

## **Gestión de calidad en micro y pequeñas empresas de servicio automotriz ecuatoriano**

*Quality Management in Micro and Small Ecuadorian Automotive Service Companies*

*Gestão de qualidade em micro e pequenas empresas de serviço automotivo equatoriano*

**Juan Carlos Lucero-Narváez**

Universidad UTE. Quito, Ecuador  
juan.lucero@ute.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0001-7801-3782>

**Roberto Hidalgo-Flor**

Universidad de Las Américas (UDLA). Quito, Ecuador  
robertohidalgo61@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-2369-3666>

**Eduardo Cueva-Sánchez**

Universidad UTE. Quito, Ecuador  
eduardo.cueva@ute.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-0486-8929>

DOI: <https://doi.org/10.32719/25506641.2020.8.9>

Recibido: 4 de marzo de 2020 • Revisado: 11 de marzo de 2020

Aceptado: 28 de mayo de 2020

Artículo de investigación

Licencia Creative Commons



## Resumen

El sector automotriz es una de las actividades importantes en la economía ecuatoriana, principalmente por su aporte en recaudación de impuestos y en generación de empleo directo e indirecto. Este sector tiene alta cantidad de micro y pequeñas empresas dedicadas principalmente a prestar servicios de mantenimiento. La investigación se realiza con el objetivo de caracterizar la administración de la calidad que ejecutan estas organizaciones, la que no ha sido analizada anteriormente, para proponer un modelo genérico de gestión de calidad. La investigación es exploratoria-descriptiva y se realiza con un enfoque cualitativo a partir de entrevistas, considerando un universo de 41 empresas que cumplen con las características predefinidas en un sector del norte de Quito, de las que se tomó una muestra de 13 empresas. Los resultados permiten identificar falencias en los procesos de dirección, gestión de recursos, comprensión del mercado, desarrollo de productos, consecución y entrega de pedidos, atención al cliente, evaluación y mejora. A pesar de lo anterior, las empresas sí tienen ciertas prácticas de calidad que están orientadas por la búsqueda de la satisfacción y fidelización del cliente. Con esta base se propone un modelo general, sustentado en la norma ISO 9001, para que las empresas cumplan con las condiciones principales de un sistema de gestión de calidad.

**Palabras clave:** Modelo de gestión; pequeñas empresas; microempresas; calidad; ISO 9001: 2015.

**JEL:** L84 Servicios Personales y Profesionales.

## Summary

The automotive sector is one of the important sectors in Ecuadorian economy, mainly thanks to its contribution in tax collection and in the generation of direct and indirect employment. This sector has a high number of micro and small companies principally dedicated to providing maintenance services. The research is made with the aim of characterizing the quality management carried out by these organizations, which has not been previously analysed, in order to propose a generic quality management model. The research is exploratory-descriptive and is carried out with an interview based qualitative approach, considering a universe of 41 companies that meet the predefined characteristics in a sector in northern Quito, from which a sample of 13 companies was taken. The results allow us to identify shortcomings in the management process, resource management, market understanding, product development, order fulfilment and delivery, customer service, evaluation and improvement. Despite the above, companies do have certain quality practices that are guided by the customer searching, satisfaction and loyalty. Based on this, a general model is proposed, based on the ISO 9001 standard, so that the companies comply with the main conditions of a quality management system.

**Keywords:** Management model; small companies; micro businesses; quality; ISO 9001: 2015.

**JEL:** L84 Personal and Professional Services.

## Resumo

O setor automotivo é um dos importantes setores na economia equatoriana, sobretudo por sua contribuição na arrecadação de impostos e na geração de emprego direto e indireto. Tal setor é formado por uma alta quantidade de micro e pequenas empresas dedicadas principalmente a prestar serviços de manutenção. Esta pesquisa tem por objetivo caracterizar a administração da qualidade que realizam essas organizações, a qual nunca foi analisada até então, de forma a propor um modelo genérico de gestão de qualidade. A pesquisa é de tipo exploratória-descritiva e realiza-se a partir de um enfoque qualitativo por meio de entrevistas, considerando um universo de 41 empresas que cumprem com características predefinidas e que se encontram em um setor da região norte de Quito, a partir das quais foi tomada uma amostra composta por 13 empresas. Os resultados permitem identificar falhas em todos os processos de direção, gestão de recursos, compreensão de mercado, desenvolvimento de produtos, consecução e entrega de pedidos, atenção ao cliente, avaliação e melhoria. Apesar disso, as empresas possuem certas práticas de qualidade que estão orientadas visando a satisfação e a fidelização do cliente. Por meio dessa base, propõe-se um modelo geral sustentado pela norma ISO 9001 para que as empresas cumpram com as condições principais de um sistema de gestão de qualidade.

