) el enfoque cualitativo, los cuales se determinan según el tipo de información que se puedan recolectar y los resultados que se obtengan de esta. Para la presente investigación se utilizó el enfoque cuantitativo por las razones que se exponen en los siguientes párrafos.

#### **4.1.1 Enfoque**

La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo, debido a que de la medición numérica y el análisis estadístico se identificó el nivel de cumplimiento de los nueve factores de éxito de la TQM en las empresas del sector automotriz de Lima Metropolitana, desde una perspectiva externa y objetiva. Según como lo indicó Gómez (2006), bajo el enfoque cuantitativo la recolección de datos es equivalente a medir, donde medir significa asignar números a objetos y eventos de acuerdo a ciertas reglas establecidas por el investigador. Asimismo los autores Hernández, Fernández & Baptista (2010) mencionaron que el enfoque cuantitativo se caracteriza por ser secuencial y probatorio, debido a que parte de una idea tiene que ser delimitada para poder plantear los objetivos y las preguntas de la investigación, y así revisar la literatura para la elaboración del marco teórico.

#### **4.1.2 Alcance**

La definición del nivel de la profundidad de la investigación es de suma importancia para la recolección de datos y otros componentes del proceso de la investigación. El alcance de esta investigación se situó en el segundo nivel de profundidad llamado descriptivo, debido a que buscó describir el estado actual de las empresas del sector automotriz de Lima Metropolitana en cuanto al nivel de cumplimiento de los nueve factores de éxito del TQM. Según como lo señalaron los autores Hernández, Fernández y Baptista (2013), los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos o comunidades en estudio.

### **4.1.3 Diseño**

La presente investigación contó con un diseño transeccional, no experimental. Diseño transeccional debido a que se recolectaron los datos en base a las preguntas planteadas en el estudio de Benzaquen (2013), en un solo momento y en un tiempo establecido con el fin de conocer el estado actual de las empresas en el momento del estudio, el cual se realizó durante los meses de junio a agosto del 2015. Muchos investigadores lo comparan con la acción de tomar una fotografía, la fotografía del instante de la toma de los datos, el cual puede abarcar varios grupos o subgrupos de indicadores, objetos y personas, dependiendo del tipo de investigación que se esté desarrollando, tal como lo indicó Kerlinger (1979).

Diseño no experimental, dado a que la recolección de datos se realizó sin manipular premeditadamente las variables, observando tal y como se da en su contexto natural para su posterior análisis. Asimismo Kerlinger (1979) señaló que la investigación no experimental es aquella que resulte imposible manipular las variables o asignar aleatoriamente a los sujetos. Además, no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente por el investigador.

## **4.2 Población**

Según Levin y Rubin (1996), una población es un conjunto de elementos estudiados para intentar determinar conclusiones, a partir de la información suministrada por ella mediante el instrumento utilizado. Para la identificación de la población, se quiso utilizar la información del análisis interno realizado por la Asociación Automotriz del Perú, debido a que es una de las principales asociaciones donde se agrupan las empresas del sector estudiado, sin embargo, dicha asociación agrupa solo a un determinado número de empresas, principalmente a las empresas importadoras de vehículos, excluyendo a las empresas proveedoras de repuestos, insumos, aceites lubricante, entre otras. Otra asociación de la cual se pudo obtener información fue ARAPER, quienes lamentablemente no facilitan el listado

de sus miembros activos al público en general. Ante esta situación, para la obtención de la población se optó por tomar información del Ranking de las 10,000 empresas Top de 2013, sesgando la búsqueda entre las empresas que se encuentren con la codificación CIIU, Clasificación Internacional Industrial Uniforme 5010 correspondiente a la venta de vehículos automotores. Con la selección realizada, se determinó una base de datos de 90 empresas pertenecientes a dicho rubro, entre ellas Grupo Pana, Scania del Perú, Honda del Perú, Euro Motors, Limaautos, entre otras.

### **4.3 Diseño de la Muestra**

Para la presente investigación se realizó un muestreo por conveniencia, debido a que de la población de 90 empresas del sector automotriz, solamente 25 de estas respondieron las encuestas. Por lo tanto, debido a que no se llegó a obtener una muestra representativa para el sector, el alcance de la presente investigación fue descriptivo y válido sólo para las empresas seleccionadas. En el Apéndice D, se señalan dichas empresas que formaron parte de la muestra, y quienes pertenecen al total de la población correspondiente a 90 empresas.

### **4.4 Confidencialidad**

La información proporcionada por las empresas es de carácter confidencial, por lo que su uso será exclusivo a los fines de la presente investigación guardando las reservas del caso.

### **4.5 Localización Geográfica**

La investigación se llevó a cabo en empresas del sector automotriz de Lima Metropolitana, Perú.

### **4.6 Instrumento**

Los instrumentos de recolección de datos son recursos que el investigador utiliza para poder conocer detalladamente a los grupos de interés, permitiéndonos extraer información de los mismos y expandirlo para todo el universo estudiado. Según Hurtado (2000), la selección de técnicas e instrumentos de recolección de datos implica determinar por cuáles medios o

procedimientos el investigador obtendrá la información necesaria para alcanzar los objetivos de la investigación. El instrumento que se utilizó para la presente investigación, fue el cuestionario de 35 preguntas (ver Apéndice E) elaborado en el estudio Benzaquen (2013), en la que se relacionaron los nueve factores de éxito del TQM para los cuatro principales bloques de una organización. Dicho cuestionario fue construido para poder resolver las preguntas de la investigación, en donde se registran los datos de la empresa, su ubicación, cantidad de trabajadores, entre otros datos generales. Así mismo, se buscó identificar el nivel de calidad de las empresas encuestadas, según el cumplimiento de los nueve factores de éxito de la TQM: (a) Alta Gerencia, (b) Planeamiento de la Calidad, (c) Auditoría y Evaluación de la Calidad, (d) Diseño del Producto, (e) Gestión de la Calidad del Proveedor, (f) Control y Mejoramiento del Proceso, (g) Educación y Entrenamiento, (h) Círculos de la Calidad, y (i) Enfoque hacia la satisfacción del cliente.

#### **4.7 Recolección de Datos**

Con los datos personales que se obtuvo de las empresas quienes representaron la población, se buscó establecer contacto y citas por vía telefónica con los gerentes o jefes de área, a quienes se les informó el objetivo del estudio y la confidencialidad de sus respuestas, asimismo se les indicó que su aporte era de suma importancia para el desarrollo de la investigación y que sus contestaciones serían manejadas de manera estrictamente estadística. El primer objetivo fue concertar una cita presencial o telefónica para la aplicación de la encuesta. Dado que en la mayoría de casos los entrevistados no contaban con disponibilidad inmediata para responder el cuestionario, se optó por realizar la encuesta por vía telefónica, pese a lo extensa que era.

*Seguimiento telefónico.* Las citas se otorgaban entre dos y siete días después de la primera comunicación, lo que involucraba más de una llamada de seguimiento para concretar

la aplicación del cuestionario. Se tuvo que insistir mucho en este punto ya que existía poca disponibilidad y accesibilidad por parte de los encuestados.

**Aplicación de la encuesta.** En promedio, entre la segunda y tercera comunicación, el entrevistador aplicó el cuestionario por un periodo no mayor a 35 min, obteniendo un nivel de respuesta del 99% en todos los casos.

**Monitoreo y validación de encuestas.** En esta etapa, se supervisó la aplicación de los cuestionarios verificando uno a uno el cumplimiento de las respuestas, y en casos de omisión, se recuperó la información en una nueva comunicación.

**Generación de base de datos.** Luego de la aplicación de la encuesta, se procedió a elaborar una tabla en formato Excel, donde los investigadores pudiesen transcribir la información recabada. Posterior a ello, se digitó cada respuesta de las 35 preguntas de la encuesta que se realizó al grupo de empresas. De esta forma, se elaboró sistemáticamente la base de datos que permitió realizar el cruce de información, gráficos y el análisis estadístico correspondiente.

#### **4.8 Análisis e Interpretación de Datos**

Existen distintas metodologías para la interpretación y análisis de datos, sin embargo para la presente investigación se optó por utilizar la metodología planteada por Hernández, Fernández & Baptista (2010), enfocados en los siguientes pasos: (a) se seleccionó el programa estadístico para analizar los datos, por el tamaño de la muestra de 25 empresas y el número de preguntas y opciones de la encuesta se decidió utilizar como programa de análisis la hoja de cálculo Excel; (b) el programa seleccionado para la ejecución de los datos fueron las fórmulas estadísticas del sistema Excel; (c) se analizaron los datos de forma descriptiva para cada factor de éxito del TQM; (d) se evaluó la confiabilidad del instrumento de medición, que para la presente investigación fue el cuestionario; (e) se analizaron los datos según la escala de Likert para determinar el nivel de calidad de las empresas encuestadas,

mediante el cumplimiento de los nueve factores de éxito de la TQM; y finalmente (f) se prepararon los resultados de forma gráfica y tabulada para ser presentados en el siguiente capítulo.

#### **4.9 Confiabilidad**

Ningún instrumento de investigación es de gran valor si no se prueba su consistencia o confiabilidad, es por ello que se analizó la confiabilidad de las preguntas del cuestionario calculando el alfa de Cronbach con el fin de medir la relación entre las preguntas de la encuesta y los nueve factores de éxito evaluados. De acuerdo a George y Mallery (2003), un resultado del alfa de Cronbach es aceptable si es mayor a 0.7, sin embargo, otros investigadores mencionan que en las primeras fases de la investigación un valor de fiabilidad de 0.6 o 0.5 es suficiente (Nunnally, 1967).

