

**Universidad Andina Simón Bolívar**

**Sede Ecuador**

**Área de Gestión**

Maestría en Administración de Empresas

**Modelos de gestión de calidad utilizados en las Pymes de servicio del  
Sector Automotriz en el Norte de Quito**

**Análisis y propuesta**

Juan Carlos Lucero Narváez

Tutor: Roberto Aníbal Hidalgo Flor

Quito, 2020





## **Cláusula de cesión de derecho de publicación de tesis**

Yo, Juan Carlos Lucero Narváez, autor del trabajo intitulado “Modelos de gestión de calidad utilizados en las Pymes de servicio del Sector Automotriz en el Norte de Quito: Análisis y Propuesta”, mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de Magíster en Administración de Empresas en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo por lo tanto la Universidad, utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en los formatos virtual, electrónico, digital, óptico, como usos en red local y en internet.
2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.
3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

15 de enero de 2020

Firma: \_\_\_\_\_



## Resumen

La presente investigación presenta un análisis y propuesta de los modelos de gestión de calidad utilizados en las pequeñas y micro empresas de servicios automotrices en el norte de Quito, obteniendo un estudio específico de las principales características que poseen estas empresas con respecto al tema de gestión de calidad. En primera instancia se examina la literatura de los principales modelos de gestión de calidad como son: Malcolm Baldrige, EFQM, Deming, Modelo Iberoamericano e ISO 9001:2015. Se realiza una comparación de los criterios, principios y retroalimentación que caracteriza cada modelo con el fin de obtener las semejanzas y diferencias importantes. Se analiza y utiliza los requisitos y principios que rigen a la normativa ISO 9001:2015, con el fin de determinar si las empresas estudiadas cumplen o no, con este sistema de gestión. En base a la recopilación y análisis teórico e investigación de campo se presenta una propuesta de modelo gestión. Para la exploración del uso de modelos de sistema de gestión de calidad, se utiliza el método exploratorio-descriptivo, basado en entrevistas personales a propietarios o gerentes de 13 empresas de servicio automotriz ubicadas en el norte de Quito. Las preguntas que guían la entrevista están fundamentadas y validadas por los procesos genéricos que tiene una empresa de servicios en relación con los requisitos de la norma ISO 9001. Entre los principales resultados obtenidos en la investigación, se determina que las empresas estudiadas no poseen un modelo de gestión de calidad genérico, pero sí mantienen políticas de calidad, concluyendo que las empresas tienen un enfoque en la satisfacción del cliente y en el mejoramiento de su servicio, a pesar de no tener un SGC. Por esta razón se propone un modelo de gestión de calidad basado en las fortalezas y debilidades encontradas las empresas estudiadas, esta propuesta está alineada a la estructura y requisitos de la normativa ISO 9001:2015. La implantación de la propuesta va de la mano con el establecimiento de la planificación estratégica y filosofía de la empresa con el propósito de un manejo integral de la empresa.

Palabras clave: ISO 9001:2015; modelo de gestión; pequeñas empresas; microempresas; calidad



A mi madre amada Laura Narváez, gracias por su ayuda y cariño.

A mi padre Rigoberto Lucero, por su ejemplo y respaldo.

A mis hermanos Vicente y Santiago, por su apoyo.

A mis sobrinas, Arianna y Emilia, por su esperanza.

A mi novia Vanessa, por sus recomendaciones y apoyo

A Roberto Hidalgo, por su guía y soporte como tutor del presente trabajo.





## Tabla de contenidos

Introducción.....	11
1. Planteamiento del problema .....	11
2. Formulación.....	12
3. Hipótesis .....	12
4. Objetivo general .....	12
5. Objetivos específicos.....	12
6. Alcance .....	12
7. Métodos .....	13
8. Fuentes.....	13
9. Secuencia de la investigación .....	13
Capítulo Primero Marco Teórico.....	15
1. Modelos y sistemas de gestión de calidad .....	15
2. Norma NTE INEN ISO 9001:2016 .....	32
3. Pymes de Servicio .....	37
Capítulo segundo Metodología.....	39
4. Tipo de estudio .....	39
5. Fuentes.....	39
6. Métodos .....	40
7. Número de empresas .....	40
8. Cuestionario de entrevistas .....	42
9. Tabulación de datos .....	43
Capítulo tercero Análisis de Resultados .....	45
1. Resultados.....	45
P1. Dirigir la organización .....	45
P2. Gestionar los recursos .....	48
P3 Entender al mercado.....	51

P4. Desarrollar Producto .....	52
P5. Conseguir pedidos.....	53
P6. Entregar lo pedido.....	54
P7. Atender al cliente .....	56
P8. Evaluar y mejorar.....	57
2. Análisis .....	59
3. Propuesta de modelo de gestión de calidad para pequeñas y micro empresas. ...	63
Modelo de organigrama .....	63
Propuesta de modelo de gestión de calidad basado en ISO 9001:2015 .....	65
Resumen de Información Documentada .....	76
Normativas y reglamentos adicionales.....	77
4. Aplicación de propuesta .....	78
Antecedentes de la empresa Mi1.....	78
Filosofía empresarial .....	78
Contexto actual de la organización .....	79
Objetivos estratégicos .....	81
Conclusiones y Recomendaciones.....	95
Conclusiones .....	95
Recomendaciones.....	96
Lista de referencias.....	97
Anexos.....	101

## Introducción

### 1. Planteamiento del problema

El sector automotriz es muy importante para la economía del Ecuador, según el último Censo Nacional Económico realizado en 2010 (INEC 2011) Pichincha registra 55,155 establecimientos dedicados al comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas. Estos establecimientos no solo son de servicios también cuentan las empresas importadoras, venta de repuestos y accesorios, neumáticos, entre otras. Registrando empresas de todo tamaño como son: micro, pequeñas y medianas (MIPYMES) así como también las grandes. Sin embargo, es importante recalcar que la gran mayoría de empresas pequeñas, artesanales o de carácter de servicios profesionales no están registradas en la Super Intendencia de Compañías.

En la publicación de Estudios Sectoriales: Mipymes y Grandes empresas, (Camino, Reyes, Apraes, Bravo, & Herrera 2017, 327) se detallan el número de empresas automotrices de acuerdo al registro en el Sector G de la clasificación CIUU<sup>1</sup>, en la Tabla 1 se puede observar que las empresas Grandes y Mipymes registradas en la provincia de Pichincha son 501 y 4094 respectivamente en el año 2015.

Tabla 1  
Número de empresas Automotrices

Provincia	2013		2014		2015	
	GRANDES	MIPYMES	GRANDES	MIPYMES	GRANDES	MIPYMES
GUAYAS	507	5.641	507	6273	489	5921
PICHINCHA	513	3.790	515	4244	501	4094
AZUAY	77	532	77	606	76	613
MANABI	30	360	29	397	39	328
<b>TOTAL</b>	<b>1.127</b>	<b>10323</b>	<b>1128</b>	<b>11520</b>	<b>1105</b>	<b>10956</b>

Fuente y elaboración: (Camino, Reyes, Apraes, Bravo, & Herrera 2017, 327)

A pesar del gran número de empresas dedicadas a esta actividad, el sector automotriz carece de estudios específicos de los modelos de gestión utilizados especialmente en las Mipymes hasta el año 2018, lo cual impide analizar la competitividad y productividad de este sector en la actualidad.

<sup>1</sup> CIUU: Clasificación Industrial Internacional Uniforme

## **2. Formulación**

La investigación pretende responder la pregunta: ¿Qué modelos de gestión de calidad utilizan las Pymes e servicios automotrices en el norte de Quito?

## **3. Hipótesis**

En el presente trabajo no se presenta una hipótesis debido a que es una investigación de carácter exploratorio descriptivo, que no predice un hecho o un dato.

## **4. Objetivo general**

Analizar los modelos de gestión de calidad utilizados en las Pymes de servicios automotrices en el Norte de Quito, proponiendo un modelo genérico de gestión de calidad.

## **5. Objetivos específicos.**

- a) Examinar en la literatura los principales modelos de gestión de calidad utilizados en las empresas de servicios.
- b) Identificar los modelos de gestión de calidad utilizados en las empresas estudiadas.
- c) Proponer un modelo de gestión de calidad basado en los modelos teóricos y los utilizados en las Pymes

## **6. Alcance**

Las Mipymes del sector automotriz en su gran mayoría son de carácter de servicios, dedicados a la reparación de vehículos y a la comercialización de partes y piezas automotrices, en la mayoría se trata de empresas micro; es decir manejan un bajo número de empleados. La clasificación de las empresas según Decreto Ejecutivo 757 (EC 2011) detalla que las empresas que tengan un número de 1 a 9 empleados son micro empresas, de 10 a 49 son pequeñas empresas, y hasta 199 empleados son medianas empresas, un número superior a 199 son consideradas empresas grandes. *El estudio tendrá énfasis en las pequeñas y micro empresas Pymes*, debido que son sectores menos estudiados y

atendidos, adicional estas empresas difícilmente se rigen a modelos de calidad estandarizados, o solo cuentan con políticas de calidad, por otra parte las medianas y grandes empresas tienen modelos de gestión de calidad ya establecidos.

## **7. Métodos**

### Métodos empíricos

La investigación utilizará entrevistas a los administradores o dueños de empresas de servicio automotriz para recolectar información de una fuente primaria de tipo cualitativo.

### Métodos teóricos

El presente estudio se basará en el método de Análisis – Síntesis, pues con esta metodología se descompondrá un todo en sus partes y cualidades, para luego relacionarlas con los fundamentos teóricos y así poder efectuar conclusiones y recomendaciones.

## **8. Fuentes**

La fuente primaria de información corresponde a entrevistas que se realizarán a las empresas Pyme del sector de servicios automotrices del norte de Quito. Las fuentes secundarias corresponden a la información obtenida de distintos bases de datos, con el objetivo de corroborar la información levantada como son: INEC, y Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador AEADE. También se utilizarán documentos, artículos y demás datos disponibles en diversas fuentes como documentos web, base de datos, libros académicos, revistas científicas, relacionados a gestión empresarial.

## **9. Secuencia de la investigación**

La presente investigación está estructurada en capítulos, los cuales contienen temas y subtemas con el propósito de facilitar la lectura. El primer capítulo presenta la introducción del presente trabajo, enfocándose en el planteamiento del problema, objetivos y alcance. El segundo capítulo congrega toda la recopilación de bases teóricas necesarias para comprender la temática investigada; resume, analiza y compara los principales modelos y sistemas de gestión de calidad. En el tercer capítulo se describe la

metodología de la investigación: tipo de estudio, fuente, métodos, población, herramientas utilizadas y tabulación. El cuarto capítulo presenta el análisis de resultados, así como la propuesta y aplicación del modelo de gestión de calidad. Finalmente, el quinto capítulo sintetiza las principales conclusiones de la investigación y presenta recomendaciones para futuros trabajos.

## **Capítulo Primero**

### **Marco Teórico**

El presente capítulo recopila y analiza la literatura referente a los principales modelos de calidad utilizados en el sector de servicios, comparando los cuatro modelos internacionales más importantes de gestión de calidad: Malcolm Baldrige, Deming, modelo EFQM y modelo iberoamericano, adicional se realiza un análisis comparativo con la normativa ISO 9000.

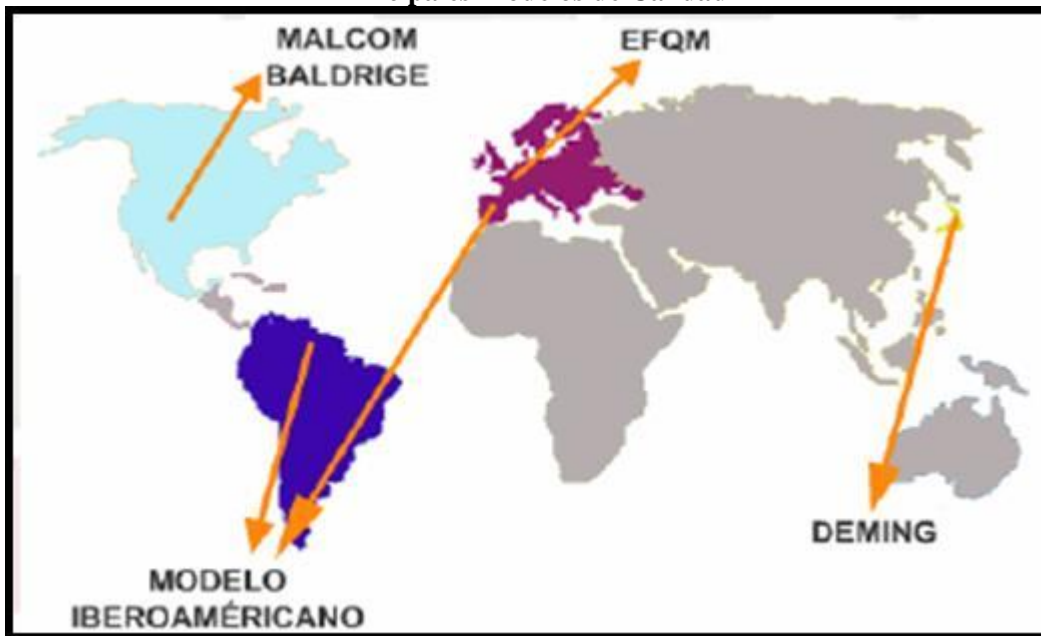
#### **1. Modelos y sistemas de gestión de calidad**

Modelo de gestión de calidad. - es un conjunto de orientaciones que facilitan a las organizaciones para que puedan desarrollar y hacer operativos los conceptos de Calidad Total. (Alcalde San Miguel 2013, 127).

La principal diferencia entre modelo de gestión de calidad y sistema de gestión de calidad es que el primero no es certificable, sin embargo la aplicación conjunta hace posible la gestión de la calidad total.

En la actualidad existen varios modelos de gestión de la calidad, estos modelos están basados en “Premios de la Calidad”, estos premios son internacionales y sirven de soporte para implementar y evaluar los sistemas. Para obtener alguno de estos premios la organización tiene que demostrar que el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) utilizado se adecua a los criterios solicitados o desarrollados por los premios. Sin embargo estos criterios también pueden ser utilizados por empresas como modelos para su SGC, lo cual contribuye al conocimiento y a la extensión del uso de modelos de calidad basados en los premios de Calidad. Los principales modelos se los puede apreciar en la siguiente Ilustración 1:

Ilustración 1  
Principales Modelos de Calidad



Fuente y elaboración: (Alcalde San Miguel 2013, 128)

**Sistema de Gestión de Calidad.**- Un sistema de gestión de calidad (SGC) es una forma de trabajar, mediante la cual una organización asegura la satisfacción de las necesidades de sus clientes. Para lo cual planifica, mantiene y mejora continuamente el desempeño de sus procesos, bajo un esquema de eficiencia y eficacia que le permite lograr ventajas competitivas. (Yáñez 2008, 1).

Otra definición del Sistema de Gestión de calidad es presentada por Cortés (2017, 9) es: “conjunto de actividades de la función general de la dirección que determinan la política de la calidad, los objetivos y las responsabilidades y se implantan por medios tales como la planificación, el control de calidad, el aseguramiento de la calidad y la mejorar de la calidad en el marco del sistema de calidad”

El SGC no solo debe ser una herramienta de gestión, sino un pilar o política empresarial que facilite a la organización alcanzar de mejor manera su misión y objetivos. Uno de los principales SGC es el emitido por la ISO (Organización Internacional de Normalización) la normativa ISO 9001 establece los requisitos para un SGC la cual es aplicable a cualquier empresa sin importar el sector ni el tamaño.

**Modelo Deming.**- Uno de los primeros modelos de calidad y de gran aportación a la ciencia fue el establecido en 1951 por la JUSE (Japanese Union of Scientists and Engineers) en honor al estadounidense Edwards W. Deming, quien dictó charlas sobre



sus trabajos del control de calidad. Deming en 1982 publicó su libro “Calidad, productividad, y posición competitiva” el cual sería el más importante en su trayectoria por incluir “las 14 obligaciones de gerencia”. Estas 14 obligaciones se resumen en las adaptaciones de la cultura y estructura de la organización con respecto a resignación de obligaciones, implementación de liderazgo, entre otras. El principal objetivo de la nueva filosofía del modelo es: eliminar el despilfarro, los defectos, y la falta de productividad de las empresas (Nava Carbelillo 2005, 25). Deming también aportó el ciclo PDCA o círculo de Deming que consta de 4 etapas: planear, hacer, verificar y actuar.

Modelo Balbridge.- Otro de los principales modelos de calidad es el Premio Malcolm Baldrige establecido por los Estados Unidos en 1987 con el fin del reconocimiento de la calidad como un elemento estratégico para la competitividad de la industria nacional. La creación de este premio tiene consigo el cumplimiento de cuatro principales objetivos: La concienciación de la calidad como estrategia de competitividad, desarrollar y extender conocimientos de requisitos para los sistemas excelentes de gestión de calidad, y la identificación de empresas modélicas de SGC (Corma 2012, 43). Los criterios del modelo se observa en la siguiente Ilustración 2.

Ilustración 2  
**Modelo Malcolm Baldrige**



Fuente y elaboración: (Corma 2012, 43)

Modelo Europeo EFQM.- Este modelo fue creado en 1988 por catorce empresas importantes de la industria tecnológica y automotriz, en conjunto con la Comisión Europea, fundando así la European Foundation for Quality Management (EFQM) en la actualidad tiene más de 1000 miembros de sectores industriales y de servicios.

El modelo EFQM está basado en la autoevaluación y puede ser aplicada a cualquier tipo de empresas. Está basado en nueve criterios en dos grupos principales: Agentes facilitadores, elementos necesarios para conseguir la excelencia y los resultados, en la siguiente tabla Tabla 2 se pueden apreciar dichos elementos.

Tabla 2  
**Criterios en el modelo Europeo EFQM**

Agentes		Resultados
1.	Liderazgo	6.- Resultados en personas
2.	Personas	7.- Resultados en clientes
3.	Estrategia	8.- Resultados en sociedad
4.	Alianzas y Recursos	9.- Resultados clave
5.	Procesos, Productos y Servicios	

Fuente: (Corma 2012, 46)

Elaboración: Propia

Modelo Iberoamericano.- Fue implementado en 1999 por la Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad (FUNDIBQ) tiene por objeto reconocer la calidad de las organizaciones premiadas en el contexto internacional, estimular el desarrollo organizacional, promover la autoevaluación y focalización hacia la satisfacción de las necesidades del cliente e interesados, y difundir las mejores prácticas de las organizaciones (Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad 2019). Los procesos facilitadores y resultados de este modelo se aprecia en la siguiente Tabla 3.

Tabla 3  
**Procesos facilitadores Modelo Iberoamericano**

<b>Proceso</b>	<b>Detalle</b>
Liderazgo y estilo de gestión	Analiza y desarrolla la cultura y valores, Estructura de la organización
Política y estrategia	Analiza y desarrolla la misión y visión y una clara estrategia
Desarrollo de las personas	Analiza y desarrolla el potencial de las personas
Recursos y asociados	Analiza la gestión de recursos internos: Información, financiero, conocimientos, etc.
Clientes	Analiza y desarrolla gestiona las relaciones con el fin de satisfacer plenamente las necesidades.
<b>Resultados</b>	
Resultados del desarrollo de las personas	Resultados de clientes
Resultados de sociedad	Resultados globales

Fuente: (Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad 2019)

Elaboración: Propia

Normativa Internacional ISO 9000.- Es un Sistemas de Gestión de Calidad, el cual permite certificarse internacionalmente, es aplicable para diferentes tipos de organizaciones como son: industrias, fábricas, empresa de servicios y organizaciones públicas, independiente si son grandes o pequeñas. Recogen requisitos y directrices para conseguir que las empresas mejoren sus procesos y actividades, asegurando a los clientes que lo que realiza la empresa lo hace bien. Estas normativas son actualizadas o modificadas cada cierto tiempo, la última actualización de la norma fue en el 2015.

Las normas ISO 9000 son una familia que cuenta de cuatro normas: ISO 9000, ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9004, (International Organization for Standardization 2019). Es importante recalcar que estas normas se actualizan constantemente, una breve descripción actualizada a la fecha de cada norma se resume en la siguiente

Tabla 4 :

Tabla 4  
**Familia Normas ISO 9000**

Normas ISO 9000	
<b>ISO 9000: 2015</b>	<p style="text-align: center;"><b>Fundamentos y Vocabulario</b></p> <p>Describe los conceptos y principios fundamentales de la gestión de calidad. Esta terminología es universal y aplicable a: Organizaciones, clientes, partes interesadas, organizaciones evaluadoras, proveedoras, entre otras</p>
<b>ISO 9001: 2015</b>	<p style="text-align: center;"><b>Requisitos</b></p> <p>Especifica los requisitos que un SGC debe cumplir en una organización para que ésta pueda demostrar su habilidad para proporcionar los productos o servicios que satisfagan las necesidades de los clientes y partes interesadas. Su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.</p>
<b>ISO/TS 9002: 2016</b>	<p style="text-align: center;"><b>Directrices para la aplicación de la Norma ISO 9001:2015</b></p> <p>Diferente a la derogada en el 2000, esta nueva norma proporciona orientación sobre la intención de los requisitos de la norma ISO:9000, con ejemplos de los posibles pasos para cumplir los requisitos</p>
<b>ISO 9004: 2018</b>	<p style="text-align: center;"><b>Gestión para el éxito sostenido de una organización.</b></p> <p>Provee una guía para la mejora continua del desempeño de una organización de la eficiencia y eficacia basada en un enfoque de procesos. También son las directrices para la excelencia o “calidad total”.</p>

Fuente: (Cortés 2017, 33)

Elaboración: Propia

ISO 19011:2018. - Es una norma que apoya a las anteriormente citadas debido que son utilizadas para las auditorías. Su denominación es: Directrices para la auditoría de los SGC, la cual proporciona una orientación sobre la auditoría de los SGC, incluye: principios, gestión de un programa de auditoría, realización, entre otras. Aplicable para quienes necesiten planificar y realizar auditorías internas o externas de sistemas de gestión, o gestionar un programa de auditoría. Los principales principios de auditoría son:

- Integridad.
- Presentación imparcial

- Ser profesional
- Confidencialidad
- Independiente
- Enfoque basado en la evidencia.