**Palavras-chave:** Modelo de gestão; pequenas empresas; microempresas; qualidade; ISO 9001: 2015.

**JEL:** L84 Serviços Pessoais e Profissionais.

## Introducción y estado de la cuestión

El sector automotriz es un pilar relevante para la economía puesto que, dentro del país, contribuyó en 2018 con 2,57% del empleo adecuado a nivel urbano (INEC 2012 y 2018b) y con US\$ 1.633 millones de dólares en impuestos, equivalentes al 10,78% de la recaudación total (INEC 2019; AEADE 2019). Por otra parte, en el Ecuador las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) tienen un importante aporte a la economía (Peña y Vega 2019), históricamente se ha reconocido principalmente su participación en el número de establecimientos, en la generación de empleo y, en menor medida, en el valor de producción (Hidalgo 1999; INEC 2018a). El reto que tienen es incrementar su productividad, rentabilidad y coadyuvar en el mejoramiento de la calidad de vida de sus trabajadores (Cardozo, Velásquez y Rodríguez 2012).

En el Sector G de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU), la Superintendencia de Compañías (Camino et al. 2017) detalla que

el número de empresas automotrices grandes y mipymes, registradas en la provincia de Pichincha eran 501 y 4.094, respectivamente, en 2015. A pesar del alto número de empresas dedicadas a esta actividad, el sector automotriz carece de estudios específicos de los modelos de gestión de calidad utilizados, especialmente en las mipymes, limitando la posibilidad de analizar la competitividad y productividad del sector.

Las empresas del sector automotriz están principalmente dedicadas a la reparación de vehículos y a la comercialización de partes y piezas automotrices, en la mayoría de casos se trata de micro y pequeñas empresas (MYPES), según la clasificación del Decreto Ejecutivo 757 (EC 2011, art. 106), que detalla que si las organizaciones tienen un número de 1 a 9 empleados son microempresas, mientras que si poseen de 10 a 49 son pequeñas. Esta clasificación se elaboró en base a la normativa de la Comunidad Andina de Naciones (CCQ 2017).

Con base en lo anteriormente expuesto, el propósito de esta investigación es identificar y caracterizar la administración de la calidad que se realiza en las MYPES de servicios automotrices y proponer un modelo genérico de gestión de calidad para este tipo de organizaciones, en las que la valoración de lo intangible es relevante (Lovelock et al. 2004). Este trabajo tiene énfasis en MYPES, debido que son sectores menos estudiados, poco atendidos y difícilmente se rigen a modelos de calidad estandarizados, por lo que es necesario adaptar las técnicas y herramientas para su gestión y administración (Arzola y Mejías 2007).

Un sistema de gestión de calidad (SGC) es una forma de trabajo mediante la cual una organización asegura la satisfacción de las necesidades de sus clientes: planifica, mantiene y mejora continuamente el desempeño de sus procesos, bajo un esquema de eficiencia y eficacia que le permite lograr ventajas competitivas respecto a su competencia (Yáñez 2008).

En la actualidad existen varios modelos de gestión de la calidad, entre ellos el Modelo Iberoamericano (Fundibeq 2019), el Modelo Malcolm Baldrige y el Modelo EFQM (Alcalde 2013). Estos modelos están basados en *Premios de la Calidad*. Para obtener alguno, la organización tiene que demostrar que el SGC utilizado se adecúa a los criterios solicitados. Sin embargo, estos criterios también pueden ser utilizados por empresas como modelos para su SGC, contribuyendo a la difusión del conocimiento y a la extensión

del uso de criterios para la gestión de calidad. Una opción complementaria es el modelo Deming, que tiene considerable enfoque en la productividad (Nava 2005).