Para la investigación se tomó el valor de 0.6 como valor de confiabilidad aceptable. Con la finalidad de estimar la confiabilidad del instrumento, se realizó el cálculo del alfa de Cronbach, como se muestra en la Tabla 5, asociando la relación entre las preguntas y los nueve factores de éxito evaluados. De los resultados obtenidos, se observó que solo en el caso de los factores de Alta Gerencia, Diseño de Producto, Gestión de la Calidad del Proveedor, Control y Mejoramiento del Proceso y Círculos de Calidad, el alfa de Cronbach es superior a 0.6. Con referencia a los factores que se encuentran por debajo de 0.6, tales como Planeamiento de la Calidad, Auditoría y Evaluación de la Calidad, Educación y Entrenamiento y Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente, no se realizó ningún análisis en vista de que el instrumento no fue confiable con estos factores, es por tal razón que la presente investigación fue solo descriptiva y los resultados tienen como alcance solo a la muestra de la población, que fueron las 25 empresas del sector automotriz de Lima Metropolitana.

Tabla 5

*Test de Confiabilidad de Alfa de Cronbach*

Factor	Alfa de Cronbach	N° Preguntas
Alta Gerencia	0.745	6
Planeamiento de Calidad	0.000	2
Auditoría y Evaluación de la Calidad	0.577	3
Diseño del Producto	0.913	3
Gestión y Calidad del Proveedor	0.628	4
Control y Mejoramiento del Proceso	0.639	5
Educación y Entrenamiento	0.523	4
Círculos de Calidad	0.901	4
Enfoque hacia la satisfacción del cliente	0.379	4

**4.10 Resumen**

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, un alcance descriptivo y un diseño transeccional no experimental. La investigación buscó describir la población a investigar, que son las empresas del sector automotriz de Lima Metropolitana, siendo sus representantes, los presidentes de directorio, gerentes generales, gerente de área o jefe de área. La muestra fue de 25 empresas debido a que el sector fue muy hermético y se tuvo poca accesibilidad por parte de los encuestados, por lo que no podemos hablar del sector automotriz, dado que la muestra no es representativa y los hallazgos no cuentan con poder estadístico. El instrumento empleado fue el cuestionario de 35 preguntas elaborado en el estudio Benzaquen (2013). Se analizaron los datos según la escala de Likert para determinar el nivel de calidad de las empresas encuestadas, mediante el cumplimiento de los nueve factores de éxito de la TQM y finalmente se prepararon los resultados de forma gráfica y tabulada. Adicionalmente se utilizó el alfa de Cronbach, con el fin de analizar la confiabilidad de las preguntas del cuestionario, en donde se midió la relación entre las preguntas de la

encuesta con los nueve factores de éxito evaluados. De los resultados obtenidos, los factores con un alfa de Cronbach por debajo de 0.6, no se les realizó ningún análisis dado que estos carecen de confiabilidad.



## Capítulo V: Presentación y Discusión de Resultados

En este capítulo se muestra los resultados obtenidos de la recolección de datos, utilizando el instrumento de Benzaquen (2013). La información fue tomada a las empresas del sector automotriz de Lima Metropolitana entre los meses de junio a agosto del año 2014.

### 5.1 Caracterización de la Muestra

La muestra obtenida para la presente investigación corresponde a las 25 empresas encuestadas. Dentro de la información recogida de las empresas se observó que el 52% posee un número de trabajadores de 1 a 10, mientras que el 28.0% cuenta con un número de trabajadores 11 a 50, por último el 20.0% posee de 51 a 200 trabajadores, según se detalló en la Figura 9.

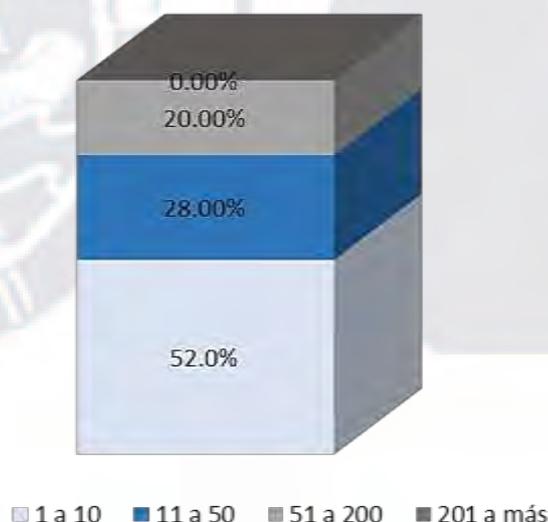


Figura 9. Número de trabajadores de las empresas encuestadas.

En la Tabla 6 se especificó algunas características importantes de la muestra, en primer lugar el tamaño de las empresas, encontrándose que el 48% son medianas y pequeñas, mientras que el 52% son microempresas. Asimismo, el 44% de la muestra encuestada tienen más de 20 años de fundación, mientras que el 56% se encuentran entre los 6 a 20 años de fundación. Por otro lado, la encuesta fue contestada en un 60% por el presidente o gerente general de la misma, y en un 40% por gerentes de área o de departamento, no siendo

respondida en ningún caso por personal que no corresponda a la plana mayor de la empresa. Por último, de toda la muestra de empresas analizadas, el 48% contaban con la certificación ISO 9001, mientras que el 52% de las empresas encuestadas no cuentan con dicha certificación.

Tabla 6

*Descripción de la Muestra Total de las Empresas*

<b>Descripción</b>	<b>%</b>
<b>Tamaño de empresa (por número de trabajadores)</b>	
Empresa grande (201 a más)	0
Empresa mediana (51 - 200)	20
Empresa pequeña (11 - 50)	28
Microempresa (1 - 10)	52
<b>Tiempo de fundación</b>	
Más de 20 años	44
16 a 20 años	28
11 a 15 años	8
6 a 10 años	20
0 a 5 años	0
<b>Persona que contestó</b>	
Presidente o gerente general	60
Gerente de área o jefe de departamento	40
Otro	0
<b>Certificación ISO</b>	
Con ISO	48
Sin ISO	52

## 5.2 Descriptivo de la Calidad

A continuación se presentan los resultados de los valores promedio por factor y por subvariables, según la escala de Likert. La escala fue valorada del 1 al 5, donde 1 significó totalmente en desacuerdo y 5 significó totalmente de acuerdo, se asumió que una puntuación

entre 1 hasta 2.99 correspondería con una puntuación baja, un nivel medio de puntuación sería entre 3 a 3.90, y finalmente si se obtiene una puntuación entre 3.90 y 5, se podría calificar como un nivel alto. Los resultados obtenidos son los siguientes: (X1), 4.25 para Planeamiento de Calidad (X2), 4.21 para Auditoría y Evaluación de la Calidad (X3), 3.03 para Diseño del Producto (X4), 3.80 para Gestión y Calidad del Proveedor (X5), 4.25 para Control y Mejoramiento del Proceso (X6), 3.87 para Educación y Entrenamiento (X7), 3.39 para Círculos de Calidad (X8) y 4.23 para enfoque hacia la Satisfacción del Cliente (X9), tal como se mostró en la Tabla 7.

**Alta Gerencia.** El factor de calidad Alta Gerencia obtuvo un nivel de 4.27 sobre la escala de Likert, siendo 5 el nivel totalmente de acuerdo. La pregunta con mayor nivel de aceptación fue la relacionada a si la alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo, de acuerdo al resultado de las encuestas en la Figura 10 se observó que las empresas de la muestra estuvieron totalmente de acuerdo en un 72%. La pregunta con menor nivel de aceptación fue la pregunta relacionada a si la empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad, donde se obtuvo que un 40% estuvo de acuerdo, un 16% totalmente de acuerdo, y un 8% estuvo en desacuerdo, como se detalla en la Figura 11.

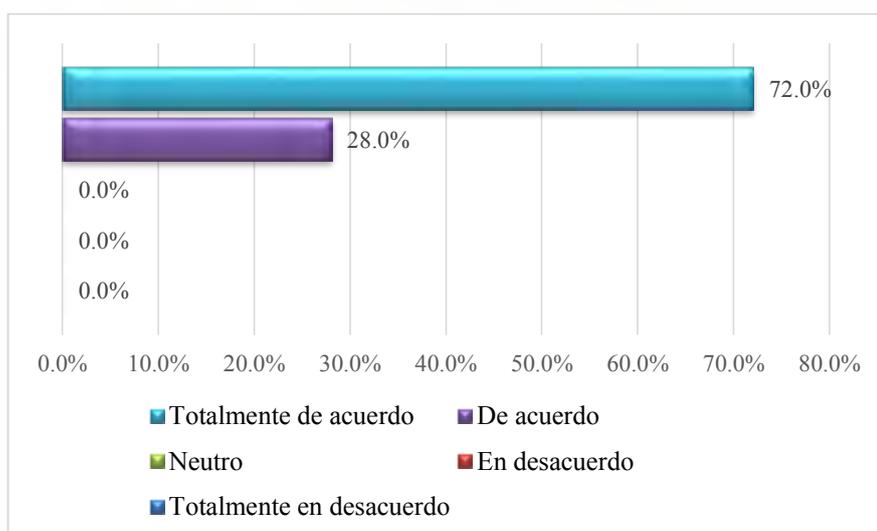


Figura 10. La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo.