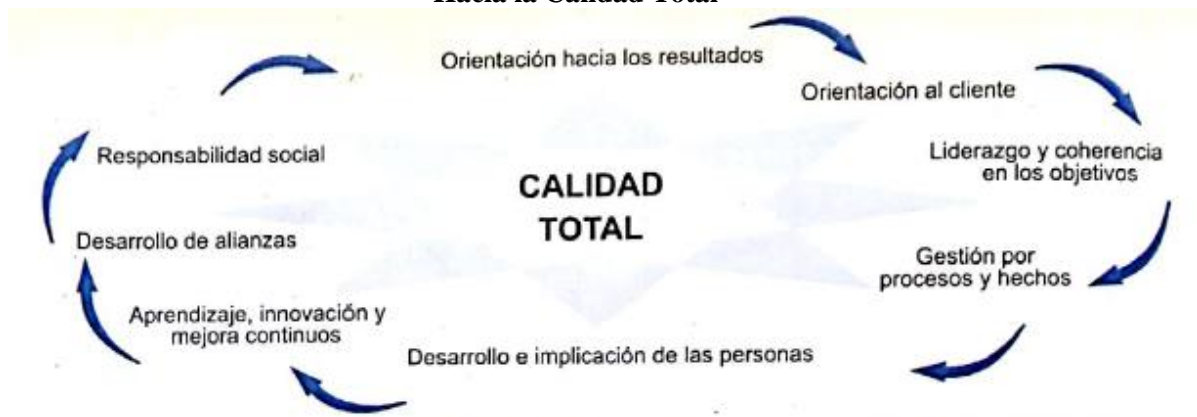
ISO 31000.- Sistema de Gestión de Riesgos. “tiene por objetivo que organizaciones de todos los tipos y tamaños puedan gestionar los riesgos en la empresa de forma efectiva, por lo que recomienda que las organizaciones desarrollen, implanten y mejoren continuamente un marco de trabajo cuyo objetivo es integrar el proceso de gestión de riesgos en cada una de sus actividades. (ISOTools 2019, párr. 2).

Es una norma que no esta pensada en un sistema de gestion especifico, debido a la variedad y complejidad de riesgos que existen, por lo que se presenta como una guía de buenas prácticas para las actividades relacionadas con la gestión de riesgos, entre los principales principios para la gestion de riesgos estan:

- Crear y proteger el valor.
- Estar integrada en los procesos de una organización.
- Formar parte de la toma de decisiones.
- Tratar explícitamente la incertidumbre.
- Ser sistemática, estructurada y adecuada
- Basarse en la mejor información disponible.
- Estar hecha a medida.
- Tener en cuenta factores humanos y culturales.
- Ser transparente e inclusiva.
- Ser dinámica, iterativa y sensible al cambio
- Facilitar la mejora continua de la organización

La Calidad Total.- Es un SGC que engloba todas las actividades, tanto internas como externas de la empresa y que tiene como objetivo satisfacer las necesidades de los clientes, de las personas que trabajan en la organización, de los accionistas y de la sociedad en general. (Alcalde San Miguel 2013, 126). En la Ilustración 3 se puede apreciar los principales criterios de la calidad total.

Ilustración 3  
Hacia la Calidad Total



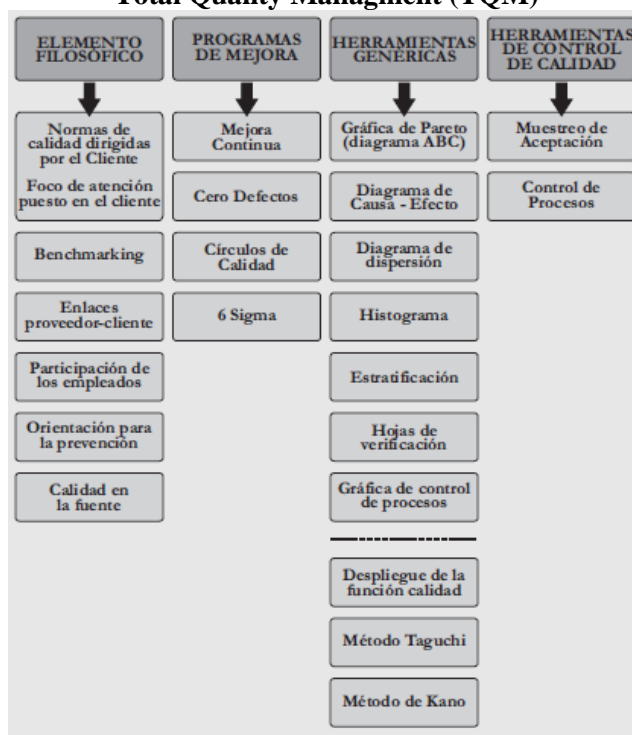
Fuente y elaboración: (Alcalde San Miguel 2013, 126)

La Administración o gestión de la calidad total (GCT) o TQM (por sus siglas en inglés Total Quality Management) es uno de los enfoques más globales de la Gestión de la Calidad. En el libro Gestión de la Calidad, Camisón , Cruz, & González (2006, 264) describe que los elementos básicos del enfoque GCT son:

“Orientación a los grupos de interés (incluyendo tanto al cliente como a los empleados y a la comunidad en general) y a su satisfacción, liderazgo de la dirección, integración con la estrategia, enfoque en las personas, búsqueda de ventajas competitivas (sumando eficacia y eficiencia), diseño horizontal y global de la organización, cooperación a lo largo de todo el sistema de valor, mejora continua y aprendizaje”.

Para mejorar todo el sistema se necesita de una administración de varias herramientas y programas, como se puede sintetizar en la siguiente Ilustración 4

Ilustración 4  
Total Quality Management (TQM)



Fuente y elaboración: (Carro Paz y González Gómez 2015, 6)

ISO/TS 16949.- Esta normativa es una especificación de la ISO de los requerimientos para el sistema de calidad en la industria automotriz. Sin embargo, esta normativa está destinada principalmente para empresas proveedoras del sector automotriz, con énfasis en la fabricación, diseño/desarrollo o instalación de cualquier producto de la cadena de suministro de esta industria. Esta normativa es manejada por la IATF Internatinal Automotive Task Force o Automotive QMS Automotive Quality Managment System Standard como suplemento de la ISO para empresas automotrices principalmente de productos. (Normas ISO 2019, párr. 4)

La principal diferencia con la ISO 9001 es que la ISO/TS 16949 incluye una nueva guía para los proveedores de automoción, la cual da gran importancia al enfoque en el cliente (fabricantes de vehículos) mejorando la comunicación con el cliente, realizando mediciones de cumplimiento de los requisitos del cliente y satisfacción del cliente.

Calidad de servicio.- Para definir calidad de servicio Parasuraman, Zeithaml, & Berry (1988, 120), plantea 5 dimensiones relacionadas a la apreciación del cliente al recibir el servicio, éstas son:

“Tangibilidad, confiabilidad, capacidad de respuesta, garantía y empatía. La tangibilidad se refiere a la capacidad de infraestructura adecuada para prestar el servicio por parte del productor. La confiabilidad representa la capacidad para que el servicio se ejecute bajo los parámetros y tiempo previstos. Capacidad de respuesta es la voluntad de ayudar al cliente con una respuesta rápida. Garantía incluye competencia para prestar el servicio, voluntad, cortesía y comunicación, es decir la actitud para prestar el servicio. Empatía son todos los esfuerzos dirigidos a comprender las necesidades del cliente, entender al cliente”.

En una empresa de servicios es importante conocer el servicio al cliente también llamado servicio de atención al cliente, esto difiere a al concepto de satisfacción del cliente, debido que la satisfacción engloba más procesos: el propio servicio al cliente, concepción del producto, definición y análisis de los requisitos del cliente para el producto.

Se puede definir como servicio al cliente como: “El conjunto de actividades que mantienen y potencian el valor de productos y servicios para el cliente, mediante la logística, formación, mantenimiento, instalación, etc. asociadas al producto” (Cortés 2017,198)

Una vez detallados los principales modelos de gestión de calidad, se realiza una comparativa entre ellos en base a las siguientes variables:

- Criterios
- Retroalimentación
- Principios

Estas variables son características principales que tiene cada modelo que permite realizar un análisis comparativo entre ellos. La variable *criterios* son agentes facilitadores o aspectos del sistema que proveen los resultados, la variable *retroalimentación* o feedback es un aprendizaje y/o innovación del resultado de los criterios utilizados y finalmente los *principios* son las claves para introducir la cultura de la calidad en las organizaciones y pueden estar reflejadas en las políticas de calidad, es decir son reglas o bases que tiene cada modelo con el fin de cumplir su fin.

Este análisis comparativo tiene como base el estudio de Nieves Nieto & Ros McDonnell 2006 “Comparación entre los modelos de Gestión de Calidad Total: EFQM, Gerencial de Deming, Iberoamericano para la excelencia y Malcolm Baldrige. Situación frente a las ISO 9000”. En la

Tabla 5 se detalla la comparativa de los *criterios* en que se basan los modelos.



Tabla 5  
**Criterios que se basan los Modelos de Gestión de la Calidad**

	Nº	EFQM	Iberoamericano	Deming	Baldrige
<b>Criterios</b>	1	Liderazgo	Liderazgo y estilo de dirección*	Liderazgo Visionario	Liderazgo
	2	Personas	Personas	Aprendizaje	Enfoque en los RRHH
	3	Política y Estrategia	Política y Estrategia	Mejora continua	Planificación Estratégica
	4	Alianzas y Recursos	Alianzas y Recursos	Cooperación interna y externa	Dimensión Análisis y Dirección del conocimiento
	5	Procesos	Clientes	Procesos	Procesos
	6	Resultados en los clientes	Resultados en los clientes	Satisfacción en del cliente	Enfoque en el cliente y en el mercado
	7	Resultados en las personas	Resultados en las personas	Satisfacción en del empleado	
	8	Resultados en la sociedad	Resultados en la sociedad		
	9	Resultados clave	Resultados globales		Resultados económicos y empresariales

Fuente: (De Nieves Nieto y Ros McDonnell 2006, 4)

Elaboración: Propia con modificación de fuente.

La tabla presentada denota los criterios de cada modelo y la semejanza con los otros, los criterios sombreados son únicos del modelo estudiado, es decir son la principal diferencia en comparación a los otros modelos.

Se puede observar que tanto el modelo EFQM y el Iberoamericano tienen la mayor similitud entre sí, diferenciando que el primero enfatiza el criterio de procesos y el segundo el criterio de clientes. Los criterios en común de todos los modelos son: el liderazgo que tienen los cuatro modelos, la política y estrategia que poseen todos los modelos excepto el modelo de Deming que se basa en su enfoque de mejora continua. (ISOTools 2015, párr. 5).

Por último todos los modelos comparten el criterio de resultados en los clientes, resaltando que Baldrige agrupa clientes y mercado en un solo enfoque.

Los modelos con mayores diferencias son Deming y Baldrige. El primero por su mayor énfasis en mejora continua y por tener menor orientación a la sociedad.

El cuarto criterio de alianzas y recursos tres modelos comparten el mismo principio, sin embargo Baldrige plantea: dimensión, análisis, y dirección del conocimiento, el cual está orientado en el saber hacer, con el fin de guiar la mejora y la competitividad organizativa.

La comparación entre los modelos respecto a sus criterios se puede concluir: “donde tiene mayor peso o importancia es el sistema organizativo es en el Modelo Iberoamericano, seguido del Modelo Baldrige y del Modelo EFQM. Sin embargo, en cuanto a los resultados donde mayor relevancia tienen es en el Modelo EFQM, seguido del Modelo Baldrige y en último lugar el Iberoamericano”. (De Nieves Nieto y Ros McDonnell 2006, 5).

Otra de las comparativas importantes es la retroalimentación de los modelos, se puede apreciar en la Tabla 6 las características de ellos:

Tabla 6  
Comparación de elementos de retroalimentación

	Nº	EFQM	Iberoamericano	Deming	Baldrige
<b>Elementos</b>	1	Enfoque	Enfoque	Actuar	
	2	Estrategia		Planificar	Estrategia
	3	Despliegue	Desarrollo	Hacer	Despliegue
	4	Evaluación y revisión	Evaluación y revisión	Comprobar	Revisión

Fuente y elaboración: (De Nieves Nieto & Ros McDonnell 2006, 3).

Se puede definir que los cuatro modelos tienen elementos muy semejantes, lo cual indica a la organización que es lo que siempre debe realizar para su proceso de retroalimentación.

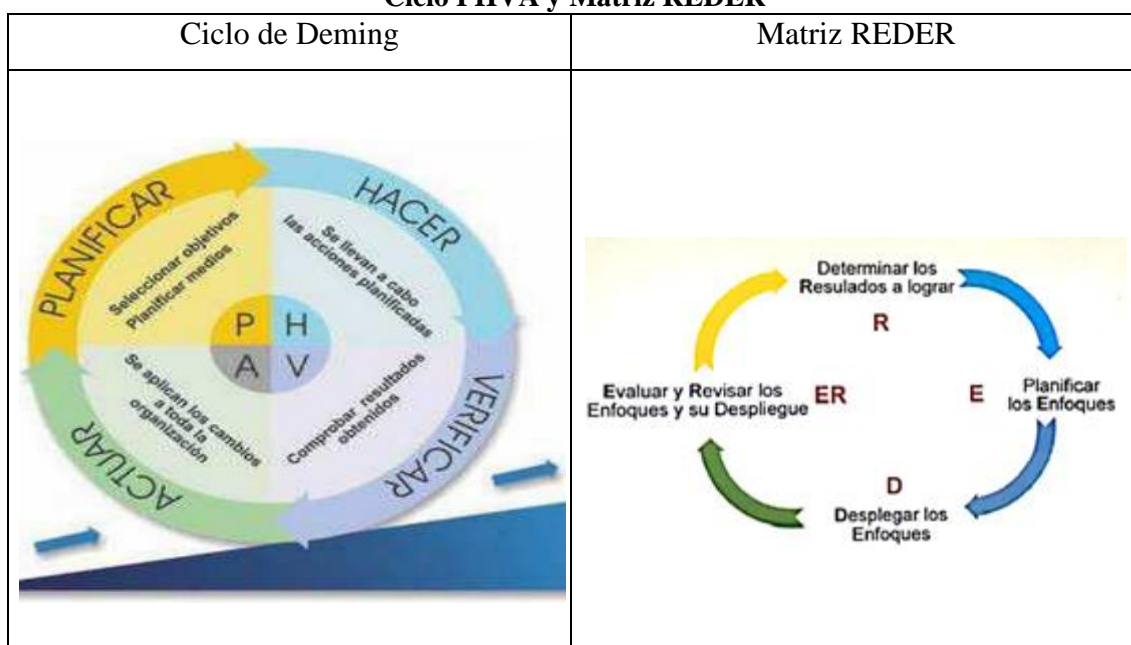
Por otra parte, la principal diferencia que existe entre estos modelos, es que Deming se basa en su ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar, actuar) o PDCA (plan, do, check, act) y el modelo EFQM utiliza la herramienta REDER (resultados, enfoque, despliegue, evaluación, revisión) o en inglés RADAR (results, approach, deployment, assessment, review).

El ciclo de Deming es “un proceso que, junto con el método clásico de resolución de problemas, permite la consecución de la mejora de la calidad en cualquier proceso de

la organización. Supone una metodología para mejorar continuamente y su aplicación resulta muy útil en la gestión de los procesos” (Camisón , Cruz, y González 2006, 875).

En la matriz REDER los *resultados* son los que se quiere alcanzar sea a nivel económico, operativo o percepción. El *enfoque* debe perseguir la consecución de los resultados requeridos, es planificado y desarrollado como parte fundamental de la empresa. *Despliegue* “Con este elemento se evalúan las acciones llevadas a cabo en las organizaciones para poner en práctica el enfoque adoptado. Las organizaciones necesitan desplegar los enfoques adoptados de un modo sistemático que asegure su implantación completa” (Camisón , Cruz, y González 2006, 728) y finalmente *evaluar y revisar* los enfoques y despliegues en base a los resultados. En la Ilustración 5 se puede apreciar los ciclos PHVA y REDER.

Ilustración 5  
Ciclo PHVA y Matriz REDER



Fuente y elaboración: (Alcalde San Miguel 2013, 140).

Se puede concluir que el ciclo PHVA es más que una herramienta, debido que está arraigado a la cultura de la empresa en su búsqueda de la mejora continua, el elemento que más difiere con los otros modelos es *actuar* debido que aplica a toda la empresa y se da después de la finalización de un proyecto y cuando va empezar uno nuevo con diferentes mejoras. Por otra parte (Sokovic, Kern, y Pavletic 2010, 480) concluye que: “La metodología RADAR (una parte integral del modelo EFQM) es un marco estratégico,

sistemático y basado en hechos que proporciona una herramienta para la evaluación de los resultados organizacionales, enfoques, implementación, evaluación y revisión”

Una vez realizada la comparación de *criterios* y de elementos de retroalimentación entre estos cuatro modelos se realiza la presentación de los *principios* de dichos modelos conjuntamente con la ISO 9000:2015 y el TQM presentada en la Tabla 7.

Tabla 7  
**Principios Fundamentales de los Modelos y Sistemas**

Norma ISO 9000: 2015	Modelo TQM	Modelo EFQM	Modelo Deming	Modelo Iberoamericano	Modelo Malcolm Baldrige
Enfoque al Cliente	Orientación estratégica a la creación de valor	Orientación en los resultado	Crear y difundir visión, propósito y misión	Orientación en los resultados	Enfoque en los resultados y en la creación de valor
Liderazgo	Orientación al cliente	Orientación hacia el cliente	Aprender y adoptar la nueva filosofía	Orientación hacia el cliente	Excelencia enfocada hacia el cliente
Compromiso con las personas	Liderazgo y compromiso de la dirección	Liderazgo y coherencia con los objetivos	No depender más de la inspección masiva	Liderazgo y coherencia con los objetivos	Visión de Liderazgo
Enfoque a procesos	Visión global y horizontal de la organización	Dirección por procesos y hechos	Eliminar la práctica de otorgar contratos basándose solo en el precio	Dirección por procesos y hechos	Dirección por hechos
Mejora continua	Orientación a las personas y al desarrollo de sus competencias	Desarrollo e implicación del personal	Mejorar de forma continua y para siempre el sistema de producción y de servicios	Desarrollo e implicación del personal	Valoración de los empleados y de los socios
Toma de decisiones basadas en hechos	Orientación a la cooperación	Aprendizaje, Innovación y Mejora continua	Instituir la capacitación en el trabajo	Aprendizaje, Innovación y Mejora continua	Aprendizaje organizacional y personal y mejora continua
Relaciones con proveedores y partes interesadas	Orientación al aprendizaje y a la innovación Orientación ética y social	Desarrollo de alianzas y asociaciones	Enseñar e instituir el liderazgo	Desarrollo de alianzas y asociaciones	Desarrollo de las asociaciones
		Responsabilidad Social	Desterrar el temor, generar el clima para la innovación	Responsabilidad Social	Responsabilidad Social y buen hacer ciudadano
			Derribar las barreras que hay entre las áreas		Agilidad y respuestas rápidas
			Eliminar los eslabones, las exhortaciones y metas numéricas de la fuerza laboral		Enfoque en el futuro
			Eliminar estándares de producción y las cuotas numéricas, sustituir por mejora continua		Perspectiva en sistemas
			Derribar barreras que impiden el orgullo de hacer bien un trabajo		

Fuente: (De Nieves Nieto y Ros McDonnell 2006, 8), (ISOTools 2015, párr. 5)  
 Elaboracion propia

De esta tabla se puede analizar que los modelos y sistemas presentados tienen muchos principios semejantes, comparados en la siguiente Tabla 8.

Tabla 8  
**Comparativo de principios**

<b>Principios fundamentales de modelos</b>	<b>Norma</b>	<b>Modelo</b>	<b>Modelo</b>	<b>Modelo</b>	<b>Modelo</b>	<b>Modelo</b>
	<b>ISO 9000: 2015</b>	<b>TQM</b>	<b>EFQM</b>	<b>Deming</b>	<b>Iberoamericano</b>	<b>Malcolm Baldrige</b>
Enfoque al Cliente	X	X	X		X	X
Liderazgo	X	X	X	X	X	X
Compromiso con las personas	X	X	X	X	X	X
Enfoque a procesos	X		X		X	
Mejora continua	X	X	X		X	X
Toma de decisiones basadas en hechos	X		X		X	X
Relaciones con proveedores y partes interesadas	X	X	X		X	X
Visión Global y horizontal		X				
Creación de valor	X					X
Importancia filosofía de empresa				X		
Agilidad y respuestas rápidas						
Enfoque en el futuro						X
Perspectiva en sistemas						
<b>TOTAL</b>	8	6	7	3	7	8

Fuente y Elaboración: Propia

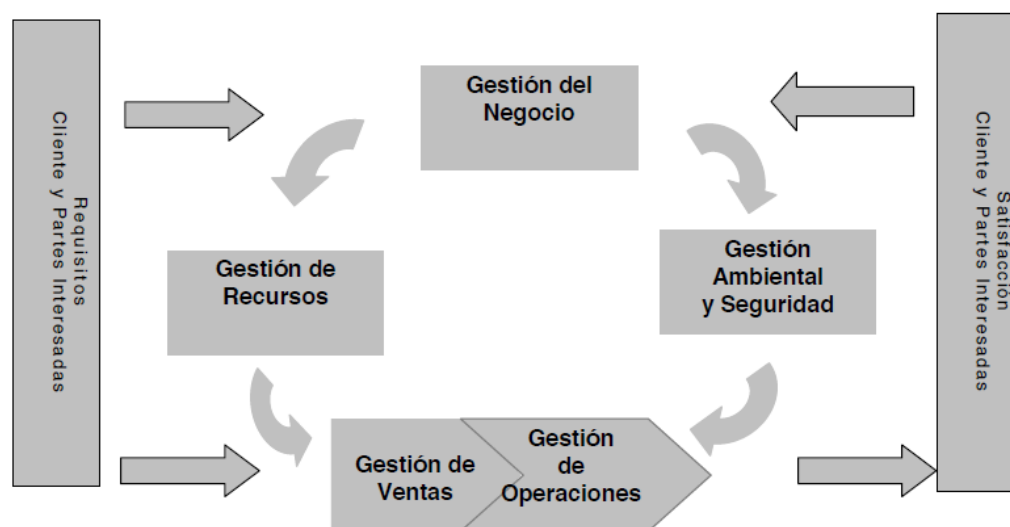
De esta comparación se puede analizar que la Norma ISO 9000:2015 y el modelo Malcolm Baldrige son modelos que tienen la mayor similitud entre si y a su vez abarcan mayormente los principios de los otros modelos. También se puede resaltar que el modelo Deming es uno de los modelos que menos semejanzas de principios tienen en comparación a los otros modelos.

Adicional a esta comparación, se puede indicar que la Normativa ISO 9000 es un modelo internacional aplicable en todo el mundo y que debido a su enfoque de estándares mínimos de calidad global igualitarios, se puede obtener un comercio internacional con igualdad de condiciones, facilitando el intercambio de bienes y servicios con un nivel mínimo y uniforme de calidad.

NTE INEN 2537.- También es importante recalcar que existe la Norma Técnica Nacional del Instituto Ecuatoriano de Normalización NTE INEN 2537 que presenta el “Sistema de Gestión Integral para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa”. Esta norma pretende “delinear el camino para el mejoramiento de las micro, pequeñas y medianas empresas, como punto de partida para introducir principios de gestión universalmente aceptados y prácticas de negocio dirigidas a contribuir al logro de resultados” esta normativa es un enlace y guía para cumplir con normativas internacionales en especial la ISO 9001.