Otra definición de SGC establece que es el “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 mejora de la calidad en el marco del sistema de calidad” (Cortés 2017, 9).

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 (International Organization for Standardization); la normativa ISO 9001 establece los requisitos para un SGC, aplicable a cualquier empresa sin importar el sector ni el tamaño.

La administración o gestión de la calidad total (GCT) o TQM (*Total Quality Management*) es uno de los enfoques más globales de la gestión de la calidad. Este concepto se ha difundido de forma amplia en el ámbito organizacional y constituye un SGC que engloba todas las actividades, tanto internas como externas de la empresa, y 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 2013). Para mejorar todo el sistema se necesita de una administración de varias herramientas y programas: elemento filosófico, programa de mejoras continuas, herramientas genéricas y herramientas de control de calidad (Carro y González 2012). 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. (Camisón, Cruz y González 2006, 264)

En el campo automotriz hay una norma específica, la ISO/TS 16949, que es una especificación o suplemento de la ISO 9001; sin embargo, esta normativa está destinada principalmente para empresas proveedoras, con én-

fasis en la fabricación, diseño/desarrollo o instalación de cualquier producto de la cadena de suministro. Esta normativa es manejada por la International Automotive Task Force (IATF) o Automotive Quality Management System Standard. La principal diferencia con la ISO 9001 es que la ISO/TS 16949 incluye una nueva guía para los proveedores de automoción, da gran importancia al enfoque en el cliente (fabricantes de vehículos), para lo cual mejora a la comunicación y realiza mediciones de cumplimiento de sus requisitos y su satisfacción (Normas ISO 2019, párr. 4).

Se puede realizar una comparación entre los principales SGC sobre la base de las siguientes variables: criterios, retroalimentación y principios. En cuanto a los criterios, los autores De Nieves Nieto y Ros McDonnell concluyen que “donde tiene mayor peso o importancia 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” (2006, 5). Por otra parte, Sokovic, Pavletic y Kern concluyen 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” (2010, 480). En referencia a la retroalimentación, se puede definir que los cuatro modelos tienen elementos muy semejantes, lo cual indica a las organizaciones qué es lo que siempre se debe realizar en este proceso; esto incluye, en términos generales: enfoque, estrategia, desarrollo y evaluación (Corma 2012).

En lo que tiene que ver con los principios, la tabla 1 compara los modelos y se incluye a la norma ISO 9001. Se identifica que hay muchos principios que coinciden.

De esta comparación se puede ver que la norma ISO 9001:2015 y el modelo Malcolm Baldrige tienen la mayor similitud entre sí y a su vez abarcan mayormente los principios de los otros modelos. También se establece que el modelo Deming es uno de los que menos semejanzas de principios tiene, en comparación a los otros modelos. Adicional a lo anterior, se resalta que la familia de normas 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

Tabla 1  
Comparación de principios

Principios fundamentales de modelos	Norma ISO 9001:2015	Modelo TQM	Modelo EFQM	Modelo Deming	Modelo Iberoamericano	Modelo Malcolm Baldrige
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 de 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: adaptado de De Nieves Nieto y Ros McDonnell (2006); ISOTools (2015).  
Elaboración propia.

de condiciones, facilitando el intercambio de bienes y servicios con un nivel mínimo y uniforme de calidad.

Conviene señalar que una de las facilidades que presenta la norma ISO 9001:2015 es una estructura amigable que “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” (Escuela Europea de Excelencia 2016, párr. 2). Esto ayuda a la comprensión, optimización de recursos y una homogeneidad de la aplicación del SGC. Lo expuesto anteriormente, es decir, los principios de gestión que contiene, la difusión y aplicación internacional, los estándares mínimos y la estructura amigable, son las principales razones por las que se escoge a la ISO 9001:2015 como la referencia para el análisis que se realiza.

En el caso del Ecuador 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*, la misma que establece una ruta para el tipo de empresas indicadas, de modo que cumplan con prácticas base de gestión y se facilite su acercamiento a normativas internacionales.