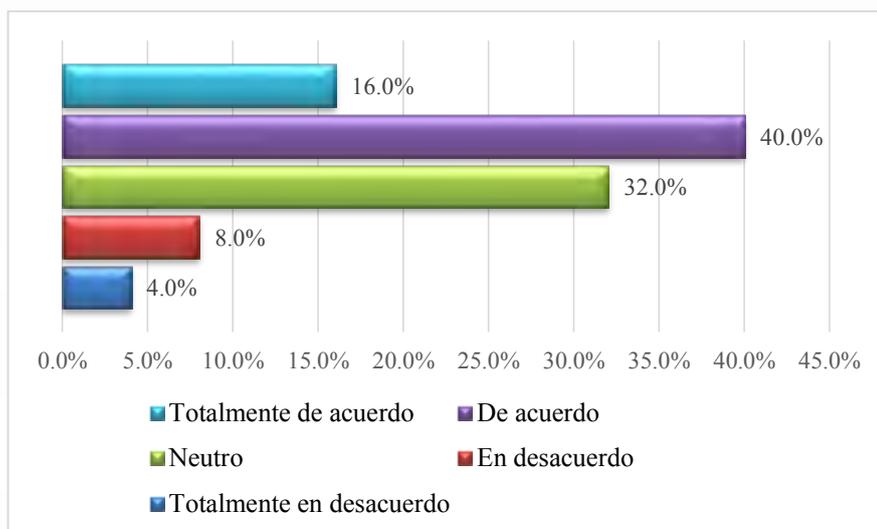


Figura 11. La empresa involucra a sus empleados para hacer políticas y planes de calidad.

**Planeamiento de calidad.** No se realizó ningún tipo de análisis debido a que la parte del instrumento de investigación relacionada con el factor Planeamiento de Calidad, luego de hacerse la prueba Alfa de Cronbach no fue confiable.

**Auditoría y evaluación de la calidad.** No se realizó ningún tipo de análisis debido a que la parte del instrumento de investigación relacionada con el factor Auditoría y Evaluación de la Calidad, luego de hacerse la prueba Alfa de Cronbach no fue confiable.

**Diseño del producto.** El factor Diseño del Producto obtuvo un nivel de 3.03 sobre la escala de Likert, siendo 5 el nivel totalmente de acuerdo. La pregunta con menor nivel de aceptación fue la pregunta relacionada a si la empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto, pregunta 35. De acuerdo al resultado de las encuestas, en la Figura 12 se observó que las empresas de la muestra estuvieron totalmente de acuerdo en un 16%, de acuerdo en un 16%, los que opinaron neutro representan un 28% mientras que el 12% estuvo en desacuerdo y el 28% totalmente en desacuerdo. Por otro lado, la pregunta con mayor contribución es la que pregunta si los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto pregunta 32 obteniéndose un 52% de los encuestados de acuerdo, y un 24% en desacuerdo, como se muestra en la Figura 13.

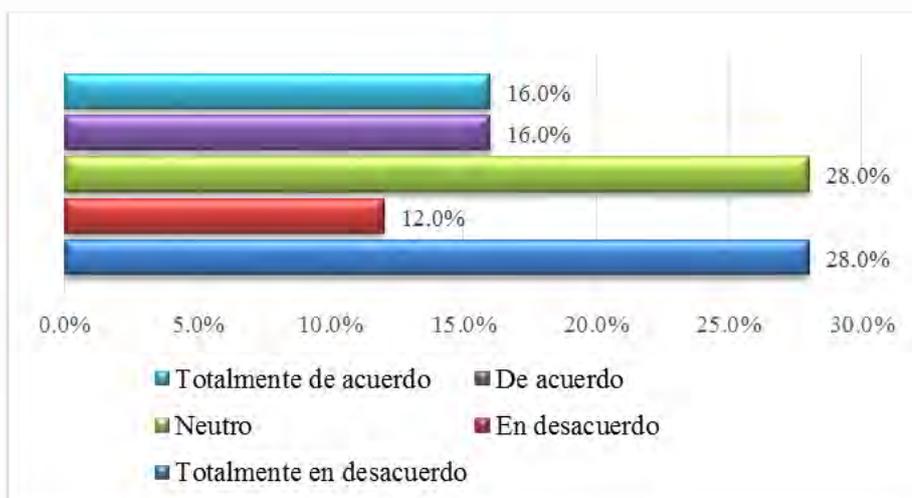


Figura 12. La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto.

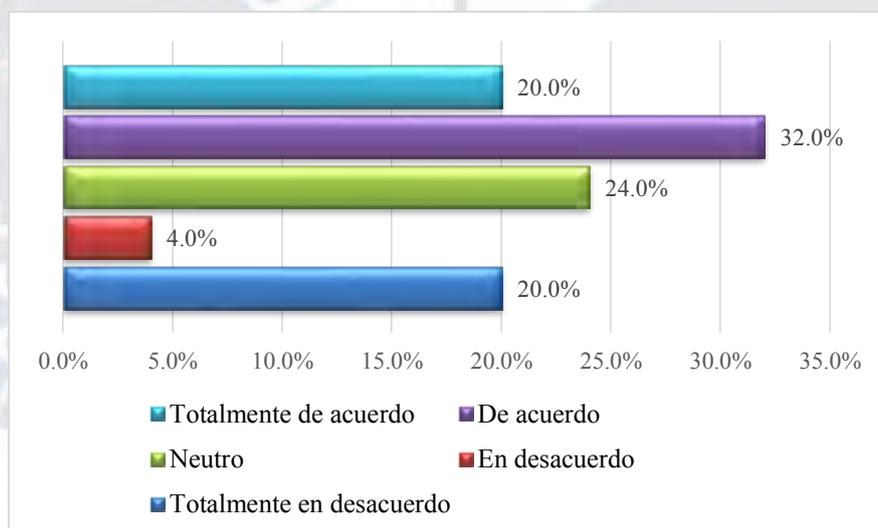


Figura 13. Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto.

**Educación y entrenamiento.** No se realizó ningún tipo de análisis debido a que la parte del instrumento de investigación relacionada con el factor Educación y Entrenamiento luego de hacerse la prueba Alfa de Cronbach no fue confiable.

**Enfoque hacia la satisfacción del cliente.** No se realizó ningún tipo de análisis debido a que la parte del instrumento de investigación relacionada con el factor Enfoque hacia la satisfacción del cliente luego de hacerse la prueba Alfa de Cronbach no fue confiable.

Tabla 7

*Valores Promedios por Factor y Subvariable*

Factor / Subvariable	Total empresas encuestadas (25)
<b>Alta Gerencia - Liderazgo - X1</b>	<b>4.27</b>
X11: La alta gerencia alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad.	4.00
X12: La alta gerencia proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad.	4.38
X13: La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo.	4.73
X14: La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa.	4.58
X15: La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad.	4.38
X16: La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad.	3.54
<b>Planeamiento de Calidad - X2</b>	<b>4.25</b>
X21: La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad.	4.31
X22: La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad.	4.19
<b>Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3</b>	<b>4.21</b>
X31: La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad.	4.46
X32: El "benchmarking" se utiliza ampliamente en la empresa.	3.50
X33: La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones	4.65
<b>Diseño del Producto - X4</b>	<b>3.03</b>
X41: La empresa invierte en el diseño del producto.	2.96
X42: Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto.	3.31
X43: La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto.	2.81
<b>Gestión y Calidad del Proveedor - X5</b>	<b>3.80</b>
X51: La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad.	3.62
X52: La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores.	3.92
X53: La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada.	4.12
X54: La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores.	3.54
<b>Control y Mejoramiento del Proceso - X6</b>	<b>4.25</b>
X61: La empresa implementa el control de calidad con eficacia.	4.08
X62: Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente.	4.23
X63: Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento.	4.35
X64: La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso.	4.19
X65: El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes.	4.38
<b>Educación y Entrenamiento - X7</b>	<b>3.84</b>
X71: La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte.	3.69
X72: La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad.	3.77
X73: Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad.	3.81
X74: La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad.	4.08
<b>Círculos de Calidad - X8</b>	<b>3.39</b>
X81: La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad	3.69
X82: La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad.	3.35
X83: Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa.	3.27
X84: La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad.	3.27
<b>Enfoque hacia la satisfacción del cliente - X9</b>	<b>4.23</b>
X91: La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años.	4.38
X92: El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes.	3.73
X93: La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes.	4.42
X94: La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes.	4.38
<b>Valor Promedio (Y)</b>	<b>3.92</b>

*Nota.* Los valores del 1 al 5 significan lo siguiente: 1 - Totalmente en desacuerdo, 2 - En desacuerdo, 3 - Neutral, 4 - De acuerdo, y 5 - Totalmente de acuerdo.

**Gestión de la calidad del proveedor.** El factor gestión de la calidad del proveedor obtuvo un nivel de 3.80 sobre la escala de Likert. Las preguntas relacionadas a este factor de calidad fueron cuatro, siendo las preguntas 7, 13,15 y 34. De acuerdo al resultado obtenido de las encuestas para el factor de gestión de la calidad del proveedor, la pregunta con menor nivel de contribución en fortalecer este factor fue la pregunta 34, la cual consulta si la empresa automotriz realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores. Donde se obtuvo que un 44% de las empresas de la muestra encuestadas estuvieran de acuerdo con esta pregunta, un 24% fue indiferente o neutro, mientras que existe un 12% de las empresas encuestadas que estuvo en desacuerdo, tal como se observó en la Figura 14. Por otro lado la pregunta con mayor nivel de contribución es la número 15, la cual consulta si la calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es la adecuada, siendo la respuesta de los encuestados la siguiente: totalmente acuerdo un 28%, el 56% de los encuestados estuvieron de acuerdo y 16% de los encuestados es indiferente o neutral. Como se muestra en la Figura 15.