La NTE INEN 2537 hace referencia a la gestión integral de una empresa debido que incluye actividades que realiza una organización como son: planificación, conocimiento del mercado, administración de recursos, manejo ambiental, seguridad y salud ocupacional. La normativa está enfocada en la satisfacción del cliente y desarrollo de habilidades internas, el modelo se lo puede apreciar en la Ilustración 6.

Ilustración 6  
Modelo de Sistema de Gestión Integral INEN 2537



Fuente y elaboración: (INEN 2010, 6).

Dentro de los objetivos de la normativa está el de ayudar a desarrollar negocios alineados a las prácticas de gestión que promuevan el conocimiento técnico y el mejoramiento continuo, por esta razón la normativa se basa en las normas internacionales de calidad ISO:9001 y presenta una comparación para cada uno sus requisitos. Esta referencia se la presenta en el Anexo 1, tomada de la normativa.

## **2. Norma NTE INEN ISO 9001:2016**

Esta normativa es la traducción idéntica de la Norma Internacional ISO 9001:2015, por lo que reemplaza a la NTE INEN ISO 9001:2009. También existe la versión española la UNE-EN ISO 9001:2015. La forma de abreviar estas normativas es: ISO 9001:2015 o simplemente ISO 9001.

Estructura de Alto Nivel, Anexo SL.- Es una de las facilidades que presenta la norma ISO 9001:2015 es una estructura amigable, “se encuentra basada en el Anexo SL del suplemento consolidado ISO de las directrices ISO IEC y busca aportar una estructura común para todos los sistemas de gestión que le permitan detectar de forma rápida los puntos comunes y así facilitar la adopción” (Nueva ISO 9001:2015 2016, párr. 2). Con esto ayuda a la comprensión, optimización de recursos y una homogeneidad de la aplicación del SGC.

La Norma NTE INEN ISO 9001:2016 está estructurada en 10 secciones:

0. Introducción
1. Objeto y campo de aplicación
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Contexto de la organización
5. Liderazgo
6. Planificación
7. Soporte
8. Operación
9. Evaluación del desempeño
10. Mejora

La norma NTE INEN ISO 9001:2016 presenta un apartado de introducción el cual contiene: generalidades, principios de la gestión de la calidad, enfoque a procesos, ciclo PHVA, pensamiento basado en riesgos y relación con otras normas de sistemas de gestión. Las secciones 1,2 y 3 son introductorias, hacen referencia al marco conceptual de la normativa de una forma más específica. En la sección 4 se expresa la adecuación

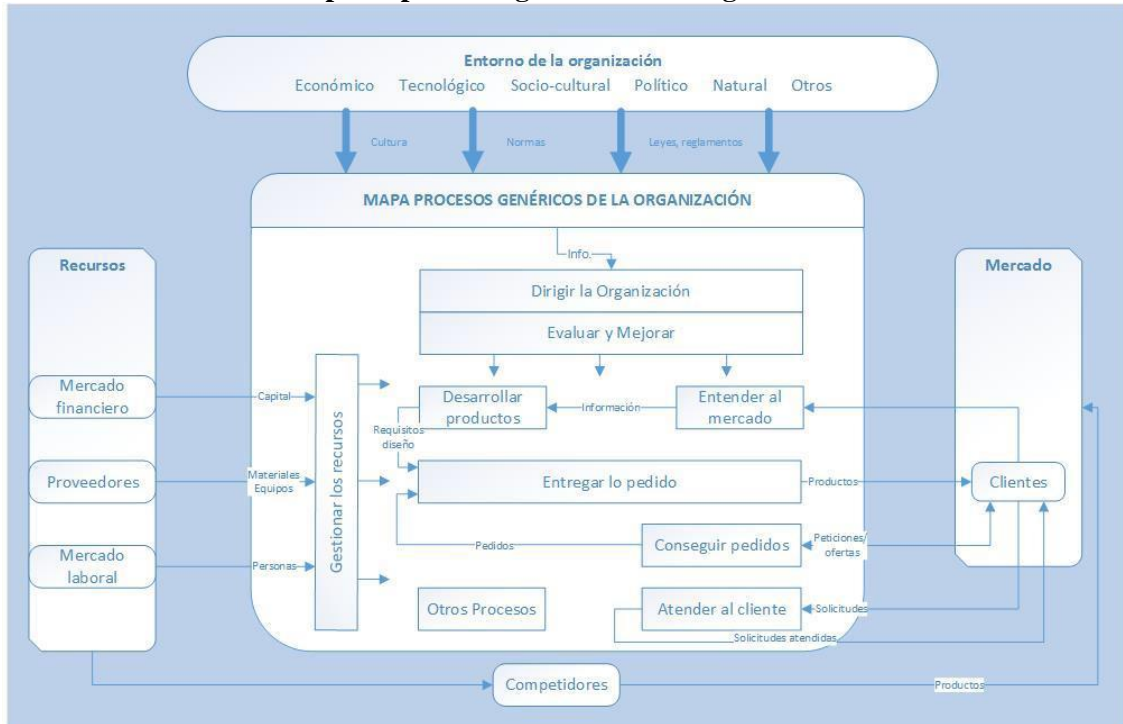


que debe tener la empresa respecto a la norma, el campo de acción para definir su sistema de gestión de calidad. El apartado 5 de Liderazgo define las obligaciones que debe tener la alta dirección, así como las responsabilidades de los demás empleados respecto al sistema de gestión. El punto 6 dictamina la planificación del sistema con afinidad a los riesgos y oportunidades basados en los objetivos de calidad. La sección 7 engloba todos los recursos de la empresa, también los mecanismos de evaluación que miden los procesos y su documentación. El apartado 8 determina todo lo referente a la planificación y control del sistema de calidad, así como los requisitos a cumplir para los productos y servicios. En el punto 9 fija como se realiza una evaluación propia del sistema. Finalmente, el componente 10 desarrolla aspectos esenciales sobre la mejora continua de los procesos, productos y servicios de la empresa.

Cada una de las 10 secciones de la norma ISO 9001 tiene apartados y sub apartados, esta estructura es genérica para todo tipo de empresas, sin embargo en la sección 8 “Operación” se valora más a ciertos apartados que se inclinan por la operación de la empresa dedicada a productos o servicios, de igual forma se puede valorar los apartados con referencia al tamaño de la empresa.

A continuación se presenta una metodología en la implementación de las ISO 9001:2015 en Pymes, tomada de la investigación de Burckhardt Leiva, Gisbert Soler, & Pérez Molina (2016, 34) en primera instancia presenta los procesos genéricos de las Pymes, Ilustración 7.

Ilustración 7  
**Mapa de procesos genérico de la organización**



Fuente y elaboración: (Burckhardt Leiva, Gisbert Soler, y Pérez Molina 2016, 34)

Este mapa presenta ocho procesos: dirigir la organización, gestionar recursos, entender al mercado, desarrollar producto, conseguir pedidos, entregar lo pedido, atender al cliente, evaluar y mejorar.

En la Tabla 9 se relaciona los requisitos y apartados de la norma ISO 9001:2015 con los procesos genéricos de una Pyme.

Tabla 9  
**Tabla de Requisitos ISO:9001 y Procesos PyMe**  
**TABLA CORRESPONDENCIA CON ISO 9001:2015**

PROCESO	Nº	REQUISITO PRINCIPAL	APARTADOS ISO 9001:2015
<b>Dirigir la Organización</b>	1	(4.1) Comprender la empresa y su contexto	4.1, 4.2
	2	(4.4) Desarrollar el sistema de gestión de la calidad	4.3, 4.4.1
	3	(5.2) Establecer la política de la calidad	5.1.1 b, 7.3 a
	4	(6.2) Establecer y planificar los objetivos de la calidad	6.2, 5.1, 5.2.1 b, 6.2.2, 7.3, 9.3.2 c2
	5	(4.4.1) Diseñar, implementar y gestionar los procesos del SGC	4.4.1, 4.4.2, 8.1
	6	(8.1) Gestionar los procesos operativos	8.1, 4.4.1
	7	(5.3) Asignar responsabilidades y autoridades a los roles	5.3, 4.4.1, 6.3, 8.3.2, 8.6, 8.7.2
	8	(7.4) Determinar las comunicaciones internas y externas	7.4.5.1.1 f, 5.2.2, 6.2.1 f, 8.2.1, 8.4.3
<b>Gestionar los Recursos</b>	9	(7.1.1) Proporcionar los recursos necesarios	7.1.1, 4.4.1 d, 5.1.1 e, 6.2.2 b, 6.3 c, 8.1 e, 8.5.1 b, 9.3.2 d, 9.3.3 d
	10	(7.1.2) Proporcionar personas competentes y concienciadas	7.1.2, 7.2, 7.3, 8.4.3 c, 8.5.1 e
	11	(7.1.3) Disponer de la infraestructura necesaria	7.1.3, 8.5.1 d
	12	(7.1.4) Disponer de un ambiente de trabajo adecuado	7.1.4, 8.5.1 d
	13	(7.1.5) Proporcionar recursos de seguimiento y medición	7.1.5, 8.5.1 d
	14	(7.5) Crear información documentada y controlarla	7.5
	15	(7.1.6) Adquirir los conocimientos necesarios	7.1.6
	16	(8.4.1) Controlar los suministros externos	8.4.1, 8.4.2, 8.4.3
	17	(8.4.3) Comunicar los requisitos a los proveedores	8.4.1, 8.4.2, 8.4.3
	18	(8.4.2) Controlar la conformidad de los suministros de los proveedores	8.4.1, 8.4.2, 8.4.3
	19	(8.7) Controlar el suministro no conforme del proveedor	8.7, 10.2.1
<b>Entender al Mercado</b>	20	(5.1.2) Comprender las necesidades y expectativas de los clientes	5.1.2, 4.2, 9.1.2, 9.1.3 b, 9.3.2 c1

	21	(9.1.2) Realizar el seguimiento de la satisfacción del cliente	9.1.2, 4.2, 5.1.2, 9.1.3 b, 9.3.2 c1
<b>Desarrollar Producto</b>	22	(8.3.1) Disponer de un proceso de diseño	8.1, 8.3.1, 8.3.2, 8.3.3, 8.3.4, 8.3.5, 8.3.6
	23	(8.3.2) Planificar el diseño	8.3.2, 8.3.1, 8.3.3, 8.3.4, 8.3.5, 8.3.6
	24	(8.3.3) Determinar las entradas para el diseño	5.1.2, 8.3.3, 8.3.1, 8.3.2, 8.3.4, 8.3.5, 8.3.6
	25	(8.3.4) Controlar el proceso de diseño	8.3.4, 8.3.1, 8.3.2, 8.3.3, 8.3.5, 8.3.6
	26	(8.3.5) Asegurarse de que las salidas del diseño son adecuadas	8.3.5, 8.3.1, 8.3.2, 8.3.3, 8.3.4, 8.3.6
	27	(8.3.6) Controlar los cambios en el diseño	8.3.6, 8.3.1, 8.3.2, 8.3.3, 8.3.4, 8.3.5
<b>Conseguir Pedidos</b>	28	(8.2.2 ) Determinar los requisitos para los productos y servicios	8.2.2, 5.1.2, 8.2.4
	29	(8.2.3) Revisar los requisitos antes de ofertar	8.2.3, 8.2.2, 8.2.4
<b>Entregar lo Pedido</b>	30	(8.2.3) Revisar los pedidos antes de aceptarlos	8.2.3, 8.2.2, 8.2.4
	31	(8.5.1) Controlar la producción y la provisión del servicio	8.5.1, 8.5.6
	32	(8.7) Controlar las salidas no conformes	8.7, 10.2.1 a
	33	(8.5.2) Identificar las salidas y su estado de conformidad	8.5.2, 8.5.3, 8.5.4
	34	(8.5.3) Cuidar la propiedad de los clientes y de los proveedores	8.5.3, 8.5.1 c, 8.5.2, 8.5.4
	35	(8.5.4) Preservar las salidas	8.5.4, 8.5.2
<b>Atender al Cliente</b>	36	(8.2.1) Comunicarse eficazmente con los clientes.	8.2.1, 7.4
	37	(8.5.5) Cumplir los requisitos de las actividades posteriores	8.5.5, 5.1.2, 8.2.2
<b>Evaluar y Mejorar</b>	38	(9.1.1) Hacer seguimiento y medición	9.1.1, 4.4.1 c, 9.1.3
	39	(9.1.3) Analizar y evaluar los datos y la información	9.1.3, 4.4.1 c, 9.1.1
	40	(9.2) Realizar auditorías internas	9.2, 9.3.2 c6
	41	(10.1) Determinar oportunidades de mejora	10.1, 10.2
	42	(10.2.1) Reaccionar ante una no conformidad	8.7, 10.2.1 <sup>a</sup>
	43	(10.2) Realizar acciones correctivas	10.2.1, 10.2.2, 9.3.2 c4
	44	(10.3) Mejorar continuamente el SGC	10.3, 9.1.3, 9.3.3
	45	(9.3) Revisar el sistema de gestión de la calidad	9.3

Fuente y elaboración: (Burckhardt Leiva, Gisbert Soler, y Pérez Molina 2016, 39-40)

En base a esta comparación se ha definido la guía de las entrevistas que se han aplicado en esta investigación.

### 3. Pymes de Servicio

Según Lovelock, et al. (2004, 5) la definición de servicio es:

“Es un acto o desempeño que ofrece una parte a otra. Aunque el proceso puede estar vinculado a un producto físico, el desempeño es en esencia intangible y, por lo general, no da como resultado la propiedad de ninguno de los factores de producción. Entre las características más resaltantes de la industria de los servicios están:

Naturaleza intangible

Intervención directa del cliente en el proceso de producción

La calidad se expresa en términos de la percepción del cliente

No existe inventarios luego de ejecutado el servicio

El tiempo de prestación del servicio es una variable clave”

Por otro lado, la pequeña y mediana empresa es una unidad económica productora de bienes y servicios, dirigida por su propietario, de una forma personalizada y autónoma, de pequeña dimensión en cuanto al número de trabajadores y cobertura de mercado.

La Pyme es básica para la producción industrial. Se enfrenta a exigencias cada vez más elevadas y a nuevas oportunidades que ameritan una evaluación y desarrollo de sus procesos. Para ofrecer productos de alta calidad y con mayor valor agregado, deben internamente, incrementar su productividad, rentabilidad y coadyuvar en el mejoramiento de la calidad de vida de sus trabajadores (Cardózo, Velásquez, & Rodríguez 2012, 4)

La clasificación de las empresas Mipymes depende principalmente de tres factores: Número de trabajadores, valor de ventas anuales y monto de activos, esta clasificación se la puede apreciar en la siguiente Tabla /Tabla 10, la cual fue elaborada en base al Decreto Ejecutivo N° 757 “Reglamento a la estructura institucionalidad de desarrollo productivo, de la inversión y de los mecanismos e instrumentos de fomento productivo, establecidos en el código orgánico de la producción, comercio e inversiones” publicada el 6 de mayo del 2011 y la reforma 218 publicada el 22 de noviembre de 2017.

Tabla 10  
**Clasificación MiPyMes**

<b>Variabes</b>	<b>Micro Empresa</b>	<b>Pequeña Empresa</b>	<b>Mediana Empresa</b>
Personal Ocupado	De 1 - 9	De 10 -49	De 50 - 199
Valor bruto de ventas anuales (USD)	< 300.000	300.001 - 1.000.000	1.000.001 - 5.000.000
Monto de activos	Hasta US\$ 100.000	De US\$ 100.001 a US\$750.000	De US\$750.001 a US\$ 3.999.999

Fuente: (EC 2011, Art. 106)

Elaboración: Propia

Calidad en PyMes de servicios.- Existen varias diferencias entre las Mipymes y las grandes empresas de servicios, una de estas diferencias es la participación del cliente en la productividad de la organización, esto se debe a que la mayoría las Mipymes tienen un mayor contacto con los clientes. Estas empresas se caracterizan por ser versátiles y flexibles en las exigencias del cliente, adicional existe mayor relación personal entre trabajadores, clientes y dirigentes.

Otra de las ventajas es el gestionar la calidad de sus servicios de manera eficaz, teniendo como resultado: toma de decisiones rápidas y orientadas al mercado real, mejor conocimiento de las necesidades del cliente, facilidad de realizar tareas de control de calidad. Por otro lado, las Mipymes desaprovechan estas ventajas al desconocer la lógica del servicio, ya que no parecen tener algunos objetivos estratégicos orientados a servicios y tienden a ser consciente de las necesidades cada vez mayores de la proximidad al cliente. (Martínez 2013, 90)

La relación que existe entre calidad de servicio en una Mipyme y su productividad es la satisfacción del cliente, al percibir la calidad de servicio y sentir que sus necesidades son entendidas y satisfechas por la organización se consigue una fidelización del cliente con la empresa, la cual promoverá la captación de nuevos clientes, reducción de costos de publicidad, incremento de ingresos y mejora de su productividad.

## Capítulo segundo

### Metodología

#### 4. Tipo de estudio

La investigación se basó en un método exploratorio-descriptivo debido que está basado en el levantamiento de información a través de entrevistas in situ de las pequeñas y micro empresas automotrices en el sector norte de Quito. Este tipo de estudio permitió determinar las características administrativas respecto al modelo de gestión de calidad utilizado del objeto en estudio.

#### 5. Fuentes

Las fuentes primarias de información corresponden a entrevistas que se realizaron a empresas Pymes del sector de servicios automotrices del norte de Quito que corresponden al código CIIU G4520.01, es decir, empresas que tienen la actividad económica con descripción:

*“Mantenimiento y reparación de vehículos automotores: reparación mecánica, eléctrica, sistemas de inyección eléctricos, carrocerías, partes de vehículos automotores: parabrisas, ventanas, asientos y tapicerías. Incluye el tratamiento anti óxido, pinturas a pistola o brocha a los vehículos y automotores, la instalación de partes, piezas y accesorios que no se realiza como parte del proceso de fabricación (parlantes, radios, alarmas, etcétera (Instituto Nacional de Estadística y Censos 2012, 1).*

Se utiliza la base de datos de la Superintendencia de Compañías, obtenida de su portal web (SUPERCIAS 2019) :

[https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portalInformacion/sector\\_societario.zul](https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portalInformacion/sector_societario.zul), se realiza la consulta de compañías por actividad económica, seleccionando las empresas con código CIIU G4520.01, correspondiente a servicios de mantenimiento automotriz.

Las fuentes secundarias corresponden a información obtenida de distintos bases de datos, con el objetivo de corroborar la información levantada. Las principales bases de datos respecto a la industria automotriz son:

- INEC - Censo Nacional Económico 2010. Base de datos en formato SPSS. (Programa estadístico que permite trabajar con Bases de datos)

- AEADE, Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador.

También se utilizan documentos, artículos y demás datos disponibles en diversas fuentes como documentos web, base de datos, libros académicos, revistas científicas, relacionados a gestión empresarial.

## **6. Métodos**

La investigación utiliza un método exploratorio-descriptivo, basado en entrevistas a profundidad a los administradores o dueños de 13 empresas de servicio automotriz con el fin de recolectar información de una fuente primaria de tipo cualitativo.

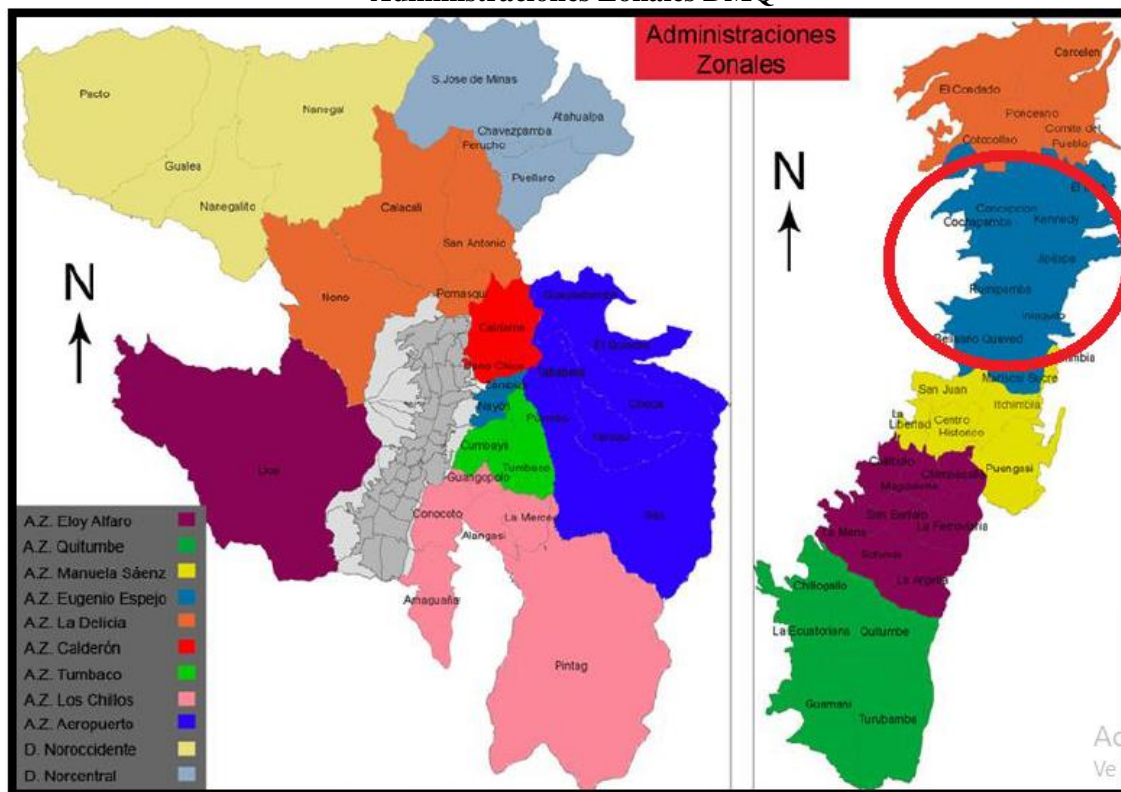
El presente estudio se basa en el método de análisis-síntesis que permite una comprensión del tema estudiado, para luego relacionar con los fundamentos teóricos y así poder efectuar conclusiones y recomendaciones

## **7. Número de empresas**

Para cuantificar el universo de las empresas se utiliza la base de datos de la SUPERCIAS anteriormente señalado, así como la identificación y limitación del sector norte de Quito. El Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) cuenta con nueve administraciones zonales, las cuales incluyen 32 parroquias urbanas y 33 parroquias rurales. Siendo la Administración Zonal “Turística La Mariscal”, la mayor zona de concentración de comercio, esta Administración incluye las Parroquias Concepción, Mariscal Sucre, Belisario Quevedo, San Isidro del Inca, Rumipamba, Kennedy, Nayón, Iñaquito, Cochapamba, Jipijapa y Zámbriza, tal como se aprecia en la Ilustración 8.