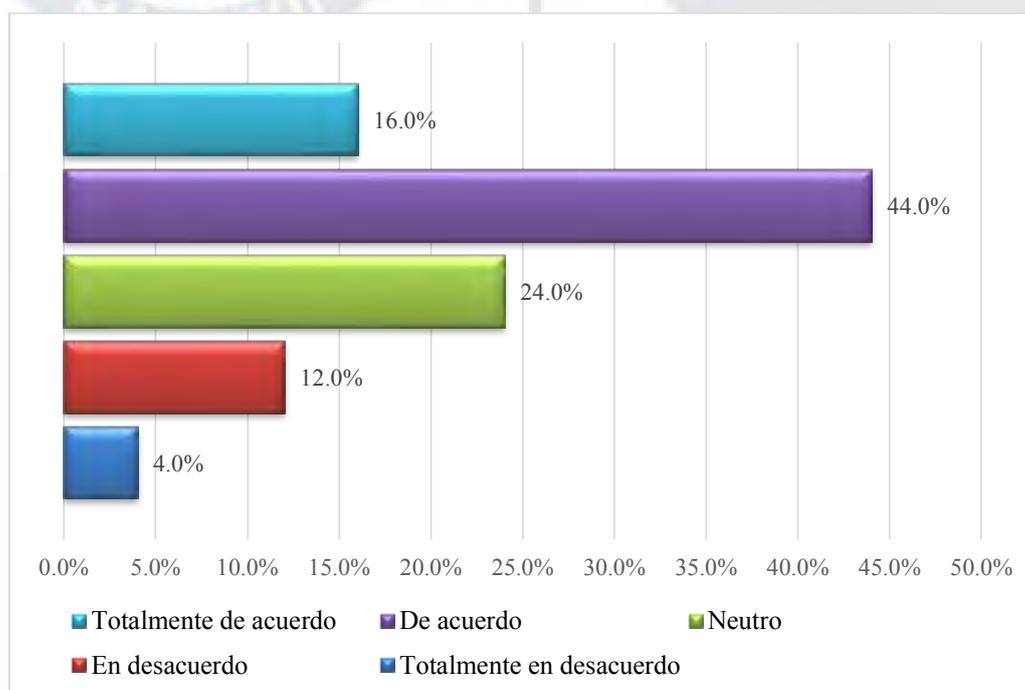


Figura 14. La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores.

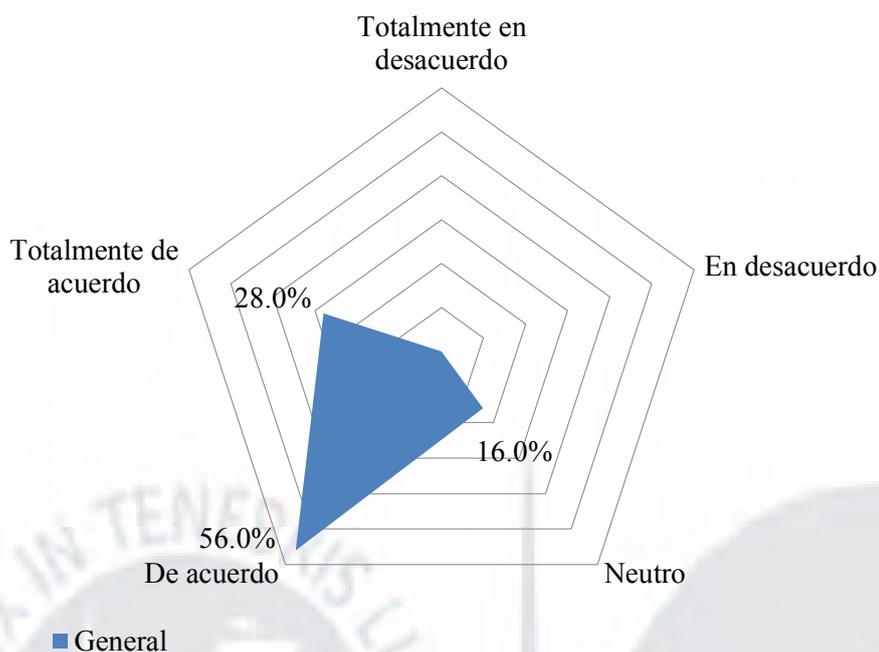


Figura 15. La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es la adecuada.

**Control y mejoramiento de procesos.** El factor control y mejoramiento de procesos de las empresas de la muestra, obtuvo un nivel del 4.25 sobre las escala de Likert. De acuerdo al resultado de las encuestas, la pregunta con menor nivel de contribución ha sido la pregunta relacionada a si la empresa implementa el control de calidad con eficiencia, donde el 24% de los encuestados estuvieron totalmente de acuerdo, el 64.0% de empresas de la muestra encuestadas estuvieron de acuerdo, mientras que existió un 4.0% que está en desacuerdo, tal como se detalló en la Figura 16. De igual forma la pregunta con mayor contribución al factor es la que consulta si el proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes, pregunta número 16, en la cual un 52% de los encuestados estuvo totalmente de acuerdo, el 36% de los encuestado estuvo de acuerdo y solo un 12% tuvo una respuesta neutral en cuanto a la contribución del factor control y mejoramiento de procesos, como se muestra en la Figura 17.

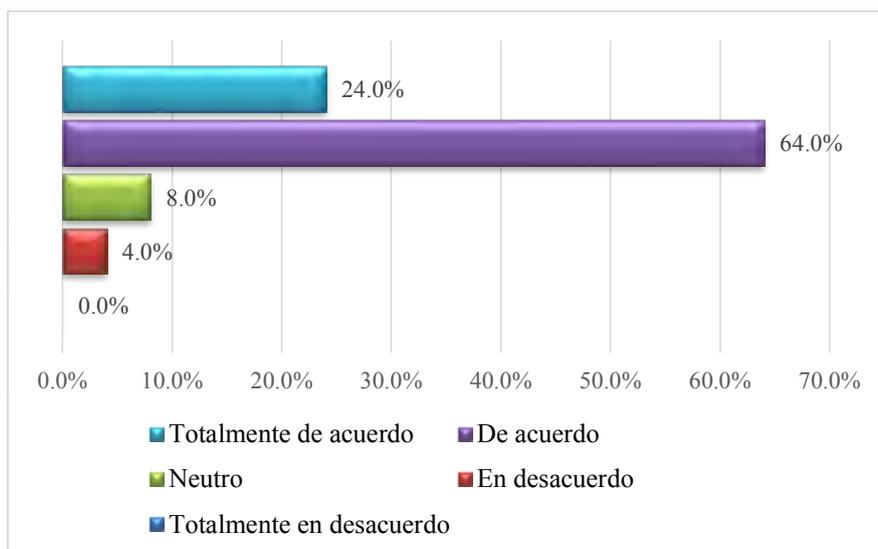


Figura 16. La empresa implementa el control de calidad con eficiencia.

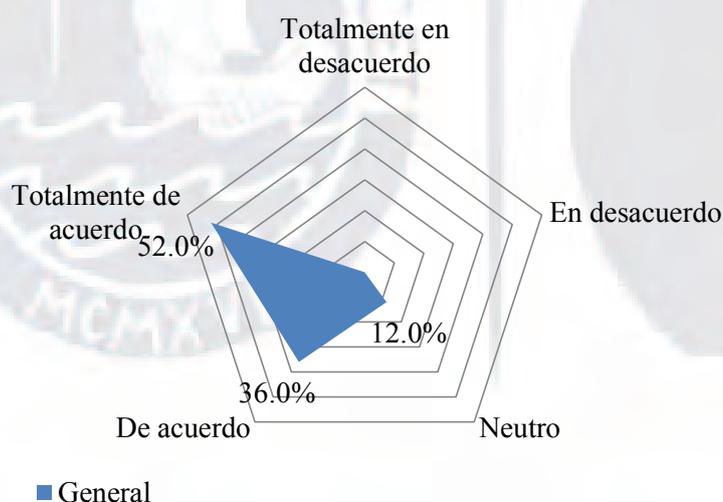
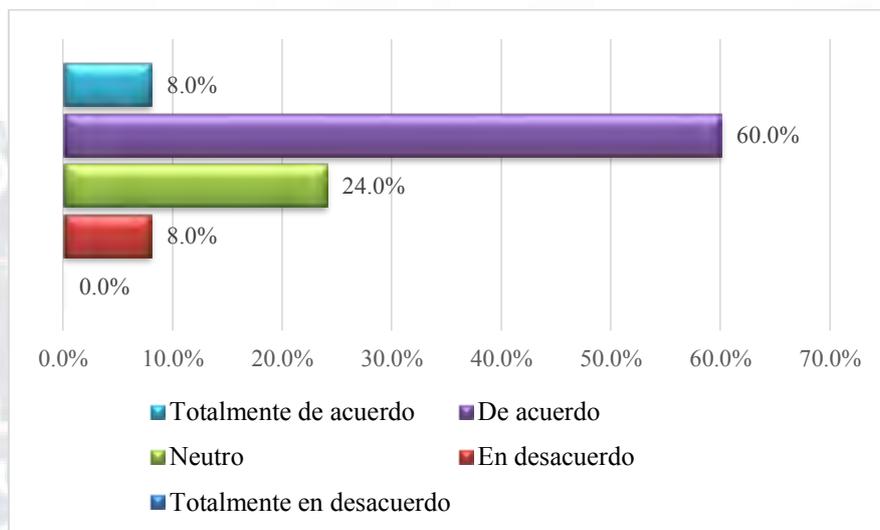


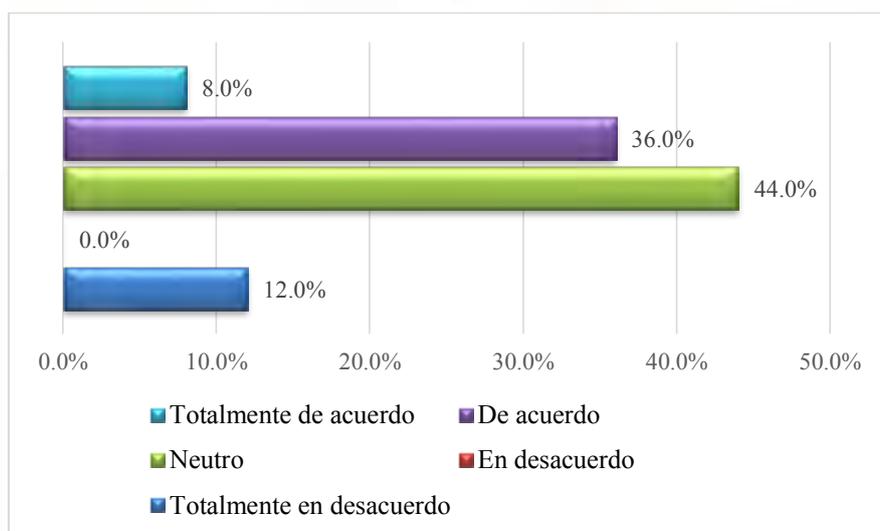
Figura 17. El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes.

**Círculos de la calidad.** El cumplimiento del factor círculos de calidad de las empresas de la muestra, obtuvo un nivel del 3.39 sobre las escala de Likert. Siendo la pregunta con mayor puntaje es la que consulta si la empresa está capacitada para implementar círculos de calidad pregunta numero 2, con 3.69 sobre las escala de Likert. A modo general se llegó a obtener sólo un 60% de empresas de la muestra que se encontraron de acuerdo, mientras que

existió un 8% quienes representan un desacuerdo, tal como se detalló en la Figura 18. Por otro lado, las preguntas con menor contribución son las preguntas 25 y 26, donde la pregunta numero 25 consulta si se utilizan herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad, en la cual un 8% de los encuestados estuvo totalmente de acuerdo, el 36% de los encuestado estuvo de acuerdo, un 44% neutro y un 12% estuvo totalmente en desacuerdo, como se muestra en la Figura 19.



*Figura 18.* La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad.



*Figura 19.* Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa.

## Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones

En este capítulo, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación las cuales son válidas para la muestra analizada, no son válidas ni para la población delimitada, ni para la población en general de empresas del sector automotriz de Lima Metropolitana.

### 6.1 Conclusiones

Es importante mencionar que al existir bastante hermeticidad y falta de respuesta por parte de los entrevistados contactados en las diferentes empresas, solo se pudo recolectar datos de 25 empresas. Esta muestra por lo tanto no representa a toda la población y los hallazgos encontrados no cuentan con poder estadístico inferencial. Por ello las conclusiones que se presentan a continuación son válidas solamente para la muestra de empresas incluidas en esta investigación.

Adicionalmente, cuando se llevó a cabo la prueba estadística de la confiabilidad del instrumento de investigación de Benzaquen (2013), solamente cinco de los nueve factores de calidad pudieron ser confiables para la investigación, esto como resultado de los test de confiabilidad alfa de Cronbach, lo cual es un indicador que el instrumento utilizado puede no ser el más adecuado para obtener información del servicio del sector automotriz de Lima Metropolitana. Los factores de calidad que no fueron analizados fueron los siguientes: Planeamiento de calidad, Auditoria y evaluación de la calidad, Educación y Entrenamiento y Enfoque hacia la satisfacción del cliente.

1. Se encontró que habría un nivel neutro con tendencia a alto en el cumplimiento de los nueve factores del TQM en las empresas del sector automotriz de Lima Metropolitana incluidas en la muestra, tomando en consideración que el valor promedio de los factores es de 3.92. por parte de los entrevistados, solo se pudo recolectar datos de 25 empresas.

2. Entre los factores que tienen mayor grado de implementación en las 25 empresas encuestadas se encuentra la Alta Gerencia con un valor de 4.27 en la escala de Likert. Esto nos da a entender la existencia de un compromiso por parte de la alta gerencia por el tema de calidad, brindando los recursos necesarios para la implementación de los sistemas de calidad, lo cual es fundamental para el éxito de esta a largo plazo.
3. El factor Diseño del Producto posee un valor de 3.03 en la escala de Likert, con lo cual tiene un valor neutro de cumplimiento de los factores del TQM, debido a que las empresas del sector no son productoras y solo realizan la labor de comercialización del producto, por lo tanto, tienen inferencia en cuanto a las especificaciones propias del diseño del servicio.
4. El factor Gestión y Calidad de Proveedor posee un valor de 3.80 en la escala de Likert, con lo cual tiene un valor neutro con tendencia a alto de cumplimiento de los factores del TQM. La gestión y calidad de proveedor establece un vínculo muy estrecho entre ambas, la empresa y el fabricante, para evitar cualquier problema de calidad y asegurara con su servicio de post venta la satisfacción del cliente en el largo plazo.
5. El Control y Mejoramiento del Proceso posee un valor de 4.25 en la escala de Likert, con lo cual tiene un valor alto de cumplimiento de los factores del TQM, debido a que la buena infraestructura favorece las operaciones, las cuales se encuentran debidamente mapeadas y estas son en su mayoría repetitivas y ampliamente conocidas, en cuanto a temas de ventas y servicio de mantenimiento.
6. Círculos de Calidad posee un valor de 3.39 en la escala de Likert, con lo cual tiene un valor neutro de cumplimiento de los factores del TQM, debido a que los

círculos de calidad no son ejecutados por la mayoría a los empleados y no se utiliza como herramientas de gestión en la mayoría de los casos.

## **6.2 Recomendaciones**

1. Con la finalidad de realizar futuros estudios se debe tener en cuenta hermetismo de las empresas, siendo esta una limitación sumamente importante para la recopilación de la información, esto debido a la constante y agresiva competencia de sus actores principales.
2. Se recomienda instruir adecuadamente a los encuestados al respecto del producto o servicio que brinda, en nuestro caso al no ser el Perú un productor de autos, la encuesta fue aplicada a las empresas que comercializan los vehículos, siendo los factores Diseño de Producto y Gestión y Calidad de proveedores, lo que podrían causar confusión a la hora de responder a las preguntas planteadas.
3. Se recomienda que para poder emplear el instrumento a cualquier muestra y sector, hacer variaciones para las empresas que ofrecen servicios, a fin de facilitar su entendimiento y correcta aplicación.
4. Adaptar, validar y volver a hacer pruebas de confiabilidad del instrumento para llevar a cabo una investigación en el sector automotriz de Lima Metropolitana cuyos resultados sean inferibles a toda la población.

## **6.3 Contribución**

### **6.3.1 Aporte teórico**

Esta investigación no ha permitido validar el modelo desarrollado por Benzaquen (2013) como un instrumento para poder describir el nivel de calidad de las empresas del sector automotriz de Lima Metropolitana, en vista de que cuatro de los nueve factores incluidos en el instrumento de investigación no son confiables para medirlos. Asimismo se

dio a conocer la existencia de posibles sesgos de información por parte de las empresas del sector, las cuales por un tema de imagen prefieren ocultar cierta información.

### **6.3.2 Aporte práctico**

La investigación realizada se convierte en un punto de partida que sirve como línea base para que los entes rectores o tomadores de decisiones tengan en cuenta la importancia de poner en práctica los nueve factores de éxito del TQM, y tener conocimiento sobre el nivel de cumplimiento de cada uno de ellos. La dinámica del mercado vehicular está demandando altos estándares de atención en servicios de post venta, y ahora las estrategias comerciales de largo plazo se pueden afianzar entre empresas que comparten sistemas de gestión de calidad, asegurando que los servicios que prestan en conjunto tiendan a mejorar con el tiempo. Esto les permitirá poder aumentar su cuota de mercado en un momento donde la diferenciación de cara al cliente, es la que establecerá el posicionamiento de la marca.