Ilustración 8  
Administraciones Zonales DMQ



Fuente: Dirección metropolitana de planificación territorial y servicios públicos  
Elaboración: (Michelena y Pulla 2011, 5)

Una vez identificado el territorio geográfico de las empresas en estudio, se procede a filtrar las empresas Pymes dedicadas a la actividad principal servicio de mantenimiento automotriz (CIU G4520) debido que algunas de las empresas también realizan comercialización de vehículos. El filtrado se lo realiza manualmente con la ayuda de una hoja de cálculo, revisando cada actividad y ubicación de las empresas que constan en el directorio de compañías de la SUPERCIAS.

El universo obtenido es de 41 empresas, se procede a determinar el tamaño de muestra utilizando el muestreo por conveniencia, este muestreo se los realiza cuando la investigación es de tipo cualitativa. “En las investigaciones cualitativas, el muestreo sugerido es del tipo No Probabilístico, porque la probabilidad de selección de la unidad muestral no es igual y tampoco es conocida” (Reyes, Espinoza y Olvera 2013, 2922), se puede dar inicio a una investigación de tipo cualitativo con una muestra de 12 participantes. Se obtiene los resultados expresados en la Tabla 11.

Tabla 11  
**Número de Pymes de Servicio Automotriz**

	<b>Número de empresas CIU G4520.01</b>
<b>Cantón Quito</b>	142
<b>Norte de Quito</b>	127
<b>A. Z La Mariscal</b>	73
<b>Actividad real de mantenimiento (universo)</b>	41
<b>Tamaño de muestra</b>	<b>13</b>
<b>Tasa de respuesta</b>	100%
<b>Representatividad de la muestra ante el universo</b>	32%

Fuente y elaboración propia

El número de empresas finalmente entrevistadas fueron 13, obteniendo un resultado cualitativo confiable.

## **8. Cuestionario de entrevistas**

Los procesos de la ilustración 7 presentado en el anterior capítulo son genéricos para las Mipymes de servicio, siendo estos procesos la base para realizar las preguntas de las entrevistas. Estas entrevistas se realizaron en situ a los propietarios o autoridades de las empresas, las mismas que fueron validadas por el director de la investigación y son de carácter abierto, dependiendo de las respuestas en cada tema se emitieron nuevas preguntas considerando los subtemas de la Tabla 9. A continuación se presenta las preguntas en la Tabla 12.

Tabla 12  
**Preguntas de entrevista**

<b>PROCESO</b>	<b>N° de Proceso</b>	<b>Preguntas</b>
<b>Dirigir la Organización</b>	P1	Con respecto a la dirección de la empresa, por favor cuéntenos que políticas tiene la empresa
<b>Gestionar los Recursos</b>	P2	¿Qué recursos destina la empresa para la implementación y mejora del sistema de calidad? (documentación, infraestructura, presupuestos)
<b>Entender al Mercado</b>	P3	Por favor indicar cómo manejan el tema de satisfacción del cliente
<b>Desarrollar Producto</b>	P4	Detalle cómo son los procesos de servicios, cuánto dura, responsables, etc.
<b>Conseguir Pedidos</b>	P5	¿La organización revisa los requisitos para los productos o servicios? Tema legal, contratos, etc.
<b>Entregar lo Pedido</b>	P6	Por favor detallar cómo es el proceso de entrega de pedidos
<b>Atender al Cliente</b>	P7	Por favor detallar cómo es el proceso de atención al cliente posventa
<b>Evaluar y Mejorar</b>	P8	¿Tienen un proceso de evaluación de mejora? Por favor detallar

Fuente y elaboración propia

Posterior al levantamiento de información de cada una de las empresas entrevistadas se analiza y se compara con los requisitos principales de la ISO 9001:2015.

## 9. Tabulación de datos

En primera instancia se denomina y agrupan las empresas según su tamaño para un mejor análisis. (Mi) micro empresas cuando tienen menos 9 o menos trabajadores y (P) pequeña empresa de 10 a 50 empleados, esta clasificación ayudará a realizar un mejor diagnóstico de las mismas, así como mantener su confidencialidad. La codificación de las empresas estudiadas se presenta en la Tabla 13.

Tabla 13  
**Codificación de empresas de estudio**

<b>Mi: Micro P: Pequeña</b>	<b>Personal Administrativo</b>	<b>Operadores</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Nivel de estudio</b>
Mi1	1	4	5	3
Mi2	1	5	6	3
Mi3	2	4	6	3
Mi4	1	8	9	3
Mi5	2	7	9	3
Mi6	2	7	9	Bachillerato
P1	1	10	11	3
P2	1	11	12	3
P3	2	10	12	3
P4	2	10	12	3
P5	4	16	20	3
P6	10	18	28	3
P7	5	9	14	3

Fuente y elaboración propia

## **Capítulo tercero**

### **Análisis de Resultados**

#### **1. Resultados**

En este apartado se presenta los resultados de las entrevistas realizadas, resaltando y asociando ideas, características y respuestas comunes entre las empresas entrevistadas. A pesar de ser un estudio cualitativo el uso de graficas porcentuales permitirá observar y comprender la tendencia y peso de las respuestas.

Las respuestas se agruparon con los siguientes patrones:

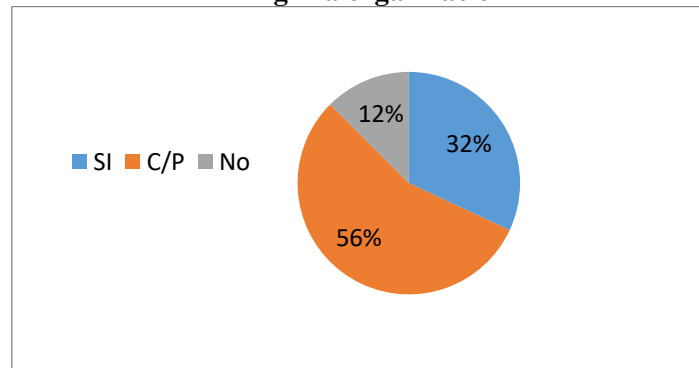
- Si cumple. Cuando la empresa tiene o practica el requisito, incluye el tener o no documentado.
- Cumplimiento parcial. Cuando tienen dificultades de demostrar o cumplir con el requisito.
- No cumple. Desconoce del requisito o no lo ha implementado.

#### **P1. Dirigir la organización**

La mayoría de empresas cumplen parcialmente con los requisitos de dirigir la organización, como se puede observar en la Ilustración 9 , esto es el resultado que las empresas no tienen un concepto claro de establecer un modelo de calidad estandarizada como lo refiere la ISO 9001:2015 o algún otro modelo estudiado.

Sin embargo, estas organizaciones gestionan procesos operativos, poseen planificación e implementación de controles de procesos productivos en los cuales cuentan con políticas básicas de calidad.

Ilustración 9  
Dirigir la organización



Fuente y Elaboración propia

#### (4.1) Comprender la empresa y su contexto.

Las empresas comprenden los contextos internos y externos de su organización. Respecto al campo interno las organizaciones tienen una filosofía marcada, por un lado, conocen sus valores y objetivos, pero por otro, la mayoría de empresas no tienen documentado esta filosofía (visión y misión), especialmente en las micro empresas.

“Tenemos un plan estratégico con su misión y visión, los dos están enfocados a los clientes debido que el núcleo de la empresa está basada en solventar los problemas que tienen las personas con sus vehículos” (Mi3)

No obstante, en la gran mayoría de empresas, sobre todo en las pequeñas, los dirigentes conocen la importancia del propósito y dirección de la empresa aplicándolo verbalmente, pero con carencia de divulgación al resto de empleados. Esto se ejemplifica con la siguiente expresión:

“La misión y visión está impreso en nuestra carta de presentación pero no se las hace llegar a los trabajadores” (P6)

#### (4.4) Desarrollar el sistema de gestión de la calidad

Especialmente las empresas establecen e implementan políticas de calidad dentro de su dirección, sin embargo, no tienen un sistema o modelo de gestión de calidad, principalmente por la poca importancia que otorga la alta gerencia.

“Está enfocado al control de calidad, y se la realiza al finalizar cada una de las etapas dentro del proceso de servicio de reparación del vehículo” (P6)

Como complemento a lo descrito, se observó que una minoría de empresas pequeñas conoce mejor lo que es un SGC. Por ejemplo se puede citar:

“La empresa se maneja en estándares de calidad de precios y menores desperdicios. No aplicamos un SGC determinado debido que demanda costos y no representaría como costo indirecto para nuestros clientes” (P1)

#### (5.2) Establecer la política de la calidad

Todas las empresas estudiadas cuentan con políticas de calidad, sin embargo estas no son cumplidas en su totalidad debido a que no son documentadas y tampoco son difundidas con el resto de la organización.

“Ha faltado plasmar las políticas de calidad en documentación debido que la empresa empezó de cero” (Mi6)

Existe poca diferencia entre todas las empresas estudiadas, sean micro o pequeñas, con respecto a cómo se maneja la política de calidad. Las empresas trabajan día a día en base a su política de calidad sea esta de precios, de cero desperdicios, cero reclamos entre otros.

#### (6.2) Establecer y planificar los objetivos de la calidad

Las empresas establecen objetivos con respecto a sus políticas de calidad, en su mayoría son medibles. No obstante, se evidenció que estos objetivos son insuficientes y no son documentados.

“Se informa a los empleados que deben trabajar con honestidad, hacer el trabajo dentro de tiempos previstos, basándose en normas de calidad y revisar sus trabajos más de una vez” (P6)

No existe mayor diferencia entre las empresas estudiadas, sin embargo, se denota que todas las empresas presentan un común a la hora de difundir los objetivos de calidad. Esta difusión o control de los objetivos se lo realiza prácticamente todos los días al inicio de la jornada laboral, informando a todos los trabajadores los problemas que han presentado en el día anterior o en la semana, se evalúa por qué ocurren los problemas y cuáles son las formas de solventarlas, se organiza los trabajos de acuerdo a prioridades, es decir los trabajos son más personalizados y por ende los objetivos de calidad son mejor controlados.

#### (8.1) Gestionar los procesos operativos.

Existe una planificación en cada uno de los procesos operacionales aunque con pocos detalles y sin mayor control de los mismos. Esto se debe a que los procesos

operacionales son pocos y con la característica que se presentan muchos imprevistos. Principalmente los talleres manejan “Ordenes de Trabajo OT”.

Todas las empresas trabajan con órdenes de trabajo para las actividades solicitadas a los vehículos que ingresan talleres. Las OT son elaboradas por los asesores de servicio o jefes de taller y es el registro de lo que solicita el cliente, este punto es muy importante porque es el inicio de los procesos operativos de las empresas de servicios. La OT también registra los trabajos, materiales, insumos, entre otros que se ha realizado o utilizado en el proceso de reparación o mantenimiento.

“En la orden de trabajo se detalla las actividades que realizan los operarios, los materiales e insumos utilizados, pero generalmente no manejan con exactitud el tiempo utilizado para cada actividad” (P6)

### (5.3) Asignar responsabilidades y autoridades a los roles

Existen pocas empresas que manejan un sistema de gestión de calidad propio, pero si manejan políticas o criterios de calidad las cuales determinan roles y responsabilidades a cada uno de los integrantes de la organización.

Por otro lado, no existe mayor diferencia entre micro y pequeñas empresas, la mayoría gestionan la calidad solo a nivel jerárquico, principalmente es un rol del jefe de taller y gerente. La responsabilidad del control de calidad lo tienen todos los operarios en especial cuando termina su función y se pasa a otra etapa.

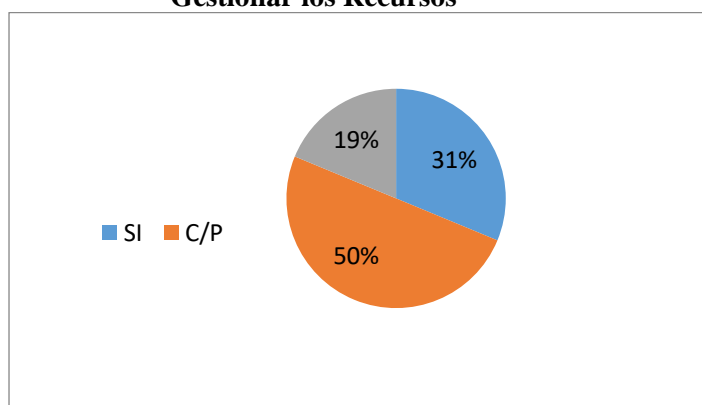
“nos basamos en un tema de calidad, el cual no se realiza solo en el final del proceso, se lo realiza desde el inicio y en cada etapa. Al final se efectúa una hoja de control de calidad que es revisado por el técnico y el por el jefe de taller” (Mi5)

## **P2. Gestionar los recursos**

Las pequeñas y micro empresas de servicio automotriz cumplen parcialmente los requisitos de la normativa con respecto a la gestión de recursos, esto se debe a que la gran mayoría de ellas no cuentan con un proceso de gestión de recursos para la calidad. En la Ilustración 10 se puede observar la tendencia de las respuestas.



Ilustración 10  
**Gestionar los Recursos**



Fuente y Elaboración propia

Adicional, las empresas no manejan una estructura en su personal para la gestión de calidad, esto se debe a que principalmente esta gestión está centralizada en una sola persona es decir, es la encargada en la atención y seguimiento al cliente, así como de la supervisión de trabajos operacionales, por lo general este empleado es el jefe de taller.

#### (7.1.1) Proporcionar los recursos necesarios

La gran mayoría de empresas disponen de un capital muy limitado tanto en el recurso humano como el económico para la gestión de la calidad. Por lo general, la disposición de algún recurso lo autoriza la gerencia, en este caso la mayoría de empresas tiene el pensamiento que para implementar o mejorar la gestión de calidad se necesita solo recursos monetarios.

“El factor principal para no proporcionar recursos a la gestión de calidad es la carencia económica” (Mi6).

Otro aspecto que se determinó es el requisito 7.12, con respecto a *personas*. Las empresas buscan personal capacitado, con experiencia comprobable, y de preferencia especialistas. Se encontró el común entre las empresas, que no existe preferencia por profesionales de tercer nivel para nivel operario, pero sí, por personal experimentado. Adicional, las empresas aprovechan los conocimientos o capacitaciones de un empleado, para divulgar con sus compañeros.

“La empresa apoya con permisos o facilidades de horarios a los empleados que desean capacitarse, pero de preferencia se busca tener personal ya capacitado” (P4)

Por otra parte, la empresa P1 enfatizó la importancia y destino de recursos para la capacitación, debido que la empresa cuenta con representación extranjera la cual otorga y obliga a realizar capacitaciones continuas.

#### (7.1.3) Disponer de la infraestructura necesaria

La infraestructura de las empresas está destinada principalmente para lograr la conformidad de los servicios ofrecidos y también cuentan con un área para el proceso administrativo. Sin embargo, no tienen un espacio específico destinado para la gestión de calidad debido que esta actividad la realizan dentro de los procesos administrativos.

“la infraestructura está basada en las principales necesidades de seguridad, por ejemplo cumplir con la normativa y control del cuerpo de bomberos. A medida que vamos creciendo vemos las nuevas necesidades y se va implementando nuevas instalaciones o maquinaria, no tenemos una planificación debido que el volumen de atenciones es variable” (P4)

Tanto las empresas micro como las pequeñas tienen referencia en las necesidades de infraestructura en el día a día y se basan en el cumplimiento de normativas de seguridad para mantener los permisos de funcionamiento.

#### (7.5) Crear información documentada y controlarla

Muchas empresas si llevan un control de los procesos o servicios, algunas organizaciones tienen gran interés en el control de los procesos para obtener beneficios de los datos obtenidos. Sin embargo, la documentación generada por la empresa es básica. La principal documentación generada en los talleres automotrices son las Órdenes de Trabajo. Este documento inicia con la recepción del vehículo y se plasma el pedido del cliente así como su aceptación por el trabajo deseado. Luego de ello la OT pasa al jefe de taller quien determinará que técnico realizará los trabajos y que tiempo demandará la actividad. El técnico por su parte detalla los insumos y trabajos externos realizados.

Finalmente, el asesor de servicio verifica los trabajos y procede a cerrar la orden de trabajo para realizar la facturación.

Sin embargo, para otros trabajos o gestiones la documentación es limitada y en ciertos casos prefieren no tenerlo sobre todo en las empresas micro.

“Al cliente lo que le interesa es que se le arregle el carro nada más, no hace falta tener un diagrama o documentos del procedimiento realizado, si el trabajo está bien realizado el cliente regresa y eso es lo que al final cuenta” (Mi2)

Para el caso de la mayoría de empresas pequeñas la documentación es primordial “Varias informaciones se tienen documentadas, debido a reglamentos internos y obligaciones externas, se tiene plan estratégico de políticas y operaciones de la empresa, reglamento de trabajo, entre otras, las cuales son dadas a conocer a los integrantes de la empresa” (P1)

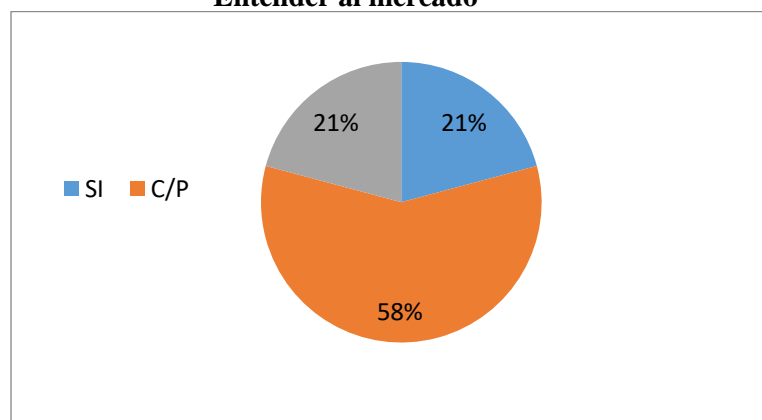
#### (8.4.1) Controlar los suministros externos

La mayoría de empresas trata de llevar un control de sus requerimientos al momento de realizar un proceso de adquisición de insumos o herramientas que hacen falta, sobre todo porque ayuda al control y facturación, sin embargo otras organizaciones en especial las micro realiza este proceso de manera visual, sin tener ningún tipo de control ni documentación.

### **P3 Entender al mercado**

Los requisitos para entender al mercado son cumplidos parcialmente, como se muestra en la Ilustración 11, principalmente porque los directivos tienen políticas de la satisfacción del cliente, pero no logran incrementar esa satisfacción, resultado del poco seguimiento de satisfacción, dejando una brecha en el mercado.

Ilustración 11  
**Entender al mercado**



Fuente y Elaboración propia

#### (5.1.2) Comprender las necesidades y expectativas de los clientes

En este aspecto las empresas entrevistadas independientes de su tamaño micro o pequeña no poseen una metodología de cómo satisfacer correctamente las necesidades

del cliente, las empresas están basadas principalmente en un enfoque de entregar lo solicitado por el cliente y no profundizar en su satisfacción o en sus necesidades. La mayoría de empresas se basan en la fidelidad del cliente, es decir si regresa el cliente es porque ha recibido una correcta atención y servicio. Aunque no tengan una metodología definida, las empresas mantienen políticas o filosofía de satisfacer al cliente.

#### (9.1.2) Realizar el seguimiento de la satisfacción del cliente

Existen diferencias marcadas en este punto, hay empresas que no se enfocan en realizar un seguimiento de satisfacción al cliente, otras empresas realizan llamadas o seguimientos pos-servicio únicamente cuando se trata de casos especiales o aspectos delicados que pueden intervenir la imagen de la empresa, y por ultimo existen empresas que manejan el concepto de CRM<sup>2</sup>. Estas últimas empresas manejan un modelo CRM debido que sus propietarios cuentan con experiencia y conocimientos en esta área administrativa, como lo detalla la siguiente declaración:

“La empresa se maneja con CRM en tres aspectos: primero para solicitar permisos o entregar información de los trabajos realizados, segundo manejamos encuestas para quejas o sugerencias y tercero seguimiento de futuros trabajos” (Mi4)

En contraste, otras empresas mantienen su criterio que la fidelidad de clientes es el mejor indicador de que están cumpliendo con la satisfacción de clientes.

“No contamos con cliente proceso de post servicio, debido que mantenemos clientes fijos, los cuales nos informan continuamente cualquier novedad presente” (Mi6)

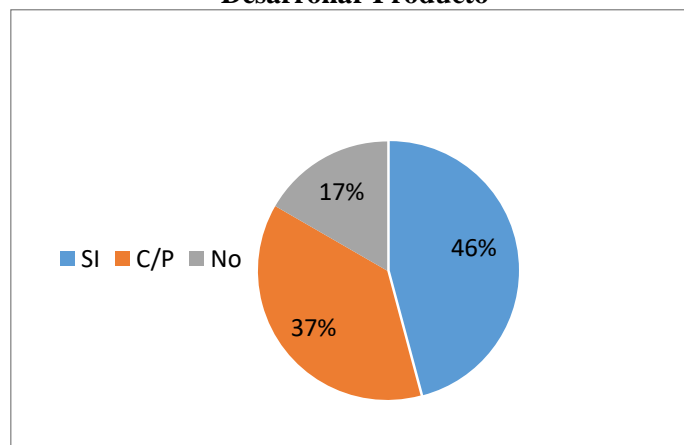
### **P4. Desarrollar Producto**

En la Ilustración 12 se observa que existe una mayoría de empresas que hacen lo posible para desarrollar adecuadamente sus servicios con procesos y protocolos establecidos por la empresa. También se puede apreciar que debido al tipo de servicio ofrecido, en las empresas existe muy poca planificación y diseño en nuevos procesos.

---

<sup>2</sup> CRM: Customer relationship management, es una administración basada en la satisfacción al cliente

Ilustración 12  
**Desarrollar Producto**



Fuente y Elaboración propia

#### (8.3.1) Disponer de un proceso de diseño

Las empresas no cuentan con un proceso de diseño. Por otro lado, las empresas mantienen un manejo administrativo empírico respecto a este punto debido que las funciones son mayormente estáticas y establecidas por la experiencia en el ejercicio del servicio.

#### (8.3.2) Planificar el diseño

Gran parte de las empresas no planifica los procedimientos del diseño debido que son servicios monótonos y poco cambiantes, la dirección resta importancia a la planificación de diseño de productos. No existen diferencias entre los tipos de empresas. En casos puntuales, existe un pequeño registro de lo que debe tener un nuevo procedimiento, como lo indica la siguiente declaración:

“La empresa cuenta con un pequeño proceso de diseño para nuevos servicios, en donde detalla que cada proceso debe tener un responsable, funciones, tiempos y presupuesto. Sin embargo la apertura o creación de nuevos servicios es limitada por tal razón este proceso es de baja importancia” (P7)

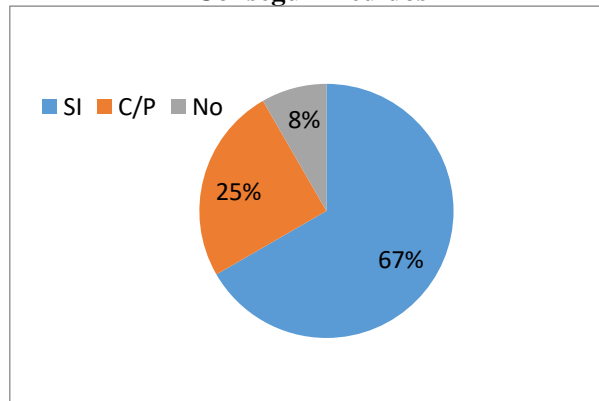
### **P5. Conseguir pedidos**

#### (8.2.2) Determinar los requisitos para los productos y servicios

Gran parte de las empresas sí revisan los requisitos antes de realizar un proceso, o un lanzamiento de servicio como se puede apreciar en la Ilustración 13. Se evidencia que

este punto es importante para las empresas para no tener inconvenientes con temas legales. No se encontró diferencias entre las empresas estudiadas.

Ilustración 13  
**Conseguir Pedidos**



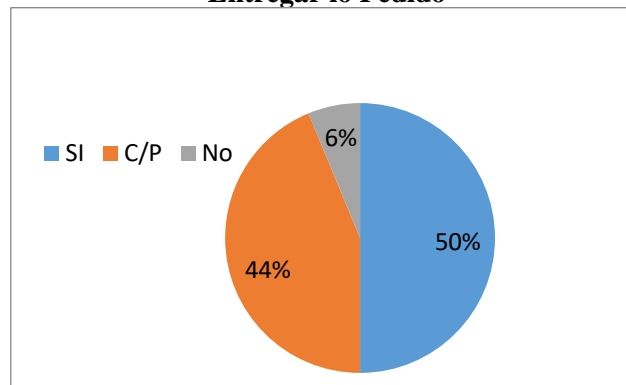
Fuente y Elaboración propia

“La empresa está siempre en contacto con los clientes vía electrónica por correo o mensajería en donde se envía promociones, esperando que lo clientes vuelvan. Revisamos que lo que ofertamos está al alcance de nuestro servicio” (P4)

#### **P6. Entregar lo pedido**

Las empresas en su mayoría sí cumplen con el requisito de mantener prácticas y políticas para captar o entregar pedidos de los clientes o proveedores, como se denota en la Ilustración 14.

Ilustración 14  
**Entregar lo Pedido**



Fuente y Elaboración propia

### (8.2.3) Revisar los pedidos antes de aceptarlos

Básicamente se evidencia un criterio dividido por que algunas empresas si realizan una inspección previa de los productos pedidos, sobre todo a los adquiridos directamente por los clientes, pero no se realiza una inspección detallada a los pedidos entregados por los proveedores. No existe diferencia entre las empresas.

“Trabajamos de dos formas con respecto a los repuestos, una es que el cliente trae el repuesto y otra cuando nos entrega nuestro proveedor, para el primer caso no damos garantía, sin embargo, revisamos a detalle y determinar si el repuesto es el correcto, para el otro caso otorgamos garantía de nuestro proveedor.”(Mi3)

### (8.5.1) Controlar la producción y la provisión del servicio

La mayoría de empresas si controlan y registran los datos de producción de su servicio, el control lo realiza principalmente los ejecutores del proceso y tienen responsabilidad en la ejecución y en el control. Con respecto al registro no lo procesan con finalidad de obtener una retroalimentación de su servicio. Este comportamiento se lo identificó en todas las empresas estudiadas.

“Al ser una empresa pequeña cada empleado debe estar comprometido en que su producción o trabajo esté bien realizado, es muy difícil poner controladores en cada proceso, para eso utilizamos un check list” (Mi4)

### (8.7) Controlar las salidas no conformes

Al igual que revisar los pedidos antes de aceptarlos las empresas realizan un control de las salidas no conformes, pero no de una forma estandarizada. No existe mayor diferencia entre las micro y pequeñas empresas.

“En primer lugar nos manejamos una garantía de un año, adicional si existe un reclamo se agenda el reproceso y se inspecciona minuciosamente la novedad para detectar si el problema fue por repuestos, o mano de obra” (P4)

### (8.5.3) Cuidar la propiedad de los clientes y de los proveedores

Las empresas encuestadas sí poseen políticas de manejo y cuidado al momento de procesar los vehículos de los clientes, esto es el resultado de experiencias y experticias que se han presentado a lo largo de su operación, imprevistos que han llegado a afectar seriamente el servicio ofrecido. Se encontró que todas las empresas mantienen una

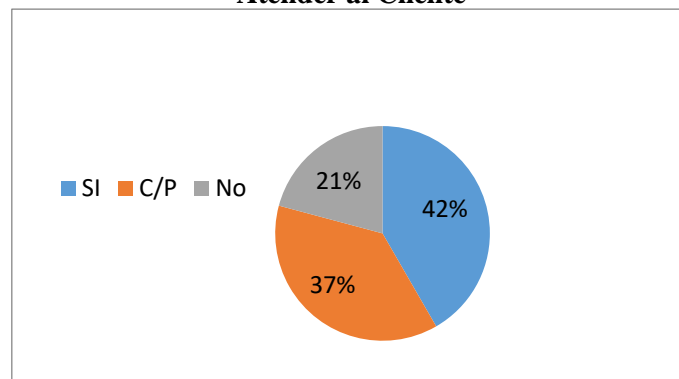
política de cuidado y respeto a los vehículos de los clientes, no existe diferencia entre las empresas estudiadas.

“Las ordenes de trabajo ayudan para determinar como el cliente entrega el vehículo y determinar las responsabilidades de la empresa y del cliente. Adicional, se entrega los repuestos utilizados para evitar el mal uso de los mismo” (Mi2)

### **P7. Atender al cliente**

La mayoría de empresas han tenido un aceptable seguimiento en la atención al cliente como se muestra en Ilustración 15, se deduce que muchas empresas tienen una buena comunicación con sus respectivos clientes, estos son informados de cada uno de los procesos que tiene el servicio.

Ilustración 15  
**Atender al Cliente**



Fuente y Elaboración propia

El servicio post-servicio también es importante y consta de algunos procesos en la mayoría de empresas, principalmente lo realizan para fidelizar a los clientes. A continuación se detalla cómo operan las empresas respecto a los requisitos.

#### (8.2.1) Comunicarse eficazmente con los clientes.

Gran parte de las empresas manejan una base de datos para comunicarse con los clientes, estas comunicaciones se las realiza con llamadas o por mensajes de texto.

“Tenemos un historial del cliente y de los trabajos realizados a sus vehículos, adicional la comunicación es importante con el cliente debido que los trabajos son personalizados” (P6)



No se encontró diferencias marcadas en este requisito, las empresas micro o pequeñas utilizan como primera instancia un trato personal con los clientes y como complemento muy importante el uso de las TICS.

“La empresa promociona ofertas y servicios en las redes sociales y para mejor comunicación utilizamos llamadas telefónicas y whatsapp” (P5)

#### (8.5.5) Cumplir los requisitos de las actividades posteriores

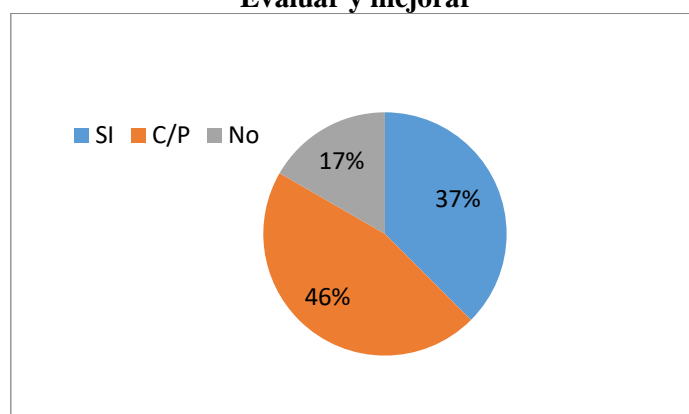
Las actividades que realizan las empresas posteriores al servicio son principalmente un asesoramiento y seguimiento a los clientes. Las empresas tienen enfoques diferentes según el tipo de cliente. Un cliente concurrente tiene mayor atención en el seguimiento de post-servicio debido a garantías y seguimiento de trabajos, por otro lado, un cliente nuevo o esporádico recibe menor comunicación, dando paso a información sin retroalimentación. No existe mayor diferencia entre empresas.

“se entrega una tarjeta de mantenimiento y se le explica los próximos cambios que debe realizar a su vehículo” (P3).

### **P8. Evaluar y mejorar**

Finalmente, las empresas cumplen parcialmente los requisitos de evaluación y mejora, Ilustración 16, esto se debe a que no realizan mediciones pertinentes sobre el desempeño en si del sistema de calidad, sino a través de otros indicadores como son los financieros.

Ilustración 16  
**Evaluar y mejorar**



Fuente y Elaboración propia

#### (9.1.1) Hacer seguimiento y medición.

La mayoría de empresas encuestadas no realizan una correcta medición con respecto al sistema de calidad, principiante por desconocimiento de su importancia. Por otra parte, pocas empresas en especial en las pequeñas se encontró que si realizan un seguimiento más detallado en las valoraciones a sus trabajos.

“Tenemos un proceso que identifica a los clientes satisfechos e insatisfechos, también es importante identificar los que se percibieron molestias en el servicio en general o clientes que desean presentar sugerencias” (P7).

#### (9.2) Realizar auditorías internas.

Existe una minoría que si realizan auditorías internas, estas empresas tienen directivos capacitados en herramientas de control. Por otra parte, la mayoría de empresas no realizan auditorías internas. Nuevamente este proceso se lo registra en un reducido número de empresas pequeñas, a diferencia de las micro empresas que no realizan este proceso.

“generalmente realizamos auditorias antes de entablar contratos con clientes grandes, debido que ellos se rigen a normativas de seguridad y calidad, por esta razón realizamos un revisión de las principales requisitos de calidad” (P7).

#### (10.2.1) Reaccionar ante una no conformidad.

Las empresas poseen un gran enfoque al momento de corregir algún imprevisto, las políticas de estas empresas permiten que los reclamos lleguen a los altos mandos y son quienes resuelven las no conformidades. No existen diferencias en las empresas entrevistadas.

“la empresa tiene como política revisar los trabajos luego de cada etapa del proceso de servicio y antes de entregar al cliente, si a pesar de este proceso se tiene una inconformidad del cliente, existe un proceso para solventar de mejor manera el problema y quien está a cargo es el dueño de la empresa” (P5).

“en casos de inconformidades se escucha al cliente y tratamos de llegar algún acuerdo en las reparaciones mal realizadas.” (Mi2).

### (10.3) Mejorar continuamente el SGC

Las empresas no poseen un sistema o concepto de mejora continua con respecto al sistema de gestión de la calidad, únicamente poseen ideas superficiales o alternativas que no logran plasmar. No existe mayor diferencia entre las empresas estudiadas.

“Realizamos todos los días revisiones de los trabajos y se analiza cómo mejorar sus proceso, pero no específicamente del sistema de calidad” (P5).

“Todos los días hacemos paradas para realizar evaluaciones de los trabajos realizados, esto es durante el break, pero referentemente al sistema de calidad no lo realizamos” (Mi5).

## **2. Análisis**

Una vez obtenidos los resultados de las entrevistas se procede analizar los mismos, resaltando las fortalezas y debilidades principales de las empresas. Este análisis permite comprender la situación real de las pequeñas y micro empresas de servicios automotrices en el norte de Quito, el análisis se detalla en la Tabla 14.

Tabla 14  
Fortalezas y Debilidades de las empresas

PROCESO	N°	REQUISITO PRINCIPAL	Fortalezas	Debilidades
P1. Dirigir la Organización	1	(4.1) Comprender la empresa y su contexto	Conocen su contorno interno y externo. Manejan una pequeña planeación estratégica	La filosofía, planeación o SGC no está impresa ni tampoco es divulgada entre los empleados y clientes.
	2	(4.4) Desarrollar el sistema de gestión de la calidad	Tienen políticas de calidad	No tienen un SGC definido o separado de la planeación estratégica
	3	(5.2) Establecer la política de la calidad	Las políticas y objetivos están alineadas al propósito y contexto de la empresa. Se trabaja diariamente para alcanzar estos objetivos.	No son detallados los objetivos ni tampoco son documentados
	4	(6.2) Establecer y planificar los objetivos de la calidad		
	5	(4.4.1) Diseñar, implementar y gestionar los procesos del SGC	No presente	No presente
	6	(8.1) Gestionar los procesos operativos	Manejan una Orden de Trabajo, el cual permite planificar y controlar los procesos operativos	Ordenes de trabajo no detalla las funciones responsabilidades de cada proceso. No tienen procesos detallados
	7	(5.3) Asignar responsabilidades y autoridades a los roles	La responsabilidad es de los jefes de taller. Enfoque en los clientes.	No existe un responsable del SGC. No están definidos ni documentados los roles.
	8	(7.4) Determinar las comunicaciones internas y externas		
P2. Gestionar los Recursos	9	(7.1.1) Proporcionar los recursos necesarios	Cuando el fin es la satisfacción del cliente, están prestos en invertir.	No está presupuestado o no tienen un rubro específico que se destine al SGC
	10	(7.1.2) Proporcionar personas competentes y concienciadas	Otorgan importancia al factor humano (conocimiento y habilidades) al momento de contratar	Carencia de capacitación por parte de la empresa
	11	(7.1.3) Disponer de la infraestructura necesaria	Basados en normativas de permisos de funcionamiento La calidad lo manejan dentro de la administración de la empresa	No disponen de una infraestructura específica

	12	(7.1.4) Disponer de un ambiente de trabajo adecuado	(-)	(-)
	13	(7.1.5) Proporcionar recursos de seguimiento y medición		
	14	(7.5) Crear información documentada y controlarla	La orden de trabajo es el principal documento para plasmar información importante	Falta de control final y tener documentación de todos los requisitos de la ISO
	15	(7.1.6) Adquirir los conocimientos necesarios	(-)	(-)
	16	(8.4.1) Controlar los suministros externos	Principalmente control visual y de uso para la facturación final del servicio.	Tener criterios y procedimientos para evaluación del suministro externo. No hay documentación.
	17	(8.4.3) Comunicar los requisitos a los proveedores		
	18	(8.4.2) Controlar la conformidad de los suministros de los proveedores		
	19	(8.7) Controlar el suministro no conforme del proveedor		
<b>P3. Entender al Mercado</b>	20	(5.1.2) Comprender las necesidades y expectativas de los clientes	Buscan la fidelidad del cliente con la empresa	No poseen una metodología para definir las necesidades del cliente o aumento de satisfacción.
	21	(9.1.2) Realizar el seguimiento de la satisfacción del cliente	Importancia al criterio que tiene el cliente de la empresa.	No están documentados y falta de planificación en base a las expectativas no cubiertas.
<b>P4. Desarrollar Producto</b>	22	(8.3.1) Disponer de un proceso de diseño	Diseño empírico. No posee proceso	No hay metodología o proceso definido
	23	(8.3.2) Planificar el diseño		
	24	(8.3.3) Determinar las entradas para el diseño		
	25	(8.3.4) Controlar el proceso de diseño		No existe un proceso para el diseño.
	26	(8.3.5) Asegurarse de que las salidas del diseño son adecuadas		
	27	(8.3.6) Controlar los cambios en el diseño		

P5. Conseguir Pedidos	28	(8.2.2 ) Determinar los requisitos para los productos y servicios	Basados en normativas y reglamentos de funcionamiento.	No tienen conocimiento de temas legales
	29	(8.2.3) Revisar los requisitos antes de ofertar		
P6. Entregar lo Pedido	30	(8.2.3) Revisar los pedidos antes de aceptarlos	Si se realiza una inspección visual.	No tienen un control documentado.
	31	(8.5.1) Controlar la producción y la provisión del servicio	Control y responsabilidad del operario, uso de check list.	Poca retroalimentación.
	32	(8.7) Controlar las salidas no conformes	Existe seguimiento a los no conformes.	No se documenta ni se analizan los datos.
	33	(8.5.2) Identificar las salidas y su estado de conformidad		
	34	(8.5.3) Cuidar la propiedad de los clientes y de los proveedores	Políticas para cuidar y respetar la propiedad de los clientes	.Falta de recepción de conformidad
	35	(8.5.4) Preservar las salidas	(-)	(-)
P7. Atender al Cliente	36	(8.2.1) Comunicarse eficazmente con los clientes.	Comunicación personalizada.	Falta de registro de retroalimentación
	37	(8.5.5) Cumplir los requisitos de las actividades posteriores	Entrega de información al cliente	No se entrega información del proceso de despojo de repuestos usados
P8. Evaluar y Mejorar	38	(9.1.1) Hacer seguimiento y medición	Medición en la aceptación de los clientes	Pocos procedimientos y resultados medidos
	39	(9.1.3) Analizar y evaluar los datos y la información		
	40	(9.2) Realizar auditorías internas	No presente	No realizan auditorías internas
	41	(10.1) Determinar oportunidades de mejora	Corrección inmediata del problema	No registrado ni documentado
	42	(10.2.1) Reaccionar ante una no conformidad		
	43	(10.2) Realizar acciones correctivas	Se corrige los errores y se estudia el problema	No se documenta ni se analizan los datos
	44	(10.3) Mejorar continuamente el SGC		
	45	(9.3) Revisar el sistema de gestión de la calidad		

Fuente y elaboración propia

### 3. Propuesta de modelo de gestión de calidad para pequeñas y micro empresas.

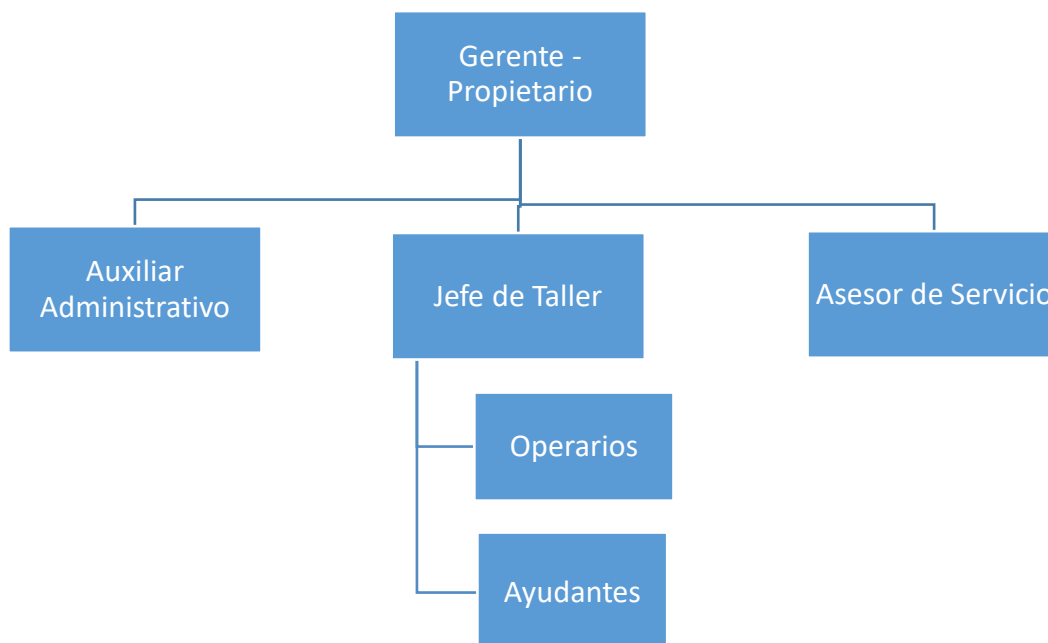
En el presente apartado se presenta un modelo de gestión de calidad para pequeñas y micro empresas del sector de servicios automotrices, más adelante se presenta un ejemplo de aplicación de esta propuesta. Sin embargo, antes de realizar la propuesta es importante indicar que un SGC no puede ser algo único o aislado en la empresa, al contrario, este debe estar enlazado y acorde al plan de gestión integral. Por lo que se presenta brevemente los planes más importantes que debe tener una Pyme.

- a) Organigrama
- b) Planeación estratégica
- c) Gestión ambiental y de residuos

#### Modelo de organigrama

A continuación en la Ilustración 17 se presenta un modelo de organigrama el cual está basado en cómo están organizadas las empresas estudiadas. Este organigrama ayudará a comprender como está estructurada la empresa, su orden jerárquico, responsables y funciones dentro de la organización.

Ilustración 17  
**Organigrama de pyme Automotriz**



Fuente y Elaboración propia

Las funciones y roles que debe realizar cada uno de ellos se detalla a continuación:

**Gerente - Propietario:** Es aquella persona responsable de la organización, administración, control, y dirección que tiene la empresa, es decir es quien toma las decisiones y estrategias principales de la organización. También tiene funciones importantes como son: manejo de recursos financieros, contratación de personal, representación jurídica, entre otros.

**Jefe de taller:** Planifica las actividades del taller bajo su responsabilidad, controlando, coordinando y supervisando las tareas que se realizan dentro del taller, con el fin de garantizar un buen funcionamiento técnico operativo de la empresa.

**Auxiliar Administrativo:** Son aquellas personas que colaboran con la administración de la empresa, estas personas pueden realizar actividades complementarias como: contabilidad, recepción, abogado, publicista, entre otros. En la mayoría de casos, las empresas se manejan con contratos de servicios profesionales. En algunos de estos procesos también lo puede manejar gerencia.

**Asesor de Servicio:** Persona responsable de recibir el pedido y vehículo del cliente, informar sobre el proceso de servicio y finalmente entregar el vehículo al cliente. Debe poseer amplios conocimientos sobre mecánica automotriz ya que debe dar un pre diagnóstico al cliente de una manera rápida y eficaz. Además, tiene funciones como: inspeccionar la unidad, generar una orden de servicio con los requerimientos previos del cliente, elaborar un presupuesto, dialogar con el jefe de taller, cargar los valores para la facturación y finalmente entregar la unidad al cliente.

**Operarios:** Son aquellas personas que realizan el trabajo operario del taller, estas acciones pueden ser: revisión, diagnóstico, mantenimiento, reparación, repotenciación de los vehículos entregados. Estas personas tienen conocimientos y habilidades específicas técnicas y cumplen con las funciones designadas por el jefe de taller. Los operarios pueden ser: mecánicos, electricistas, pintores, enderezadores, entre otros.