## Referencias

- Aiteco. (2014). *Modelos de Calidad en Latinoamérica (II): Cono Sur*. Recuperado de <http://www.aiteco.com/calidad-en-latinoamerica-cono-sur/>
- Alcalde, P. (2009). *Calidad*. Madrid: Ediciones Paraninfo.
- Asociación de Representantes Automotrices del Perú [ARAPER] (2012). *Memoria Anual 2011*. Recuperado de <http://araper.pe/>
- Asociación de Representantes Automotrices del Perú [ARAPER] (2013). *Memoria Anual 2012*. Recuperado de <http://araper.pe/>
- Asociación de Representantes Automotrices del Perú [ARAPER] (2015). *Primera Reunión de RRHH*. Recuperado de <http://araper.pe/>
- Asociación Española para la Calidad [AEC]. (marzo 07, 2015). Recuperado de <http://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/normas-iso-9000>
- Arellano Marketing (2013). *Estudio Nacional del Consumidor Peruano 2013*. Recuperado de <http://www.arellanomarketing.com/inicio/estudio-nacional-del-consumidor-peruano-2013/>
- BBVA Research. (2013). *Industria automotriz: Situación automotriz Perú*. Recuperado de [https://www.bbvarsearch.com/wpcontent/uploads/migrados/situacion\\_automotriz\\_2013\\_tcm346-414739.pdf](https://www.bbvarsearch.com/wpcontent/uploads/migrados/situacion_automotriz_2013_tcm346-414739.pdf)
- Barandiarán, M., Calderón, D., Chávez, G. & Coello, A. (2012). *Plan Estratégico del Sector Automotriz en el Perú - Vehículos Ligeros*. Recuperado de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/4614/BARANDIARAN\\_CALDERON\\_CHAVEZ\\_COELLO\\_AUTOMOTRIZ\\_PERU.pdf?sequence=1](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/4614/BARANDIARAN_CALDERON_CHAVEZ_COELLO_AUTOMOTRIZ_PERU.pdf?sequence=1)
- Benzaquen, J. (diciembre 16, 2013,). *Calidad en las empresas latinoamericanas: El caso peruano*. *Revista de Globalización, competitividad y gobernabilidad*, 41 - 59. Recuperado de <https://gcg.universia.net/article/viewFile/463/589>

- Benzaquen, J. (2014). La ISO 9001 y TQM en las empresas latinoamericanas: Perú. *Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 8(1), 67-89. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/1522791563?accountid=28391>
- Bribiescas, F., & Romero, I. (2014). Gestión de certificación de calidad como factor de competitividad en el sector industrial de manufactura, en la región transfronteriza cd. Juárez, CHIH, México, El Paso, Texas, USA. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 7(1), 113-131. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/1445268994?accountid=28391>
- Bribiescas, F., Romero, I., & Solórzano, F. (2012). Experience Quality Manangement (EQM): La administración de experiencias de calidad con la co-creación de valor en la industria manufacturera automotriz, en ciudad Juárez, Chihuahua. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 5(1), 65-92. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/1243386086?accountid=28391>
- Bonilla, J. (2010). La calidad de los sistemas de gestión de recursos humanos en función de la tenencia o no de la certificación ISO 9001:2000. Algunas evidencias/indicadores asociados. *Estudios Gerenciales*, 26(115), 39-64. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/818322218?accountid=28391>
- Camisón, C. (2007). *Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid: Prentice Hall.
- Calisir, F. (2007). Factors affecting service companies' satisfaction with ISO 9000. *Managing Service Quality*, 17(5), 579-593.
- Calisir, F., Kulak, O. & Dogan, I. (2005). Factors influencing textile companies 'satisfaction with ISO 9000. *Total Quality Management*, 16(10), 1193-1204.
- Cardona, L. (2013). *¿Es suficiente el sistema de gestión de calidad desde la norma para garantizar la competitividad en las empresas?* Recuperado de

[http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/11006/1/ENSAYO%20LUZ%20STELLA%20CARDONA%20GARZON%20\(1\).pdf](http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/11006/1/ENSAYO%20LUZ%20STELLA%20CARDONA%20GARZON%20(1).pdf)

- Deloitte. (2009). *Una nueva era. Acelerando hacia el 2020 - La industria automotriz transformada*. Recuperado de [http://www.deloitte.com/view/es\\_PE/pe/sectores/manufactura/4c0eccf211134210VgnVCM200000bb42f00aRCRD.htm](http://www.deloitte.com/view/es_PE/pe/sectores/manufactura/4c0eccf211134210VgnVCM200000bb42f00aRCRD.htm)
- Chua, C., Mark, G., Boon Wan, T. (2003). Does ISO 9000 certification improve business performance? *International Journal of Quality & Reliability Management*, 20(8), 936 – 953.
- D'Alessio, F. (2008). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia*. México DF., México: Pearson.
- Fernández, R. (2011). *La dimensión económica del desarrollo sostenible*. Barcelona, España: Editorial Club Universitario.
- Gómez, F., Villar, J., Tejero, & Miguel. (2003). *Seis Sigma*. Madrid: FC Editorial.
- Gómez, M. (1996). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Buenos Aires Argentina: Editorial Brujas.
- Griful, E., & Canela, M. (2002). *Gestión de la calidad*. Barcelona: Ediciones UPC.
- Guajardo, E. (2008). *Administración de la calidad total: Conceptos y enseñanzas de los grandes maestros de la calidad*. México DF., México: Editorial Pax México.
- Gusukuma, A. (2007). *El mercado automotriz en el Perú*. Lima: Universidad San Martín de Porres. Lima, Perú.
- Heras-Saizarbitoria, I. (2011). ¿Qué fue de la isomanía? ISO 9000, ISO 14000 y otros meta estándares en perspectiva? *Universia Business Review*, (29), 66-79. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/868669342?accountid=28391>

- Heras, I., Dick, G. & Casadesús, M. (2002). ISO 9000 Registration's Impact on Sales and Profitability. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 19(6), 774-791
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación* (3era Edición). México DF., México: Mc Graw - Hill.
- Hurtado de Barrera, J. (2000). *Metodología de la Investigación Holística*. Caracas – Venezuela: Fundación SYPAL.
- Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual [INDECOPI]. (diciembre 01, 2010). *Centro de Información y Documentación INDECOPI*. Recuperado de <http://www.indecopi.gob.pe/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (febrero 2014). *Perú: Comportamiento de la economía peruana en el cuarto trimestre de 2013*. Recuperado de [http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/00-pbit\\_2013-iv\\_texto-final.pdf](http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/00-pbit_2013-iv_texto-final.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2014, febrero). *Perú: Comportamiento de la economía peruana en el cuarto trimestre de 2013*. Recuperado de [http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/00-pbit\\_2013-iv\\_texto-final.pdf](http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/00-pbit_2013-iv_texto-final.pdf)
- International Organization for Standardization. (noviembre 15, 2008). *Norma Internacional ISO 9001 - Sistemas de gestión de la calidad*. Recuperado de [http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso\\_9000.htm](http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso_9000.htm)
- Ishikawa, K. (1986). *¿Qué es el control de calidad? La modalidad japonesa*. Bogotá., Colombia: Editorial Norma.
- International Organization for Standardization. (mayo 13, 2012). *ISO - Quality Management Principles*. Recuperado de [http://www.iso.org/iso/qmp\\_2012.pdf](http://www.iso.org/iso/qmp_2012.pdf)

- Juaneda, E., González, L., & Marcuello, C. (2013). El reto de la calidad para el tercer sector social. Análisis de casos de implantación del modelo EFQM. *Cuadernos de Gestión*, 13(2), 111-126. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/1418201761?accountid=28391>
- Kerlinger, F. (1979). *La Investigación del Comportamiento Métodos de la Investigación en Ciencias Sociales*. México DF, México: Interamericana.
- Martínez, M. & Martínez, A. (2008). Sistemas de gestión de calidad y resultados empresariales: Una justificación desde las teorías institucionales y de recursos y capacidades. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 7-30. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80703401>
- Martínez, L., Flores, E. & Martínez, J. (2010). Análisis de las necesidades del cliente y su satisfacción en la industria del mueble según las normas ISO 9000: Un estudio de casos. *Cuadernos de Gestión*, 10(2), 99-116. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/853643027?accountid=28391>
- Martínez - Costa, M. & Martínez - Lorente, A. (2007). A triple analysis of ISO 9000 effects on company performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 56(5), 484-499.
- Más de 17,000 créditos vehiculares se financiaron en el primer semestre del 2014. (julio 21, 2014). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/mercados/mas-17000-creditos-vehiculares-se-financiaron-primer-semestre-2014-2107084>
- Mendoza, M. (abril 2012). El Estado planea invertir S/.4, 500 mill para enfrentar déficit tecnológico. *El Comercio*. Recuperado de [http://elcomercio.pe/economia/1399651/noticia-estado-planea-invertir4500-mlls-enfrentar-deficit-tecnologico\\_1](http://elcomercio.pe/economia/1399651/noticia-estado-planea-invertir4500-mlls-enfrentar-deficit-tecnologico_1)

- Mihi, A. (2008). *Un análisis de la gestión de la calidad total y de la gestión del conocimiento como fuentes de ventajas competitivas*. Granada, España: Universidad de Granada.
- Montaño, E., Arenas, N., & Amavizca, S. (2013). *El impacto de la certificación bajo la norma ISO 9000 2008 en la generalización de una cultura de calidad en la Unidad Académica de Hermosillo de la Universidad Estatal de Sonora*. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/1434204015?accountid=28391>
- Morelos, J., Fontalvo, T. & Vergara, J. (2013). *Incidencia de la certificación ISO 9001 en los indicadores de productividad y utilidad financiera de empresas de la zona industrial de Mamonal en Cartagena*. *Estudios Gerenciales*, 99-109. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/1420203636?accountid=28391>
- Morillas, A. (2008). *Muestreo en poblaciones finitas*. Recuperado de <http://webpersonal.uma.es/~morillas/muestreo.pdf>
- Nava, V. (2008). *Desempeño de las organizaciones mexicanas certificadas en la norma ISO 9001:2000*. Cali, Colombia: Universidad ICESI,
- Nava, V. (2011). *ISO 9001: 2008*. México DF., México: Limusa S. A.
- Nava, V. & Rivas, L. (2008). Desempeño de las organizaciones mexicanas certificadas en la norma ISO 9001:2000(1). *Estudios Gerenciales*, 24(108), 107-128. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/214392964?accountid=28391>
- Nunnally, J. (1967). *Psychometric Theory*. México DF, México: McGraw-Hill.
- Las 11 formas para que su producto tenga calidad y éxito en el supermercado. (noviembre 2012). *Noticias Financieras*. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/1125351354?accountid=28391>
- Levin, R. & Rubin, D. (1996). *Estadística para Administradores* (6ª. ed.). México DF, México: Prentice-Hall Hispanoamericana.

- Linares, M., García, J., Alvarado, A., & Canales, I. (2011, diciembre). *Factores administrativos en el éxito de TQM: Un análisis relacional con ecuaciones estructurales*. Recuperado de <http://www2.uacj.mx/IIT/CULCYT/Septiembre-Diciembre%202011/Art%2013.pdf>
- Lundmark, E. & Westelius, A. (2006). Effects of quality Management according to ISO 9000: A Swedish study of the transit to ISO 9000:2000. *Total Quality Manangement*, 17(8), 1021-1042.
- Ortega, E. (2014). *La Muestra CESEP colima*. Recuperado de: <https://sites.google.com/site/inicioortega/cesepcolima/sondeo-de-opinion/tamano-de-la-muestra>
- Pacífico. (2012). *Relación de Talleres*. Recuperado de <http://www.pacificoseguros.com/site/Personas/Veh%C3%ADculos-y-SOAT/Relacion-de-talleres.aspx>
- Pastor, A., Otero, M., Pórtela, J., Viguera, J., & Repeto, D. (2013). Sistemas integrados de gestión. *Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz*. Recuperado de <http://servicio.uca.es/publicaciones/catalogos/catalogo-completo-2000-2013.pdf>
- Pérez, J., Patiño, C., & Usuga, O. (agosto, 2010). *Uso de herramientas de mejoramiento y su incidencia en costos, fallas y factores de éxito de grandes y medianas empresas industriales del Valle de Aburrá*. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/gp/v17n3/12.pdf>
- Perú y Corea del Sur acuerdan elevar su relación (mayo 10, 2012). *Andina*. Recuperado de <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-peru-y-corea-del-sur-acuerdan-elevar-su-relacion-a-asociacion-estrategica-integral-411603.aspx>

- Rodríguez-Arnaldo, O., & Martínez-Lorente, A. (2014). Influencia de la corrupción en la implantación de la ISO 9001. *Universia Business Review*, (42), 52-67. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/1647812254?accountid=28391>
- Rivera, L. (2009). *Evolución de la calidad*. Santander: Servicio Nacional de Aprendizaje.
- Sánchez, H. & Reyes, C. (2009). *Metodología y diseño en la investigación científica*.
- Sánchez, B. & Guarisma, J. (1995). *Validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos*. Maracay, Venezuela: Ediciones Universidad Bicentaria de Aragua.
- Santos, M., & Álvarez, L. (2008). *Efectos de la gestión de calidad total en la transformación en la innovación tecnológica y administrativa*. Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa, (pp 33-66.)
- Seis Sigma: Ayudan a mejorar la calidad. (febrero, 2004). *De Reforma*. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/307269890?accountid=28391>
- Scania. (2014). *Scania Communicator*. Recuperado de <http://www.scania.com.pe/Servicios/Soluciones-de-servicio/gestion-de-flotas/servicios.aspx>
- Singels, J., Ruel, G. & Van der W. (2001). ISO 9000 series. Certification and performance. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 18(1), 62-75.
- Sila, I. & Ebrahimpour, M. (2002). An investigation of the total quality management survey based research published between 1989 and 2000: a literature review. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 19(7), 902- 970.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. 11.0 (4th ed.). Boston. Estados Unidos: Allyn & Bacon
- Torres, J. (2011). *Posibilidades, logros y desafíos en la implementación de los modelos de calidad en los gobiernos latinoamericanos*. Oaxaca, México: Universidad del Istmo.

Vásquez, M. (2007). La calidad, el concepto actual. Recuperado de

<http://www.gestiopolis.com/canales8/ger/concepto-de-calidad-y-como-debe-ser-manejado-porfuncionariosy-gerentes.htm>.

Wilson, J., Walsh, M. & Needy, K., (2003). An Examination of the Economic Benefits of ISO

9000 and the Baldrige Award. *Engineering Management Journal*, 18(4), 431-443.

Yin, R. (2009). Case study research: Design and methods (4<sup>th</sup> ed). Thousand Oaks, CA: Sage.



## **Apéndice A: Desarrollo de Preguntas a Kia Perú y Scania Perú**

Kia Perú: Fátima Soto Ascarza

Scania Perú: Juan Castro Delgado

Fecha: 17 de agosto, 2015

### **¿La marca que representas desarrolla nuevos productos para adaptarlos al mercado peruano?**

Scania es una marca que desarrolla productos para los mercados que vienen teniendo un desempeño interesante en ventas; es claro que la realidad de la ruta peruana es compleja. Es por tal razón que los diseños de los vehículos van cambiando en el tiempo, motores con mejor de desempeño en el consumo combustible reduciendo la huella de carbono y mejor performance en carretera.

Kia está mejorando su estándar de confort ofreciendo cada vez más vehículos con prestaciones de lujo a precios accesibles del mercado. Hoy por hoy, esta marca ofrece al mercado vehículos con todas las conexiones periféricas que el cliente demanda, incluso los diseños son modernos ofreciendo vehículos con mejor comportamiento en carretera.

### **¿La empresa en el servicio de postventa ofrece tecnología de control de flota?**

Definitivamente, el control de flota para las empresas de transporte en el Perú es importante, ya que hemos encontrado una ventaja en ofrecer este tipo de software al mercado. Este le proporciona al cliente un mejor control sobre su flota, y nos volvemos sus socios estratégicos en el control de costos por kilómetro que estas empresas manejan para sus resultados de gestión.

Kia no ha desarrollado tecnología de control de flota, ya que nuestra mayor capacidad de ventas está enfocada en el usuario común, en el que se concentra la mayor parte del mercado. Es por esto que estas soluciones de flota no han sido desarrolladas según nuestro crecimiento abordaremos temas en concreto con la solución de transporte.

**¿El servicio de mano de obra del mantenimiento es tercerizado?**

En Scania, nuestra capacidad de respuesta en el mantenimiento es muy alta. Todos nuestros colaboradores del área operativa es headcount propio. Los capacitamos constantemente por el hecho de que el desarrollo de la ingeniería Scania es particular para el mercado; por lo tanto, considerar personal externo para estas actividades lo consideramos una desventaja frente a la competencia, ya que con esto le aseguramos a nuestros clientes soporte en todos los frentes de mantenimiento.

Para Kia, la atención al cliente en el servicio de post venta es de suma importancia. Sabemos de la calidad de los servicios de mantenimientos externos y de la calidad de respuesta hacia el cliente, y mejor aún esta oportunidad de negocio. Por lo tanto, tercerizar nuestra mano de obra no es prioridad; capacitarlo y retenerlo es nuestro modelo de gestión.

**¿Los diferentes talleres en Lima Metropolitana ofrecen el mismo nivel de infraestructura?**

Scania maneja una red de concesionarios que tienen un mínimo de estándar que solicita nuestra casa matriz para los servicios de mantenimiento a nivel nacional. Respecto a Lima Metropolitana, solo contamos con un solo taller en Huachipa, que tiene la capacidad para atender 25 unidades con su respectivo Box de Mantenimiento.

En Lima Metropolitana, Kia cuenta solo con tres talleres que tienen el mismo nivel de infraestructura, pero con capacidad vehicular diferente de atención.

**¿Qué opinión tienes respecto a las tasas de interés que ofrecen los bancos?**

Este 2014 para Scania, la venta de camiones ha mantenido una dinámica algo irregular. Si bien el mercado se ha contraído, la expectativa de compra a las corporaciones ha sido nuestro mayor enfoque. Las tasas de crédito vehiculares en operaciones leasing han mantenido su regularidad, por el hecho de mantener una dinámica en el mercado vehicular y contribuir con la activación del PBI del país.

Los créditos vehiculares han mantenido una regularidad en este 2014, pero lo que dinamiza más es la venta de vehículos. Esta competencia por bajar las tasas y mejorar los plazos de los préstamos nos beneficia en la venta de vehículos.