**Ayudantes:** Personal temporal encargado de ayudar a los operarios. Sus trabajos están bajo supervisión.



## Propuesta de modelo de gestión de calidad basado en ISO 9001:2015

La propuesta está basada en los principales requisitos de la normativa ISO 9001:2015 en conjunción con el estudio y análisis realizado a las empresas de este tipo respecto a la gestión de calidad. La propuesta no está regida estrechamente a todos los requisitos principales de la normativa, simplemente es una guía adaptada a la realidad de las empresas estudiadas, el cual pretende ser de utilidad.

### 4. Contexto de la organización

#### 4.1. Comprender la organización y su contexto

La empresa debe tener definido un plan básico de dirección estratégica, el mismo que debe definir los resultados deseados con respecto su Sistema de Gestión de Calidad. La planificación estratégica debe estar documentada y debe ser una guía para la dirección de la empresa. Es importante que todos los empleados conozcan los principios de la planeación sobre todo la filosofía de la organización misión, visión, valores, la cual debe estar expuesta en un lugar visible y de conocimiento para todos los integrantes, también se debe poner en práctica esta filosofía así como los valores organizacionales.

Se propone utilizar la herramienta 5W2H, “es una herramienta de gestión que a través de 7 cuestionamientos nos permite elaborar un plan de acción de forma sistemática y estructurada. Su aplicación es sencilla y puede realizarse individual o en grupo” (Betancourt 2018, párr. 2). Esta herramientas es facil de usar y permiten que la empresa tome acciones estrategias precisas.

#### 4.2. Comprender las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

Identificar a los interesados internos y externos, así como sus requisitos con respecto a la gestión de la empresa. Estos interesados se los conoce como *stakeholders* los cuales son un elemento clave para definir un sistema de gestión de calidad. A través de un análisis e identificación de partes interesadas se espera obtener las expectativas que estos tienen sobre el desempeño de la organización. Los interesados principalmente en una pequeña y micro empresa de servicios automotrices son: clientes, empleados, proveedores, gobierno, competidores y sociedad. Se propone utilizar:

- Mapeo de actores Clave (MAC)
- Análisis de factores políticos, económicos, socioculturales, tecnológicos, legales y ecológicos (PESTEL)

- Matriz de riesgos

#### 4.3. Determinar el alcance del sistema de gestión de calidad

Es importante identificar cuáles son los límites del diseño y aplicación del SGC, esto se lo realiza identificando cuáles son los requisitos de la normativa ISO 9001:2015 que no aplican para este tipo de organizaciones, debido que no tienen una gran importancia y no afecta a la organización ni a su capacidad de satisfacer al cliente. Estos apartados se los detalla en la Tabla 15:

Tabla 15  
**Requisitos que no se aplican al SGC de las Pyme de servicio automotriz**

PROCESO	N°	REQUISITO PRINCIPAL	JUSTIFICACIÓN
<b>Desarrollar Producto</b>	22	(8.3.1) Disponer de un proceso de diseño	Respecto a desarrollar productos o servicios, es suficiente con que la empresa tenga un plan de diseño. Al ser un sector poco innovador en sus servicios, no existe gran peso en el desarrollo de nuevos productos y servicios.
	23	(8.3.2) Planificar el diseño	
	24	(8.3.3) Determinar las entradas para el diseño	
	25	(8.3.4) Controlar el proceso de diseño	
	26	(8.3.5) Asegurarse de que las salidas del diseño son adecuadas	
	27	(8.3.6) Controlar los cambios en el diseño	

Fuente y elaboración propia

#### 4.4. Sistema básico de gestión de la calidad y sus procesos

Las empresas al no tener un SGC definido deben diseñar, implementar y controlar un sistema que permita mejorar la satisfacción del cliente y mejorar sus servicios ofrecidos basados en la calidad. La dirección de la organización debe tener una base en la gestión de procesos, la cual es uno de los aspectos más relevantes de la ISO 9001:2015. Los procesos que usan las empresas estudiadas deben considerar:

- Entradas, salidas e interacción de estos procesos
- Criterio y métodos para la operación y evaluación del proceso
- Asignar responsables, recursos para cada proceso.
- Documentar y tener un método de evaluación.

En el apartado de ejemplo de aplicación, en la Ilustración 22, se indica un diagrama básico que puede corresponder a lo que necesita una pequeña o micro empresa.

## 5. Liderazgo

### 5.1. Liderazgo y compromiso

La cabeza de la empresa es quien mantendrá el liderazgo y compromiso de ejecutar y controlar el SGC, debe asegurar que existan las políticas y objetivos de calidad dentro de su proceso administrativo y operativo. Es importante que el liderazgo este encaminado a la comunicación, compromiso, apoyo de la importancia de una gestión de la calidad.

#### 5.1.2. Enfoque al cliente

El gerente o propietario del negocio debe mantener un enfoque al cliente, para esto es importante conocer al cliente y tener un enfoque de satisfacción hace este. El sector demostró que la fidelización es uno de los principales objetivos y resultados de realizar un trabajo y servicio de calidad.

### 5.2. Política de calidad

Una política de calidad define cómo se llevará a cabo las acciones de la empresa con respecto a la gestión de calidad, deberán constar los objetivos principales y sus responsables. Esta política así como la filosofía de la empresa, deberá estar documentada y publicada en espacios de fácil visualización.

### 5.3. Funciones de la organización, responsabilidades y autoridades

Se propone que el principal responsable en la implementación y control del SGC sea el propietario o gerente de la empresa, debido que él articula toda la dirección de la empresa y permite integrar todos los sistemas con la dirección que tiene de la empresa. Se debe asignar los roles y responsabilidades específicas que tendrá cada uno de los empleados y que respondan a la ejecución y control de la gestión de calidad. En la Tabla 16 se detalla las funciones principales que deben tener los empleados con respecto a los procesos y requisitos del SGC.

Tabla 16  
**Funciones y responsables**

PROCESO	N°	Principal Responsable
Dirigir la Organización	1	Gerente o Propietario
Gestionar los Recursos	2	Gerente o Propietario
Entender al Mercado	3	Gerente o Propietario
Desarrollar Producto	4	Jefe de Taller
Conseguir Pedidos	5	Gerente o Propietario
Entregar lo Pedido	6	Asesor de Servicio
Atender al Cliente	7	Asesor de Servicio
Evaluar y Mejorar	8	Gerente o Propietario Jefe de Taller

Fuente y elaboración propia

## 6. Planificación

### 6.1. Acciones para afrontar riesgos y oportunidades

Principalmente se debe identificar, analizar y evaluar los riesgos y oportunidades presentes en los procesos de la empresa basándose en el análisis de los puntos 4.1 y 4.2, con el fin de realizar planificaciones y toma de acciones preventivas.

Los riesgos principalmente se encuentran en los procesos de operaciones del taller y las oportunidades respecto a nuevos productos o servicios, para cubrir demanda de clientes potenciales o requerimientos no satisfechos.

### 6.2. Objetivos de calidad y planificación para lograrlos

Establecer un objetivo principal y mínimo tres secundarios para dar cumplimiento con la política de calidad del punto 5.2. El objetivo principal deberá ser coherente, alcanzable, medible y estar acorde a la política estrategia de calidad de la empresa.

Los objetivos secundarios son específicos en referencia a las bases o actividades principales que realiza la empresa, estos objetivos van acorde al objetivo principal y también deberán tener las características de ser alcanzables y medibles. Tener en cuenta que estos objetivos deben ser documentados y comunicados a los integrantes de la organización.

## 7. Soporte

### 7.1.1. Recursos

La empresa debe considerar un rubro en su presupuesto para la implementación y mantenimiento del SGC, este rubro debe ser tomado como inversión. Es importante recalcar que los recursos no solo son económicos, también lo son las personas, ambiente e infraestructura.

En el caso de las empresas en estudio se recomienda invertir en la satisfacción del cliente, el cual se detallará en siguientes puntos.

### 7.1.2. Proporcionar personas competentes y concienciadas

Este punto también hace referencia al apartado 7.2 de Competencia, el cual indica la capacidad del personal para conseguir los objetivos propuestos del SGC.

La empresa debe tener políticas y procedimientos de contratación del personal, enfocándose en los conocimientos y habilidades, tal como se evidencio en la gran mayoría de empresas entrevistadas. De igual forma, se sugiere tener un plan de evaluación constante en base a los objetivos y responsabilidades de la política de calidad.

La empresa también debe fomentar y apoyar capacitaciones continuas dentro de la empresa, especialmente en temas técnicos, administrativos y personales, con el fin de obtener competencias necesarias para ejecutar los roles y responsabilidades de los empleados.

### 7.5. Información documentada

La empresa debe registrar, documentar y tener a disposición la información básica solicitada por la norma, así como también la información necesaria que considere la empresa para cumplir con el SGC. En el caso de las micro y pequeñas empresas de servicio automotriz, es indispensable tener la orden de trabajo con la información completa, es decir especificar los requerimientos del cliente, procesar la solicitud de trabajo, detallar los trabajos realizados y sus responsables, registrar el uso de insumos y repuestos y por último la conformidad de entrega del vehículo por parte del cliente. Hay que considerar que la generación de información debe considerar formatos, actualización, protección y control.

## 8. Operación

### 8.1. Planificación y control operativo

La organización tiene que planificar, implementar y controlar sus procesos en función a la operación de la misma. Las empresas al manejar órdenes de trabajo detallado en punto 7.5. Es importante que se creen procesos con información básica como: función, recursos, responsables y tiempos, de cada uno de los procesos que se realizan en el área del taller.

También tener en cuenta la planeación establecida en el punto 6, es decir, los riesgos y oportunidades, así como trabajar en función a la política y objetivos de la calidad.

### 8.2. Determinación de las necesidades del mercado y de las interacciones con los clientes.

#### 8.2.1. Comunicación con el cliente

La comunicación con el cliente es personalizada, por tal razón, el asesor de servicio es quien tiene contacto directo con el cliente, esta persona debe tener actitudes, habilidades y técnicas de comunicación interpersonal, con el fin de receptar los requerimientos del cliente de una manera eficaz. Adicional, el asesor de servicio debe procesar la información obtenida, indagar o realizar más consultas, emitir criterios técnicos, codificar información, generar órdenes de trabajo, transmitir información al jefe de taller y finalmente obtener una retro alimentación del cliente en el momento de la entrega del vehículo o en el post servicio.

#### 8.2.2. Determinar los requisitos para los productos y servicios

Los requisitos de los servicios ofertados deben estar revisados para tener la seguridad que se está cumplimiento con lo ofertado, en especial acorde con las normativas o reglamentos legales que lo rigen. Se propone que las empresas revisen las siguientes normativas.

- a) Ley del consumidor
- b) Normas ambientales

### 8.3. Diseño y desarrollo de los procesos y servicios

Este requisito es importante para establecer la mejora continua en la empresa. Las empresas estudiadas al manejar este requisito de manera empírica, carecen de una planificación y desarrollo adecuado, por lo tanto se plantea que los procesos sean estudiados minuciosamente y que contengan la siguiente información:

- a) Tareas del proceso (cómo son, cuánto duran, etc.)
- b) Tareas faltantes para mejorar la calidad de operación
- c) Actividades y documentos de verificación y control
- d) Responsables, autoridades.
- e) Vías de comunicación
- f) Entradas – controles -salidas del diseño

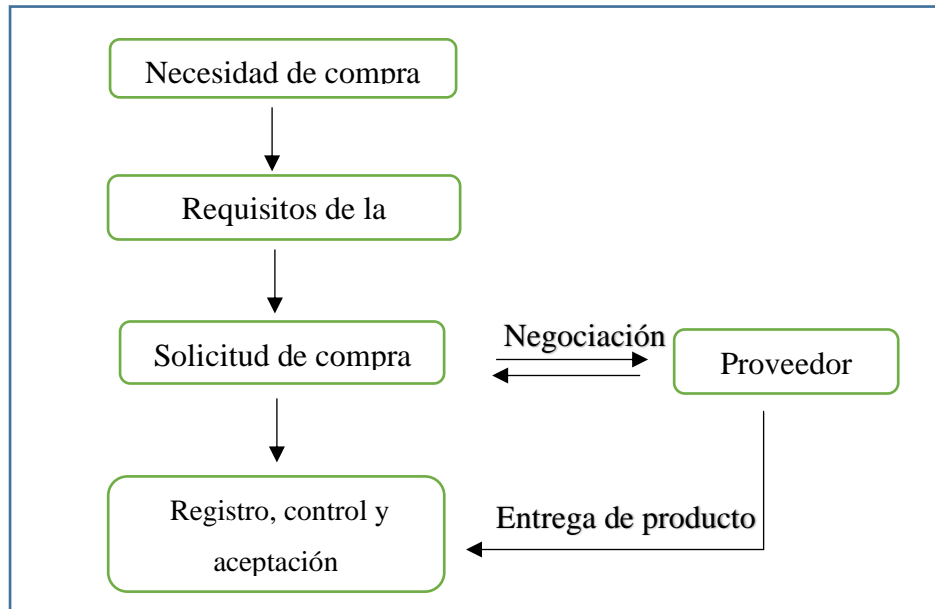
Un adecuado proceso permitirá tener el control de la operación del servicio automotriz cumpliendo con el requisito 5.3 de la norma ISO 9001:2015.

### 8.4. Control de la prestación externa de bienes y servicios.

La empresa tiene que tener un procedimiento para identificar cuáles son los proveedores más idóneos para cumplir los requisitos y solicitudes deseadas por la empresa. No solo tener el criterio económico sino también solicitar a los proveedores la documentación legal y en lo posible que estos proveedores también se rijan a un SGC.

Otro de los procedimientos que debe tener la empresa es al momento de recibir los trabajos o productos de los proveedores, esto permitirá controlar y verificar que las solicitudes están cumpliendo con lo establecido, en lo posible hay que documentar las entregas de las solicitudes. Un procedimiento genérico que se propone para esta acción es la presentada en la Ilustración 18 .

Ilustración 18  
Proceso de Compra



Fuente y Elaboración propia

#### 8.5. Producción y provisión del servicio

Las empresas de servicio automotriz deben controlar principalmente la calidad de los trabajos realizados en el área de reparaciones, estos trabajos deben estar acorde a lo solicitado por los clientes u servicios ofrecidos por la empresa. Se propone que el control en el servicio de reparación del vehículo debe realizarse a través de un chek list con firma de responsabilidad de quien realiza el trabajo y de quien lo revisa.

También es importante mantener condiciones controladas con respecto al área de la prestación de servicio, la cual debe estar basado en:

- a) Disponibilidad de recursos.
- b) Infraestructura adecuada.
- c) Repuestos o insumos.
- d) Personal disponible y capacitado.
- e) Responsable de seguimiento de trabajos

#### 8.7. No conformidades de bienes y servicios

Al producirse una no conformidad por parte de los clientes, las empresas prestan atención para la resolución inmediata del inconveniente, destinando diferentes tipos de recursos, sin embargo, se propone que esta actividad esté regulada a través de un procedimiento parametrizado que incluya: informe del cliente, corrección del problema,



identificación del proceso o persona responsable y seguimiento de las acciones tomadas. Este requisito también se lo detalla en el punto 10.2 de No conformidad y acción correctiva.

## 9. Evaluación del desempeño

### 9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación

Se debe realizar una revisión y análisis del sistema de gestión de calidad implementado, por tal razón es importante identificar: qué necesita tener seguimiento, cuándo se realizará, quién lo realizará y qué métodos se utilizará.

Con respecto al análisis y evaluación 9.1.3 del sistema está basado en los resultados obtenidos, se propone que los mínimos indicadores que debe tener una micro o pequeña empresa de servicio automotriz debe ser:

- a) Satisfacción y fidelización del cliente 9.1.2
- b) Desempeño general del sistema,
- c) Acciones tomadas para enfrentar los riesgos y oportunidades
- d) Evaluación de Proveedores.
- e) Indicadores del servicio de reparación

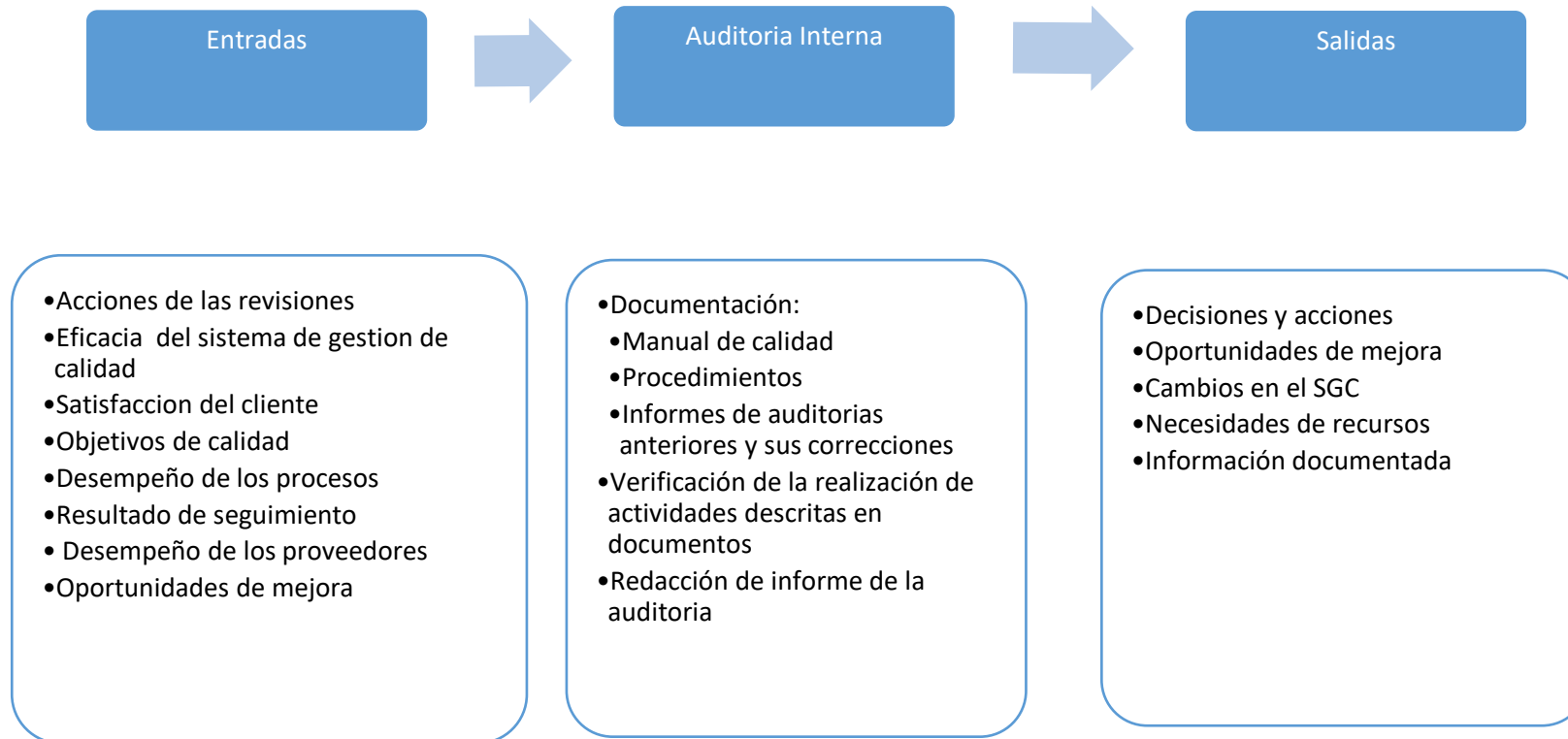
### 9.2. Auditoria Interna.

La auditoría interna del sistema de gestión de calidad de la empresa es uno de los procedimientos más importantes que deben tener las empresas estudiadas, al ser organizaciones limitadas en sus recursos, deben realizar autogestión para evaluar si su SGC está cumpliendo con lo planificado y esperado. Una de las mejores formas para autoevaluarse es diseñar, documentar e implementar un sistema de auditoria interna, que permita controlar y evaluar cómo está el SGC establecido.

Se sugiere que el responsable de esta auditoría y la revisión de la misma, requisito 9.3, sea el gerente o propietario de la organización, a manera de autoevaluación debido que él analizará cuales son los criterios más importantes que se debe obtener en estas evaluaciones y que acciones tomará con respecto al SGC o dirección estratégica de la empresa. Este procedimiento se lo aconseja realizar una vez al año

A continuación en la Ilustración 19 se presenta un esquema que representa la auditoria interna y la revisión del sistema de gestión de calidad. En el ejemplo de aplicación, la tabla 23 tiene el formato sugerido.

Ilustración 19  
**Auditoría Interna y Revisión**



Fuente: (Cortés 2017)

Elaboración propia

## 10. Mejora

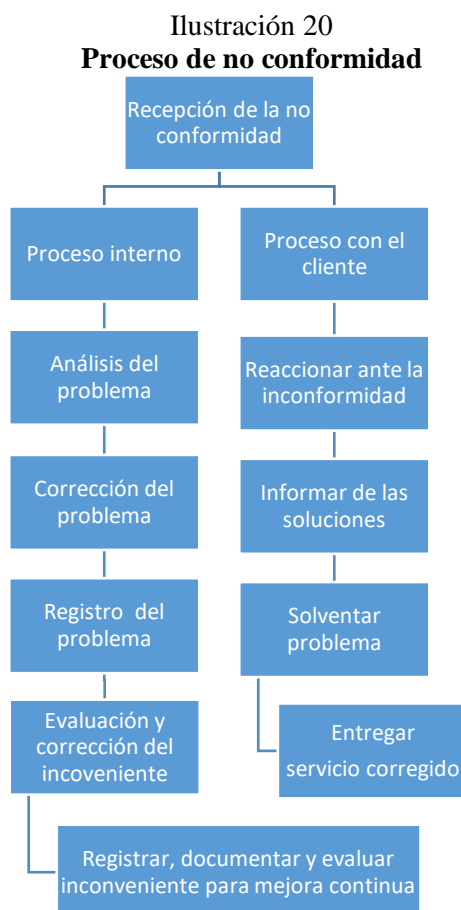
### 10.1. Generalidad

Las empresas deben tener en cuenta las oportunidades de mejora de sus servicios y del sistema de gestión de calidad. Se evidenció que principalmente las oportunidades se pueden dar en:

- a) Satisfacer y superar las necesidades y expectativas del cliente
- b) Mejorar los servicios
- c) Reducir problemas o fallos en el servicio

### 10.2. No conformidad y acciones correctivas

Cuando se presenta una no conformidad por parte del cliente es importante que la empresa tenga un procedimiento para reaccionar, evaluar registrar, corregir y mejorar dicho problema. A continuación en la Ilustración 20 se propone un proceso en caso de no conformidad para solventar reclamos o novedades por parte de los clientes.



### 10.3. Mejora Continua

La organización debe tener una política y procedimiento de mejora continua en base a los resultados de auditoría interna y la revisión por parte de la dirección. Esta mejora continua consiste en revisar continuamente si los requisitos del SGC se están cumpliendo y en caso de problemas obtener una retroalimentación para realizar mejorar del proceso. La herramienta que se propone utilizar es la de ciclo de Deming o PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar)

### Resumen de Información Documentada

Con el fin de sintetizar los documentos necesarios para cumplir con los requisitos del sistema de gestión de calidad para micro y pequeñas empresas de servicio automotriz, se presenta a continuación en la Tabla 17 los documentos entregables.

Tabla 17  
Información documentada

Punto ISO 9001:2015	Información Documentada	Descripción
4.1	Planeación estratégica y Filosofía empresarial	Describe la filosofía y dirección que tendrá la organización en los siguientes años, detalla los objetivos y estrategias para alcanzar su propósito.
4.2	Análisis de los stakeholders	Herramienta que identifica las necesidades y requerimientos de las partes interesadas
4.3	Alcance del sistema de gestión de calidad	Identificación de requisitos aplicables y la justificación de los requisitos inaplicables
4.4	Manual de procesos	Información documentada para apoyar las operaciones de procesos
5.2.2	Política y objetivos de calidad	Siempre debe estar disponible y documentada. Objetivos alcanzables y medibles de acuerdo al 6.2
5.3	Organigrama del sistema de gestión de calidad	Funciones y responsables dentro del SGC El personal debe poseer competencias específicas para cumplir con el punto 7.1.2 y 7.2
6.1	Objetivos vs planificación	Basado en el análisis del punto 4.1 y 4.2
8.4.1	Procedimiento de servicios y productos externos	Procedimiento con la finalidad de adquirir servicios o bienes externos.
9.1	Indicadores de seguimiento y medición	Metodología de control de la operación y gestión de la empresa.
9.2	Auditoría Interna	Documento que evidencie que se ejecuta el programa de auditoría
10.2	No conformidad y acciones correctivas	Procedimiento y recopilación de información ante las no conformidades

Fuente y elaboración propia

### Normativas y reglamentos adicionales.

Finalmente, se propone que las empresas automotrices que vayan a implementar el sistema de gestión de calidad propuesto en el último apartado, revisen y den cumplimiento a otras normativas o reglamentos nacionales, estas normativas se presenta en la siguiente Tabla 18.

Tabla 18  
Normativas adicionales

<p><b>Seguridad y Riesgos Laborales</b></p>	<p>Busca promover la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para prevenir los riesgos derivados de las condiciones del trabajo</p> <p><b>Normativa Nacional Ecuatoriana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamento 2393</li> <li>• RESOLUCIÓN C.D. 513</li> </ul> <p><b>Normativa Internacional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 89/391/CEE</li> <li>• OHSAS 18001</li> </ul>
<p><b>Gestión de Residuos</b></p>	<p>La gestión de residuos engloba todas aquellas actividades relacionadas con el ciclo de vida de los residuos, e incluye la recogida, el transporte y el tratamiento de los mismos</p> <p><b>Normativa Nacional Ecuatoriana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto unificado de legislación Ambiental (TULAS)</li> </ul> <p><b>Normativa Internacional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MAM/304/2002</li> </ul>
<p><b>Gestión Ambiental</b></p>	<p>La gestión ambiental engloba el conjunto de actividades o estrategias que podemos desarrollar para cuidar el medio ambiente y prevenir los problemas ambientales.</p> <p><b>Normativa Nacional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planes de Manejo Ambiental (PMA) GUIA</li> <li>• Ordenanza Metropolitana N° 0332</li> </ul> <p><b>Normativa Internacional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO 14000</li> </ul>

Fuente: (Casanova Rubén y Barrera Oscar 2011, 182)

Elaboración propia

#### **4. Aplicación de propuesta**

Este apartado presenta un ejemplo de la aplicación de la propuesta del modelo de gestión de calidad descrita en el punto anterior, la cual servirá como modelo básico para futuras implementaciones en las pequeñas y micro empresas de servicios automotrices.

La aplicación se realiza en una de las empresas estudiadas, sin embargo se mantiene la confidencialidad respecto a los datos empresariales.

##### **Antecedentes de la empresa Mi1.**

La empresa Mi1 está relacionada al sector automotriz, dedicada al mantenimiento preventivo y correctivo de todo tipo de vehículos livianos. Se destaca por los siguientes servicios:

- ABC de motor
- ABC de frenos
- Lavado y Lubricación
- Suspensión y dirección
- Chequeo eléctrico

##### **4.1 Comprensión de la organización y planeación estratégica**

###### **Filosofía empresarial**

Misión. Somos una empresa pionera en brindar servicios de mantenimiento automotriz personalizado en el sector norte de la ciudad de Quito, nuestro compromiso es satisfacer las nuevas exigencias del mercado, con atención inmediata, flexibilidad y calidad en los servicios. Superar las expectativas de nuestros clientes es la razón de ser de la empresa.

Visión.- En el periodo de 5 años esperamos ser una empresa reconocida en el sector automotriz de la ciudad de Quito, alcanzar la madurez necesaria para brindar a nuestros clientes la más alta calidad en servicios personalizados. Contar con personas profesionales, altamente competitivas y comprometidas al servicio de la sociedad.

### Valores empresariales

- Respeto
- Responsabilidad
- Integridad
- Calidad

### Contexto actual de la organización

Para analizar el contexto actual de la empresa se inicia con un análisis del entorno organizacional, utilizando la herramienta PESTEL la cual se presenta en la Tabla 19.

Tabla 19  
Análisis PESTEL

FACTOR		DETALLE	IMPACTO
Políticos	Política fiscal	Cambios constantes a diferentes partidas presupuestarias	Negativo
	Subsidios del gobierno	Eminente eliminación de subsidio a los combustibles, decaería el uso de vehículos.	Negativo
Económicos	Desempleo	Existe mano de obra en el mercado	Muy positivo
	Ciclo económico	Año 2019 se mantiene la recesión económica, poco circulante.	Negativo
	Financiación	Existen entidades que promueven la actividad de Pymes, préstamos a interés conveniente.	Muy positivo
Sociales	Opinión de los clientes	Es importante para las referencias "boca a boca"	Muy positivo
	Creencias	Clientes tienen la creencia que lo barato es buen negocio, competencia de precios	Muy negativo
Tecnológicos	Uso de las TICS	Redes sociales para mejorar comunicación y herramienta de marketing	Muy positivo
	Nuevas energías	Vehículos eléctricos con nueva tecnología	Neutral
Ambientales	Normativas	Controles de cumplimiento de normativas	Negativo
	Reciclaje	Aplicación de políticas de reciclaje	Positivo
Legales	Nuevos tipos de contratos	Ayudan al emprendimiento y pequeñas empresas	Positivo
	Salud ocupacional	Afiliación de los empleados al seguro social	Neutral

Fuente y elaboración propia

Una vez analizado el entorno organizacional de la empresa, se procede a utilizar esta información para identificar las oportunidades y amenazas, así como también las oportunidades y debilidades de la empresa. Obteniendo como resultado un análisis más detallado del contexto de la organización. El resultado de este análisis se presenta en la matriz FODA detallada en la Tabla 20.

Tabla 20  
**FODA de Mi1**

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
Preparados para el futuro Adaptación al cliente Compromiso con la satisfacción del cliente Empleados multifuncionales	Mercado en crecimiento Extender líneas de negocio Mano de obra en el mercado Uso de TICS
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
Ubicación no estratégica Estrategia a prueba No poseer un sistema de mejora continua No tener procesos documentados	Mercado con guerra de precios Normas ambientales Inseguridad social Proteccionismo al cliente

Fuente y elaboración propia

Para culminar el análisis del contexto de la empresa se identifican los riesgos que afectan a la organización con énfasis a la gestión de calidad. Para este punto, se usará la base de la normativa ISO 31000 “Gestión de Riesgos”, focalizándose en la identificación, análisis y evaluación de los riesgos para la empresa “Mi1”, la cual se presenta en la siguiente matriz, Tabla 21.

Tabla 21  
**Matriz de riesgos**

<b>Probabilidad</b>	<b>Alto</b>		Inconformidad por calidad	Guerra de precios
	<b>Medio</b>	Trabajos con fallas	Ley del consumidor	Rotacion de personal
	<b>Bajo</b>		Solicitud de Iso:9001	Problemas con proveedores
		<b>Bajo</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>
		<b>Impacto</b>		

Fuente y elaboración propia



Se identifican y se valoraron siete riesgos, de los cuales tres riesgos tienen mayor importancia (color rojo). Uno de ellos es la guerra de precios, esto es debido que el mercado y la cultura del consumidor ecuatoriano tiene tendencia en valorar lo barato y no la calidad. Otro riesgo importante, es la inconformidad por temas de calidad, esto se presenta en segmentos de clientes que exigen mayor calidad en los trabajos entregados. Por último, está la rotación de personal, esto afecta a que los conocimientos adquiridos para realizar actividades o procedimientos se pierden cuando un empleado decide dejar la empresa. Una vez identificados los riesgos; así como sus impactos, se toma acciones acordes a la implementación del presente sistema de gestión de la calidad.

### **Objetivos estratégicos**

Objetivo 1: La empresa deberá tener una rentabilidad no menor al 16%

Estrategia 1.1- Seguimiento de ventas y de gastos mensuales

Plan de acción 1.1.1: Registro de ventas y gastos a diario para realizar un resumen por mes.

Responsable: Gerente Propietario

Objetivo 2: La empresa deberá mantener y atraer nuevos clientes.

Indicador: número de clientes nuevos por mes

Estrategia 2.1.- Crear promociones personalizadas

Plan de acción 2.1.1: Cada mes generar promociones personalizadas de acuerdo a las necesidades del cliente.

2.1.2: Llevar registro de clientes estables.

Objetivo 3: Mejorar y medir la satisfacción del cliente

Indicador: Mantener al menos un 80% de satisfacción

Estrategia 3.1.- Implementar un SGC

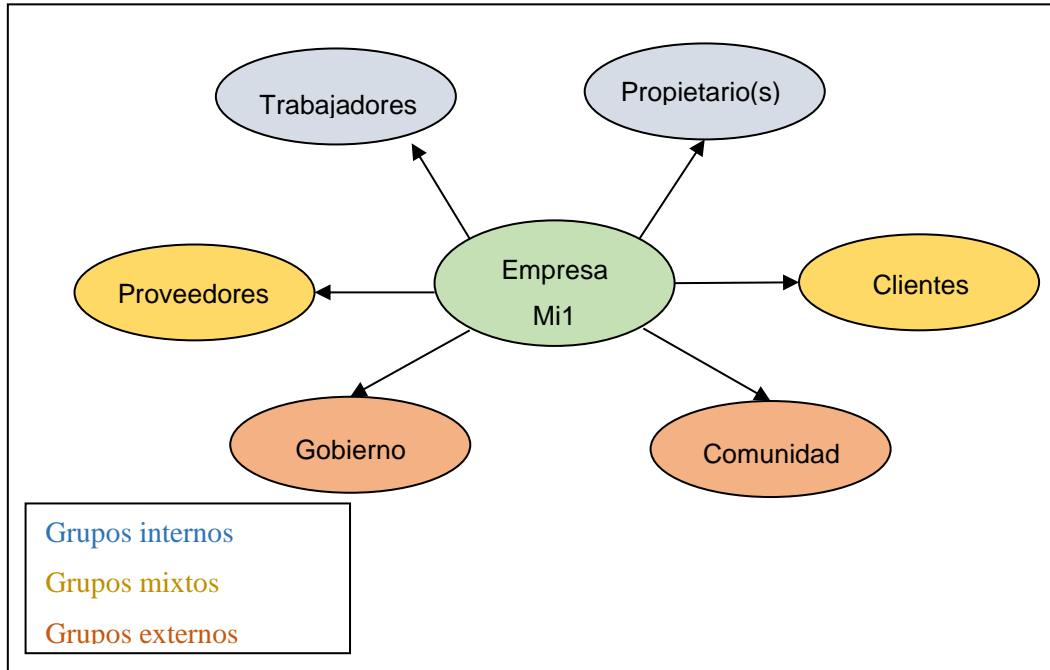
Plan de acción 3.1.1 Implementar un SGC de acuerdo a la propuesta descrita.

3.1.2 Realizar encuesta de satisfacción del cliente.

## 4.2 Análisis de los stakeholders

En la siguiente Ilustración 21 se detalla los grupos de interés que se relacionan directa e indirectamente con la empresa.

Ilustración 21  
**Stakeholders**



Fuente y elaboración propia

**Empresa:** La organización es el centro de los stakeholders debido que se lo analiza como un sistema económico. Su objetivo es la rentabilidad a partir de la oferta de servicios.

**Propietario(s):** principalmente se encuentra el dueño del taller quien cumple la función de inversionista y gerente de la empresa. Intereses: Base legal, políticas generales, rendimientos financieros.

**Trabajadores:** Son todas las personas que prestan sus servicios profesionales dentro de la organización, resultando ser uno de los grupos de interés más importantes en el giro de negocio de la empresa.

**Clientes:** Pueden ser personas naturales u organizaciones que desean obtener los servicios de la empresa de una manera íntegra y de calidad con respecto a las actividades comerciales ofertadas por la empresa. Es el grupo de interés más importante de la organización debido que su participación hará crecer, mantener o morir a la empresa, siempre y cuando las decisiones de la dirección sean las correctas.

**Proveedores:** Son las organizaciones o personas que prestan servicios o productos a la empresa sin relación de dependencia, es decir simplemente se contrata sus servicios o se compra su productos de acuerdo a la necesidad de la empresa.

**Gobierno:** Puede ser gobierno central, autónomo o de municipio. Son quienes establecen leyes y regulan las actividades económicas dentro de un territorio.

**Comunidad:** Este grupo hace referencia a toda la sociedad como vecinos, locales, comunidades, etc. Que tal vez no tienen una relación directa con la empresa, pero podrían influenciar en decisiones y acciones.

A continuación en la Tabla 22, se resume los requisitos de las partes interesadas, describiendo sus necesidades y/o expectativas, así como el interés de la empresa en los stakeholders.

Tabla 22  
**Interés de los stakeholders**

<b>Cliente</b>	<b>Temas de responsabilidad social</b>	<b>Interés del stakeholder</b>	<b>Interés de la empresa</b>
<b>Propietarios</b>	Responsabilidad social y legal Representante de la empresa	Rentabilidad Posicionamiento y crecimiento de la empresa Producción y optimización	Liderazgo Gestión de empresa Toma de decisiones
<b>Trabajadores</b>	Contratación laboral con beneficios de ley. Salud e higiene industrial. Reglamento disciplinario Horarios	Remuneración adecuada Crecimiento profesional Capacitaciones	Cumplimiento de trabajos y objetivos Proactividad
<b>Clientes</b>	Servicios adecuados Confiables en los productos y servicios Cumplimiento con lo acordado Precios justos	Calidad del servicio Precios bajos Garantía Honestidad Fiabilidad y rapidez Comunicación	Fidelización Satisfacción del cliente Recomendación Pago a tiempo
<b>Proveedores</b>	Consumo nacional Comercio justo Compras y contratos legales	Pago puntual Contratos a largo plazo Fidelización con su producto	Productos y servicios de calidad Bajos costos Descuentos Respuesta rápida

<b>Gobierno</b>	Regularización de empresa Control de servicios Establecer normas y reglamentos	Impuestos Cumplimiento de normativas Empleo justo Gestión de residuos	Flexibilización de pagos de impuestos. Seguridad Comercio justo Estabilidad política y económica.
<b>Comunidad</b>	Respeto a la sociedad Responsabilidad social	Generación de empleo Cuidado medioambiental	Clientes potenciales Trabajar en conjunto

Fuente y Elaboración propia

#### 4.3 Alcance del SGC

La empresa de servicios automotrices Mi1 tiene como alcance implementar, controlar y evaluar la propuesta del SGC. Aplicará todos los requisitos descritos en la propuesta, excepto los requisitos presentados en la Tabla 23.

Tabla 23  
**Exclusiones**

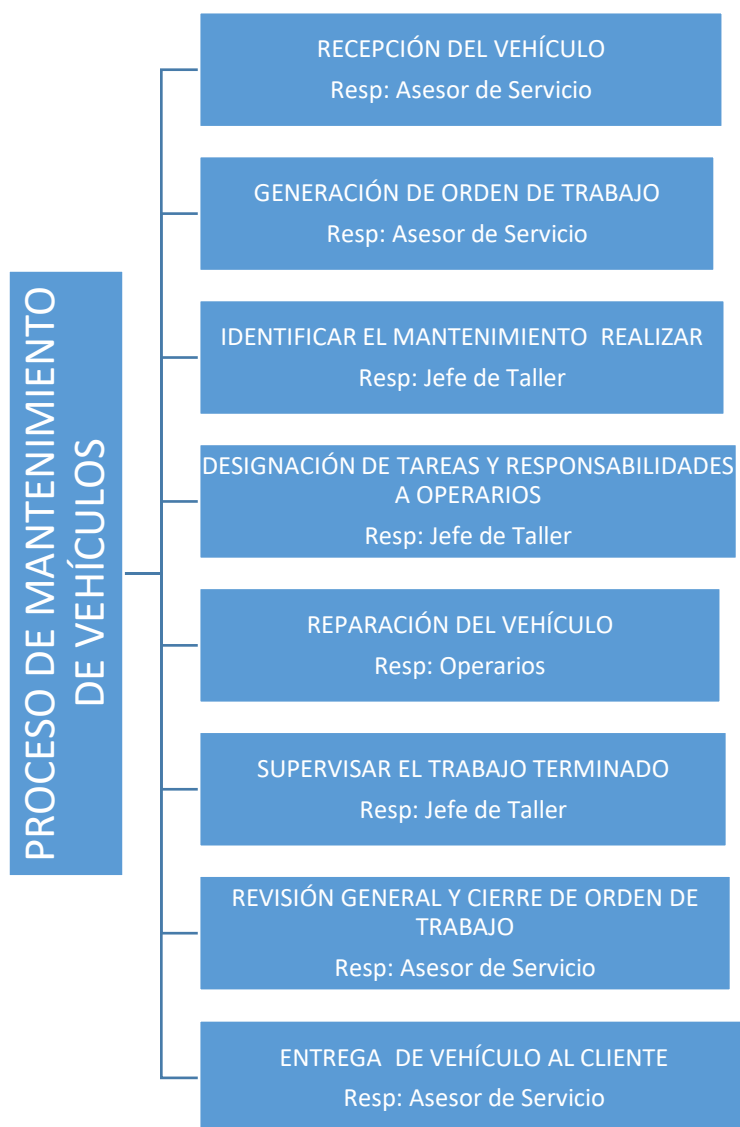
REQUISITO PRINCIPAL	JUSTIFICACIÓN
(8.3.1) Disponer de un proceso de diseño	La empresa ofrece servicios estandarizados y pocos innovadores, no existe creación de diseño de nuevos servicios.
(8.3.3) Determinar las entradas para el diseño	
(8.3.4) Controlar el proceso de diseño	
(8.3.5) Asegurarse de que las salidas del diseño son adecuadas	
(8.3.6) Controlar los cambios en el diseño	
(8.5.4) Preservar las salidas	No existe un proceso necesario para entregar sus servicios fuera de su lugar de trabajo

Fuente y elaboración propia

#### 4.4 Manual básico de procesos

El presente apartado hace referencia a la información que apoya a la operación de los procesos. La empresa Mi1 a modo de ejemplo presenta en la Ilustración 22 el principal proceso de mantenimiento de vehículos que se genera en la organización.

Ilustración 22  
**Proceso de mantenimiento**



Fuente y elaboración propia

A continuación se detalla cada uno de los procesos.

**Recepción del vehículo:** El Asesor de Servicio establece la primera comunicación personal con el cliente. Realiza preguntas de los servicios deseados por el cliente, así como información detallada de los posibles síntomas del vehículo. Inspecciona la unidad, elabora un presupuesto, y llega a un acuerdo para la entrega del vehículo.

**Generación de orden de trabajo:** El Asesor de Servicio detalla por escrito las necesidades del cliente e instrucciones para realizar el trabajo designado, también en la orden de trabajo se indica datos personales del cliente, registro de las condiciones físicas

que se recibe el vehículo, tiempo que se estima debe durar el trabajo, firma de aceptación de las condiciones establecidas por ambas partes. El vehículo y la OT son entregados al Jefe de Taller.

Identificar el mantenimiento a realizar: El Jefe de taller lee los trabajos deseados por el cliente, inspecciona y diagnostica el vehículo, determina si el trabajo que se va a realizar es un mantenimiento correctivo, preventivo, predictivo o se trata de un trabajo externo. También en esta etapa el Jefe de Taller puede anticipar los recursos necesarios para realizar la operación.

Designación de tareas y responsabilidades a operarios: El Jefe de Taller evalúa la capacidad operativa del taller, y designa las tareas de reparación del vehículo a los operarios en base a criterios técnicos. Existe comunicación escrita y verbal de los trabajos que debe realizar el operario así como su cumplimiento en tiempos y responsabilidades.

Reparación del vehículo: Una vez que se tiene la autorización de trabajos a realizar, los operarios pueden empezar realizar las reparaciones necesarias utilizando los equipos de protección personal, herramientas y equipos necesarios. En todo momento el operario debe comunicar el avance y novedades presentes en el proceso de reparación con el Jefe de Taller. El operario debe solicitar con anticipación los insumos, repuestos y permisos necesarios cuando se presenta alguna novedad en los trabajos. Registrar los trabajos realizados en la orden de trabajo, así como registrar los recursos utilizados.

Supervisar el trabajo terminado: Una vez finalizada la reparación del vehículo el Jefe de Taller debe revisar que todo este correcto, es decir debe hacer un control minucioso de calidad de las reparaciones, además el Jefe de Taller comunicará de la finalización de la reparación del automóvil al Asesor de Servicios, para una previa revisión de la unidad.

Revisión general y cierre de orden de trabajo: una vez terminada la reparación del vehículo y realizado el control de trabajo por parte del Jefe Taller, el Asesor de Servicio revisa la orden de trabajo para validar que se hayan realizado todas las reparaciones y trabajos solicitados por el cliente. Carga todos los recursos empleados en la orden de trabajo, para generar la pre-factura. Finalmente, se comunica con el cliente para

informarle que su vehículo está listo para ser retirado y se procede a finalizar la orden de trabajo.

Entrega de vehículo al cliente: El asesor de servicio se encarga de entregar la unidad al cliente, debe explicar todos los trabajos que se realizaron y los repuestos que se utilizaron. Es de vital importancia indicar al cliente de futuros mantenimientos que se deben realizar. Finalmente se realiza la factura y cobro del valor de la reparación.

### 5.2.2 Política y objetivos de calidad

Política de calidad.- La empresa Mi1 adopta el compromiso de trabajar íntegramente por la entrega de servicios de calidad, implementado en la gestión y operación de la empresa un sistema de gestión de calidad, que permitirá respaldar las acciones realizadas, con el fin de satisfacer y superar las expectativas del cliente.