## Apéndice B: Desarrollo de la Entrevista

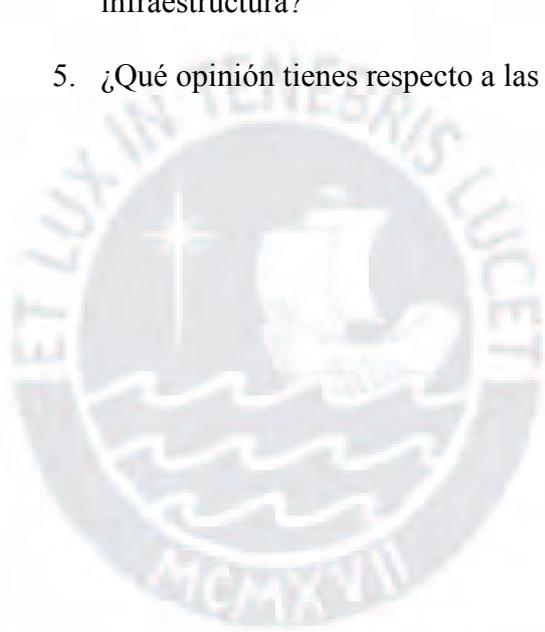
Fecha: 20 de agosto, 2015

Las entrevistas se realizaron en los respectivos centros de atención al cliente de estas empresas tanto Kia como Scania Perú. Se habló sobre el mercado peruano, las tasas de crédito y cómo se ha comportado el flujo de compra de estos vehículos. Se comentó sobre la calidad de atención al cliente, lo importante que es la capacitación al personal y sobre la rotación del mismo. Esta alta rotación de personal puede estar generando deficiencias en la atención al cliente. Sin embargo, ambas empresas tienen planes de capacitación continua, que por este motivo de rotación les está generando altos costos operativos. Identificada esta brecha se vuelve muy importante realizar planes de retención de personal, esto principalmente por el hecho de que el post venta es uno de los servicios que brinda la empresa. Respecto al mantenimiento es necesario tener personal capacitado para resolver cualquier inconveniente. Por ello, las empresas asociadas a ARAPER han lanzado campañas de integración en la gestión de personas. Otros de los puntos que resaltaron en la conversación es la inversión de tecnología, la cual viene desarrollando la respectiva casa matriz de las marcas. Cada marca de acuerdo al comportamiento de ventas les trasmite a sus representadas los requerimientos del cliente y, por ende, del mercado.

Si bien Scania enfoca su desarrollo tecnológico en la administración de la flota, este le permite proporcionar al cliente el control de su flota. En cambio, Kia su desarrollo lo basa en el confort vehicular y las prestaciones; esto por el segmento del mercado al que está enfocado. Estas soluciones de alguna manera favorecen al mercado, ya que le dan al cliente una amplia gama para la elección de un vehículo. A pesar de que el mercado se ha mostrado retraído respecto a las ventas de 2013, los concesionarios están tratando de impulsar las ventas con servicios postventa de menor costo para motivar la compra.

### Apéndice C: Preguntas

1. ¿La marca que representas desarrolla nuevos productos para adaptarlos al mercado peruano?
2. ¿La empresa en el servicio de postventa ofrece tecnología de control de flota?
3. ¿El servicio de mano de obra del mantenimiento es tercerizado?
4. ¿Los diferentes talleres en Lima Metropolitana ofrecen el mismo nivel de infraestructura?
5. ¿Qué opinión tienes respecto a las tasas de interés que ofrecen los bancos?



**Apéndice D: Empresas Encuestadas (Muestra)**

- a) Vehículos Maquinarias y Equipos S.A.C.
- b) Inchape Motors Perú S.A.
- c) DYK Motos China Perú E.I.R.L.
- d) Autos y Camiones S.A.C.
- e) Diamante del Pacifico S.A.
- f) Inversiones Vucval S.A.
- g) Headmark Corporation S.A.C.
- h) Bong Motors S.A.C.
- i) Alese S.A.C.
- j) Autoland S.A.
- k) Crosland Técnica S.A.
- l) Yamaha Motor Selva Del Perú S.A
- m) Sum Vehículos S.A.
- n) Almacenes Santa Clara S.A.
- o) Euro Motors S.A.
- p) LBF Trading S.A.
- q) Scania del Perú S.A.
- r) Le Volant S.A.C.
- s) CIA. Withmory S.R.L.
- t) Honda del Perú S.A.
- u) Braillard S.A.
- v) Grupo Pana S.A.
- w) Automotores del Centro S.A.
- x) Volvo Perú S. A.
- y) Fastlane S.A.



## Apéndice E: Encuesta sobre la Implementación de la Calidad en la Empresa

I. Marque la situación real actual de su establecimiento de salud.

A. Su empresa está ubicada:

- a.  En Lima  
b.  En provincia

B. Su empresa es:

- a.  Pública  
b.  Privada  
c.  Otra (Instituciones)  
\_\_\_\_\_

C. ¿Cuántos trabajadores tiene?

- a. 1 a 10 ( )  
b. 11 a 50 ( )  
c. 51 a 200 ( )  
d. 201 a más ( x )

D. Su cargo es:

- a.  Gerente General  
    Gerente de Área o Jefe de  
b. Departamento  
c. Otro: \_\_\_\_\_

E. ¿Cuántos años de fundada tiene su empresa?

- a.  0 - 5  
b.  6 - 10  
c.  11 - 15  
d.  16 - 20  
e.  Más de 20

F. Su empresa ¿cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad?

- Sí  No

G. Indique qué Sistema de Gestión de Calidad cuenta la empresa.

SGS: \_\_\_\_\_

H. Indique el tiempo que la empresa cuenta con Sistema de Gestión de Calidad

- a. De 1 a 3 años ( )  
b. De 4 a 7 años ( )  
c. De 8 a más años ( )

II. Después de cada enunciado marque con un aspa (x) en la escala el nivel que más representa su opinión.

	<b>Preguntas</b>	<b>Totalmente en desacuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>Neutro</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Totalmente de acuerdo</b>
1	La empresa implementa el control de calidad con eficacia.					
2	La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad					
3	El “benchmarking” se utiliza ampliamente en la empresa					
4	La mayoría de los empleados del establecimiento son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad.					
5	La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad.					
6	La alta gerencia alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad.					
7	La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad.					
8	La alta dirección proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad.					
9	La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción de los padres y/o estudiantes todos los años.					
10	El personal de todos los niveles de la institución presta atención a la información sobre las quejas de los padres y/o estudiantes.					
11	Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad.					
12	Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la institución funcionan apropiadamente.					
13	La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores.					
14	La alta dirección busca el éxito de la empresa a largo plazo.					
15	La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada.					
16	El proceso operativo en el establecimiento satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes.					
17	La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad.					
18	La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad.					
19	La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes.					
20	Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento.					

- 
- 21 La alta dirección participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa.
  - 22 La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones
  - 23 La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad.
  - 24 La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes.
  - 25 Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa
  - 26 La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad.
  - 27 La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad.
  - 28 La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso (Diagrama de Flujo, Diagrama de Ishikawa o Causa - Efecto, Lista de Verificación, Diagrama de Pareto, Histograma, Gráficos de Control, Diagrama de Relaciones).
  - 29 La alta dirección se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad.
  - 30 La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte.
  - 31 La empresa invierte en el diseño del producto.
  - 32 Los requerimientos de clientes son plenamente considerados en el diseño del producto.
  - 33 La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad.
  - 34 La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores.
  - 35 La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto.
-

## Apéndice F: Valores Promedios por Factor y Subvariable

Factor / Subvariable	Total empresas encuestadas (25)	Empresas con ISO (12)	Empresas sin ISO (13)
Alta Gerencia - Liderazgo - X1	4.27	4.44	4.10
X11: La alta gerencia alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad.	4.00	4.08	3.92
X12: La alta gerencia proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad.	4.38	4.46	4.31
X13: La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo.	4.73	4.85	4.62
X14: La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa.	4.58	4.62	4.54
X15: La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad.	4.38	4.77	4.00
X16: La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad.	3.54	3.85	3.23
Planeamiento de Calidad - X2	4.25	4.73	3.77
X21: La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad.	4.31	4.85	3.77
X22: La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad.	4.19	4.62	3.77
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3	4.21	4.41	4.00
X31: La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad.	4.46	4.69	4.23
X32: El "benchmarking" se utiliza ampliamente en la empresa.	3.50	4.00	3.00
X33: La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones	4.65	4.54	4.77
Diseño del Producto - X4	3.03	3.28	2.77
X41: La empresa invierte en el diseño del producto.	2.96	3.23	2.69
X42: Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto.	3.31	3.62	3.00
X43: La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto.	2.81	3.00	2.62
Gestión y Calidad del Proveedor - X5	3.80	3.96	3.63
X51: La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad.	3.62	3.85	3.38
X52: La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores.	3.92	4.31	3.54
X53: La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada.	4.12	4.23	4.00
X54: La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores.	3.54	3.46	3.62
Control y Mejoramiento del Proceso - X6	4.25	4.35	4.14
X61: La empresa implementa el control de calidad con eficacia.	4.08	4.23	3.92
X62: Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente.	4.23	4.38	4.08
X63: Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento.	4.35	4.46	4.23
X64: La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso.	4.19	4.38	4.00
X65: El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes.	4.38	4.31	4.46
Educación y Entrenamiento - X7	3.84	3.94	3.73
X71: La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte.	3.69	3.85	3.54
X72: La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad.	3.77	3.69	3.85
X73: Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad.	3.81	3.85	3.77
X74: La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad.	4.08	4.38	3.77
Círculos de Calidad - X8	3.39	3.79	3.00
X81: La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad	3.69	4.00	3.38
X82: La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad.	3.35	3.92	2.77
X83: Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa.	3.27	3.69	2.85
X84: La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad.	3.27	3.54	3.00
Enfoque hacia la satisfacción del cliente - X9	4.23	4.29	4.17
X91: La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años.	4.38	4.46	4.31
X92: El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes.	3.73	3.69	3.77
X93: La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes.	4.42	4.54	4.31
X94: La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes.	4.38	4.46	4.31
<b>Valor Promedio (Y)</b>	<b>3.92</b>	<b>4.13</b>	<b>3.70</b>