La empresa implementa metodologías que aporten al crecimiento de la calidad del servicio, en especial la mejora continua, con el fin de disminuir los reprocesos y fortalecer los conocimientos adquiridos.

Objetivos general de la calidad.- Implementar y controlar un sistema de gestión de calidad en toda la empresa y permita mejorar la satisfacción de nuestros clientes.

Objetivos específicos.- En la Tabla 24 se presenta los objetivos de la calidad con sus respectivos responsables e indicadores de cumplimiento.

Tabla 24  
**Objetivos de la calidad**

Nº	Objetivo	Responsable	Indicador	Medición
1	Implementar y controlar el SGC	Propietario	Gestión de Calidad	# de actividades implementadas vs # de actividades planificadas
2	Inspeccionar los procesos de operación	Jefe de Taller	Control de calidad	% procesos controlados
3	Mejorar la satisfacción del cliente	Propietario / Jefe de taller	Satisfacción del cliente	% de clientes satisfechos
4	Alcanzar compromiso en la aplicación de la política de calidad	Todos	Gestión de Calidad	% Requisitos alcanzados
5	Mejorar continuamente la calidad de servicio	Todos	Gestión de Calidad	% de errores presentados

Fuente y elaboración propia

Una vez propuestos los objetivos de calidad, se utiliza la herramienta 5W2H con el fin de implementar el sistema de gestión de calidad como estrategia y política de la empresa. En la Tabla 25 se detalla el uso de esta herramienta.



Tabla 25  
Matriz 5W2H

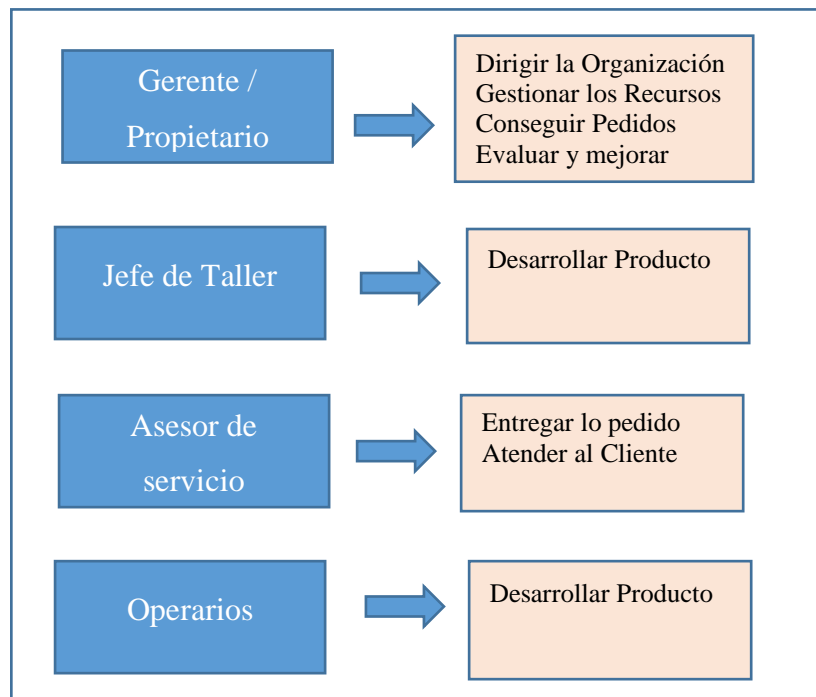
What?	Who?	Where?	Why?	When?	How?	How Much
Implementar y controlar el SGC	Propietario	Toda la empresa	Para mejorar la productividad de la empresa	Una vez aceptado el sistema. Preferible inicio de año	Control de documentación del sistema Gestión de compras Evaluación y selección de proveedores Auditorías Internas	# de actividades implementadas vs # de actividades planificadas \$ 100USD
Inspeccionar los procesos de operación	Jefe de Taller	Taller	Estandarizar procesos y mejorar producción	Cada semana	Control de calidad	% procesos controlados
Mejorar la satisfacción del cliente	Autoridades	Oficinas	Fidelización del cliente e incremento de ventas	Cada mes	Evaluación de satisfacción del cliente Control del servicio no conforme	% de clientes satisfechos
Alcanzar compromiso en la aplicación de la política de calidad	Todos	Toda la empresa	Conocimiento y compromiso de todos los empleados	Todos los días	Capacitación	% Requisitos alcanzados
Mejorar continuamente la calidad de servicio	Todos	Toda la empresa	Mejoramiento de imagen del servicio de la empresa	Todos los días	Gestión de acciones correctivas y preventivas	% de errores presentados

Fuente y elaboración propia

### 5.3 Organigrama del sistema de gestión de calidad

De acuerdo a la propuesta del de la Tabla 16, la empresa adapta el organigrama del SCG a su estructura organizativa, teniendo como resultado el siguiente organigrama con sus respectivas responsabilidades. Ilustración 23.

Ilustración 23  
**Organigrama del SGC**



Fuente y elaboración propia

### 6.1. Planificación

Para la planificación en la implantación del SGC la empresa espera crear los procedimientos de la matriz 5W2H detallada en la Tabla 25 , para cumplir con los objetivos de la calidad planteados.

#### 8.4.1 Procedimiento de compras

Uno de los procedimientos no documentados y poco atendidos en la empresa Mi1 es el de compras a proveedores. Por tal razón la empresa adopta el proceso descrito en la propuesta, el cual apoya en casos que necesiten contratar un servicio externo o comprar un producto.

#### 9.2. Auditoria Interna.

Documento que recoge información sobre el estado de ejecución del SGC, sirve para evaluar si el sistema está siendo eficaz o encontrar posibles problemas con el fin de poder tomar decisiones y acciones correctivas. Se sugiere realizarla una vez al año, es una autoevaluación a cargo del gerente o propietario. A continuación, se presenta el formato resumido para constatar que el SGC implementado está cumpliendo con los requisitos propuestos, Tabla 26.

Tabla 26  
Documento Auditoria

PROCESO	N°	REQUISITO PRINCIPAL	Evidencia	SI	No	Observación
Dirigir la Organización	1	(4.1) Comprender la empresa y su contexto	Planeación estratégica y Filosofía empresarial			
	2	(4.4) Desarrollar el sistema de gestión de la calidad	Manual de procesos calidad			
	3	(5.2) Establecer la política de la calidad	Política y objetivos de calidad			
	4	(6.2) Establecer y planificar los objetivos de la calidad				
	5	(8.1) Gestionar los procesos operativos	Manual básico de procesos Operativos			
	6	(5.3) Asignar responsabilidades y autoridades a los roles	Organigrama del sistema de gestión de calidad			
	7	(7.4) Determinar las comunicaciones internas y externas				
Gestionar los Recursos	8	(7.1.1) Proporcionar los recursos necesarios	Documento de designación de recursos			
	9	(7.1.2) Proporcionar personas competentes y concienciadas	Capacitación del personal			
	10	(7.1.3) Disponer de la infraestructura necesaria	Registro de mantenimientos Espacio destinado al Control de calidad			
	11	(7.5) Crear información documentada y controlarla	Documentos controlados y registrados			
	12	(8.4.1) Controlar los suministros externos	Proceso de compras			
	13	(8.4.3) Comunicar los requisitos a los proveedores				
	14	(8.4.2) Controlar la conformidad de los suministros de los proveedores				
	15	(8.7) Controlar el suministro no conforme del proveedor				

Entender al Mercado	16	(5.1.2) Comprender las necesidades y expectativas de los clientes	Proceso de postventa			
	17	(9.1.2) Realizar el seguimiento de la satisfacción del cliente				
Conseguir Pedidos	18	(8.2.2 ) Determinar los requisitos para los productos y servicios	Permisos de funcionamiento			
	19	(8.2.3) Revisar los requisitos antes de ofertar				
Entregar lo Pedido	20	(8.2.3) Revisar los pedidos antes de aceptarlos	Orden de trabajo con firmas de responsabilidad Indicadores de seguimiento y medición			
	21	(8.5.1) Controlar la producción y la provisión del servicio				
	22	(8.7) Controlar las salidas no conformes				
	23	(8.5.2) Identificar las salidas y su estado de conformidad				
	24	(8.5.3) Cuidar la propiedad de los clientes y de los proveedores				
Atender al Cliente	25	(8.2.1) Comunicarse eficazmente con los clientes.	Comunicación personalizada.			
	26	(8.5.5) Cumplir los requisitos de las actividades posteriores	Entrega de información al cliente			
Evaluar y Mejorar	27	(9.1.1) Hacer seguimiento y medición	Medición en la aceptación de los clientes			
	28	(9.1.3) Analizar y evaluar los datos y la información				
	29	(9.2) Realizar auditorías internas	Informe de auditoría anterior			
	30	(10.1) Determinar oportunidades de mejora	Procedimiento de no conformidad			
	31	(10.2.1) Reaccionar ante una no conformidad				
	32	(10.2) Realizar acciones correctivas	Registro de mejoras			
	33	(10.3) Mejorar continuamente el SGC				
	34	(9.3) Revisar el sistema de gestión de la calidad				

Fuente y elaboración propia



## Conclusiones y Recomendaciones

### Conclusiones

- Se dio cumplimiento con el objetivo principal de la investigación, el cual permitió analizar los modelos de gestión de calidad utilizados en las Pymes de servicios automotrices en el norte de Quito, de igual forma se consiguió desarrollar los objetivos específicos inicialmente previstos.
- El estado del arte en el tema de calidad de Pymes de servicio se ha analizado en este documento, encontrando el modelo de sistema de gestión de calidad más utilizado y recomendable de implementar en base a la Normativa ISO 9001:2015, el cual presenta varios beneficios como es la estandarización y certificación de sus procesos, su método está basado en mejorar la calidad de los servicios y la satisfacción de los clientes.
- Las pequeñas y micro empresas de servicio automotriz en el norte de Quito no poseen un modelo de gestión de calidad y tampoco se rigen por algún modelo estandarizado, sin embargo las empresas tienen políticas de calidad para la prestación de sus servicios las cuales están basadas en la búsqueda de la satisfacción y fidelización del cliente.
- El estudio comparativo de la gestión de calidad que manejan las empresas estudiadas con la normativa ISO 9001:2015, muestra que existe un cumplimiento parcial de los principales requisitos de la normativa, descubriendo que uno de los principales problemas es la falta de elaboración y ejecución de un plan estratégico, así como también la carencia de procesos estandarizados, retroalimentación de la información y documentación de respaldo.
- La propuesta del sistema de gestión de calidad presentada, está basada en el análisis de las empresas diagnosticadas, este modelo es objetivo y de fácil implementación, el cual permitirá mejorar las políticas de calidad así como sus procesos de servicio, crear ventajas competitivas y ayudará a la toma de decisiones.
- Tanto en la propuesta como en la implementación del modelo, fue necesario utilizar herramientas de gestión como: análisis PESTEL, FODA, partes interesadas, matriz 5w2H, matriz de riesgos, entre otras.
- La implantación del SGC propuesto comprueba que el modelo se ajusta a las necesidades y características operacionales de las empresas de servicio

automotriz. Teniendo como resultado un mayor compromiso y enfoque en la satisfacción del cliente.

### **Recomendaciones.**

- Para futuros estudios pertinentes al tema, es importante revisar detenidamente el estado del arte. Al ser una temática presente en la mayoría de empresas y evolutiva en el tiempo, es necesario conocer las nuevas investigaciones y tendencias mundiales.
- Para la implementación de la propuesta es indispensable que la empresa tenga una planeación estratégica básica y su filosofía, así como también el compromiso en la ejecución de un SGC.
- La gestión de la calidad es una herramienta necesaria en un mundo competitivo de las Pymes, la cual otorgará tener una ventaja competitiva, por tal razón se recomienda implementar en empresas de servicios automotrices indiferente al tamaño de las mismas.
- Difundir y comprometer a los empleados para alcanzar los objetivos de calidad y empoderarse de la filosofía empresarial.



## Lista de referencias

- Alcalde San Miguel, Pablo. 2013. *Calidad*. Madrid: Paraninfo.
- Arzola, Minerva, y Agustín Mejías. 2007. "Modelo conceptual para gestionar la innovación en las empresas del sector de servicios." *Revista Venezolana de Gerencia*.
- Betancourt, Diego. 2018. "5W2H para la planificación: ¿Qué es y cómo se hace?" 28 de Abril. <https://ingenioempresa.com/5w2h/>.
- Burckhardt Leiva, Víctor, Víctor Gisbert Soler, y Ana Pérez Molina. 2016. "Estrategia y Desarrollo de una Guía de Implementación de la norma ISO 9001:2015." *3Ciencias*.
- Cámara de Comercio Quito. 2017. *Consulta Societaria*. Junio. [http://www.ccq.ec/wp-content/uploads/2017/06/Consulta\\_Societaria\\_Junio\\_2017.pdf](http://www.ccq.ec/wp-content/uploads/2017/06/Consulta_Societaria_Junio_2017.pdf).
- Camino, Segundo, Alicia Reyes, Diana Apraes, Domenica Bravo, y Danna Herrera. 2017. «Estudios Sectoriales – SUPERCIAS.» 1 de Julio. <https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/index.php/estudios-sectoriales/>.
- Camisón, César, Sonia Cruz, y Tomás González. 2006. *Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid: Pearson Educación.
- Cardózo, Edyamira, Yngrid Velásquez, y Carlos Rodríguez. 2012. "El concepto y la clasificación de PYME en América Latina." *Global Conference on Business and Finance Proceedings*.
- Carro Paz, Roberto, y Daniel González Gómez. 2015. *Administración de la Calidad Total*. Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Casanova, Rubén, y Óscar Barrera. 2011. *Logística y comunicación en un taller de vehículos*. Madrid: Paraninfo.
- Cestero, Ramos. 2015. «Material docente de Curso: Cómo implantar la ISO 9000.»
- Corma Canós, Francisco. 2012. *Aplicaciones Prácticas del Modelo EFQM de excelencia en Pymes*. Madrid: Díaz de Santos, S.A.
- Cortés, Jose Manuel. 2017. *Sistemas de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015)*. Bogotá: Ediciones de la U.
- De Nieves Nieto, Carmen, y Lorenzo Ros McDonnell. 2006. "Comparación entre los modelos de Gestión de Calidad Total: EFQM, Gerencial de Deming,

- Iberoamericano para la excelencia y Malcolm Bladrige. Situación frente a las ISO 9000." *X Congreso de Ingeniería de Organización*. Valencia. 3.
- EC. 2011. Quito, 17 de Mayo.
- Ferrell, O.C, Geoffrey Hirt, y Linda Ferrell. 2010. *Introducción a los negocios*. Mexico DF: Mc Graw Hill.
- Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad. 2019. Último acceso: 15 de 10 de 2019.  
[https://www.fundibeq.org/images/pdf/Modelo\\_Iberoamericano\\_V\\_2019\\_.pdf](https://www.fundibeq.org/images/pdf/Modelo_Iberoamericano_V_2019_.pdf).
- Hernandez, Hugo. 2011. "La gestión empresarial, un enfoque del siglo XX, desde las teorías administrativas científica, funcional, burocrática y de relaciones humanas." *Escenarios*.
- INEC. 2009. "Diagnóstico del sector automotriz."  
 ————. 2011. "Resultados Censo Nacional Economico."  
 ————. 2012. *Sistema Integrado de Consultas de Clasificaciones y Nomenclaturas (SIN)*. Último acceso: 8 de Noviembre de 2018.  
[http://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/resul\\_correspondencia.php?id=G4520.01&ciiu=12#](http://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/resul_correspondencia.php?id=G4520.01&ciiu=12#).
- INEN. 2010. *NTE INEN 2 537:2010 Sisitema de Gestión Integral para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa. Requisitos*. Quito.
- International Organization for Standardization. 2019. <https://www.iso.org/home.html>.  
 Último acceso: 10 de Octubre de 2019.
- ISOTools. 2019. 10. Último acceso: 15 de 10 de 2019.  
<https://www.isotools.org/normas/riesgos-y-seguridad/iso-31000/>.  
 ————. 2015. 3 de Abril. <https://www.isotools.org/2015/04/03/caracteristicas-generales-de-los-principales-modelos-de-calidad/>.
- Lovelock, C., J. Reynoso, G. D'Andrea, y Huete. 2004. *Administración de Servicios*. Mexico.
- Martínez, Roxana. 2013. "Relación entre calidad y productividad en las Pymes del sector servicios." *Ciencias y Tecnología*.
- Michelena, Sara, y Andrea Pulla. 2011. *Medio de comunicación escrito al servicio de los habitantes de Quitumbe para la difusión de proyectos de vivienda social*. Tesis , Quito: UDLA.
- Nava Carbelillo, Victor Manuel. 2005. *Qué es la calidad, Conceptos, gurús y modelos fundamentales*. Mexico: Limusa.

- Normas ISO. 2019. *Normas ISO*. Último acceso: 15 de Octubre de 2019.  
<https://www.normas-iso.com/iso-16949/>.
- Nueva ISO 9001:2015. 2016. 28 de Junio. <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2016/06/iso-9001-2015-la-estructura-del-anexo-sl/>.
- Parasuraman, A., V.A. Zeithaml, y L.L. Berry. 1988. "SERVQUAL: a multi-item scale for measuring consumer perceptions of the service quality." *Journal of Retailing*.
- Reyes, Octavio, Rafael Espinoza, y Ramón Olvera. 2013. "Criterios para determinar el Tamaño de Muestra en Estudios Descriptivos." *Congreso de Investigación de Academiajournas.com*.
- Sokovic, Mirko, Karmen Kern, y Dusko Pavletic. 2010. "Quality improvement methodologies - PDCA cycle, RADAR matrix, DMAIC and DFSS." *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*.
- SUPERCIAS. 2019. 16 de Octubre. Último acceso: 2019.  
[https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portalInformacion/sector\\_societario.zul](https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portalInformacion/sector_societario.zul).
- . 2016. "Breve análisis del Sector Automotriz del Ecuador 2014-2015." *portal.supercias.gob.ec*. 20 de Diciembre.  
<http://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect/>.
- Yáñez, Carlos M. 2008. "Sistema de Gestión de Calidad en base a las Normas ISO 9001." *s3.amazonaws.com*. 15 de Diciembre.  
[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38281896/CALIDAD\\_GESTION.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38281896/CALIDAD_GESTION.pdf).



## Anexos

### Anexo 1: Cuadro de referencia normativa presente en la norma INEN 2537

CUADRO DE REFERENCIA NORMATIVA							
Req.	NORMA INEN SGI - MIPYMES	Req.	ISO 9001:2009	Req.	ISO 14001:2005	Req.	OHSAS 18001:2008
0	Prólogo	0	Introducción	0	Introducción	0	Introducción
		0.1	Generalidades				
		0.2	Enfoque basado en procesos				
		0.3	Relación con la Norma ISO 9004				
		0.4	Compatibilidad con otros sistemas de gestión				
1	Objeto y campo de aplicación	1	Objeto y campo de aplicación	1	Objeto y campo de aplicación	1	Objeto y campo de aplicación
		1.1	Generalidades				
		1.2	Aplicación				
2	Modelo y Fundamentos	2	Normas para consulta	2	Normas para consulta	2	Publicaciones para consulta
3	Términos y Definiciones	3	Términos y definiciones	3	Términos y definiciones	3	Términos y definiciones
4	Requisitos del Sistema de gestión Integral – MIPYMES.	4	Sistema de gestión de la calidad	4	Requisitos del sistema de gestión ambiental	4	Requisitos del sistema de gestión de la SST
4.1.1	Requisitos Previos	7.2.1	Determinación de los requisitos relacionados con el producto	4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos	4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos
4.1.2	Planificación	5.4	Planificación	4.3	Planificación	4.3	Planificación
		5.4.1	Objetivos de la calidad	4.3.3	Objetivos y programas	4.3.3	Objetivos y programas
		5.3	Política de la calidad	4.2	Política ambiental	4.2	Política de SST
		5.4.2	Planificación del sistema de gestión de la calidad				
4.1.3	Coordinación	5.5.3	Comunicación Interna	4.4.3	Comunicación	4.4.3	Comunicación,
4.1.4	Desarrollo Permanente	5.1	Compromiso de la Dirección	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad
		5.6	Revisión por la Dirección	5.6	Revisión por la Dirección	5.6	Revisión por la Dirección
		8	Medición, análisis y mejora	4.5	Verificación	4.5	Verificación
4.2.1	Gestión de Recurso Humano	5.5	Responsabilidad, autoridad y comunicación	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad
		5.5.1	Responsabilidad y autoridad				
		5.5.2	Representante de la Dirección				
		6.2.1	(Recursos humanos)	4.4.2	Competencia, formación	4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia
		6.2.2	Competencia, formación y toma de conciencia				

4.2.2	Gestión de Recursos Financieros	6.1	Provisión de recursos	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad
4.2.3	Gestión de la Infraestructura	6.3	Infraestructura	4.4.6	Control operacional	4.4.6	Control operacional
4.3.1	Conocimiento del Mercado	7.2	Procesos relacionados con el cliente	-	No existe referencia	-	No existe referencia
4.3.2	Requisitos del Producto	7.2.1	Determinación de los requisitos relacionados con el producto	-	No existe referencia	-	No existe referencia
4.3.3	Acuerdos con los clientes	7.2.1	Revisión de los requisitos relacionados con el producto	-	No existe referencia	-	No existe referencia
4.4	Gestión de Operaciones	7	Realización del producto	4.4	Implementación	4.4	Implementación y operación
4.4.1	Planificación de la Producción o Prestación del Servicio	7.1	Planificación de la realización del producto	4.4.6	Control operacional	4.4.6	Control operacional
4.4.2	Compras	7.4.1 7.4.2 7.4.3	Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio Preservación del producto	4.4.6	Control operacional	4.4.6	Control operacional
4.4.3	Control de Producción o Prestación del servicio	7.5	Control de Producción y prestación del servicio	-	No existe referencia	-	No existe referencia
		7.6 8.2.3 8.2.4	Control de los dispositivos de seguimiento y de medición Seguimiento y medición de los procesos Seguimiento y medición del producto análisis de datos	4.5.1	Seguimiento y medición	4.5.1	Seguimiento y medición del desempeño
4.4.4	Control de Calidad	8.2.3 8.2.4	Seguimiento y medición de los procesos Seguimiento y medición del producto	4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal	4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal
4.4.5	Entrega al Cliente	7.5.5	Preservación del Producto	-	No existe referencia	-	No existe referencia
4.5.1	Prevención de la Contaminación al Ambiente	6.4	Ambiente de Trabajo	4.3.1 4.4.7	Aspectos ambientales Preparación y respuesta ante emergencias	-	No existe referencia
4.5.2	Prevención de Riesgos del Trabajador	6.4	Ambiente de Trabajo	-	No existe referencia	4.3.1 4.4.7	Identificación de peligros evaluación de riesgos y determinación de controles Preparación y respuesta ante emergencias