Existe también la norma NTE INEN ISO 9001:2016, que actualiza la emitida en 2009 y que tiene base en la norma internacional correspondiente, de 2015. Introduce los principios de la gestión de la calidad, el enfoque a procesos, el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), el pensamiento basado en riesgos, la relación con otras normas de sistemas de gestión, los requerimientos para la empresa, las obligaciones que debe tener la alta dirección, así como las responsabilidades de los demás empleados respecto al sistema de gestión y los objetivos de calidad. Se especifica también los mecanismos de evaluación que miden los procesos y su documentación, y los requisitos a cumplir para los productos y servicios. Adicionalmente, se establecen los aspectos esenciales para la mejora continua de los procesos, productos y servicios de la empresa.

En referencia a la implementación de la ISO 9001:2015 en pequeñas y medianas empresas, los autores Burckhardt, Gisbert y Pérez (2016) presentan una estrategia para ejecutarla, con base en ocho procesos genéricos: dirigir la organización, gestionar recursos, entender al mercado, desarrollar



productos, conseguir pedidos, entregar lo pedido, atender al cliente, evaluar y mejorar. Estos procesos se los relaciona con los requisitos y apartados de la norma ISO 9001:2015 con el fin de conseguir una guía para la aplicación. Cabe señalar que, independientemente del tamaño de la empresa, siempre hay riesgo de que se abandone el uso de la norma, en lo que influyen más los motivos internos, como falta de dinero o pensar que no se agrega valor (Simon y Kafel 2018). Por otra parte, Barrera y Casanova (2015) sugieren considerar otras normas relacionadas a gestión de riesgos laborales, de residuos y del ambiente. Lo relevante es que, del uso de los sistemas de gestión, se puede esperar una influencia positiva en la definición de estrategias empresariales (Revuelto-Taboada et al. 2011).

## Metodología

La investigación se sustentó en un método exploratorio-descriptivo, orientado a determinar las características administrativas del modelo de gestión de calidad utilizado en MYPES automotrices en el norte de Quito. El método es cualitativo, el levantamiento de información se realizó a través de entrevistas a profundidad, *in situ*, a los administradores o dueños de las empresas. Con esto se pretendió obtener mayor detalle de la información obtenida y se aplicó análisis de contenido para, a partir de la comprensión del tema estudiado, relacionar los fundamentos teóricos con la realidad y así poder llegar a conclusiones y propuestas.

Para la identificación inicial del grupo objetivo se utilizó la base de datos de la Superintendencia de Compañías, obtenida de su portal web (SUPERCIAS 2019). Se seleccionó las empresas con código CIU G4520.01, correspondiente a servicios de mantenimiento automotriz. El área geográfica de referencia fue la Administración Zonal Eugenio Espejo, de alta concentración de comercio en Quito, que comprende las parroquias de la Concepción, Mariscal Sucre, Belisario Quevedo, El Inca, Rumipamba, Kennedy, Ñaquito, Cochapamba y Jipijapa. Se filtró las MYPES dedicadas a servicio de mantenimiento automotriz, puesto que algunos establecimientos también realizan comercialización de vehículos. El universo obtenido fue de 41 empresas en el área geográfica indicada. Se utilizó una muestra de 13 para las

entrevistas a profundidad, el número de empresas (7 pequeñas y 6 micro) se limitó sobre la base del criterio de saturación establecido por los autores, que siempre es de carácter subjetivo, lo que es connatural a los estudios cualitativos. En la selección de las empresas se consideró que “en las investigaciones cualitativas el muestreo sugerido es del tipo no probabilístico” (Reyes, Espinoza y Olvera 2013, 2922).

Las entrevistas fueron de carácter abierto; dependiendo de las respuestas, en cada tema se emitieron nuevas preguntas con base en la ISO 9001:2015. Posteriormente, se analizó la información de cada empresa y se comparó con los requisitos principales de la norma. La tabla 2 expone las preguntas motivadoras para iniciar cada tema.

Tabla 2  
Preguntas motivadoras para indagar cada proceso

Proceso	No. de proceso	Preguntas
Dirigir la organización	P1	Con respecto a la dirección de la empresa, por favor cuéntenos ¿qué políticas tiene la empresa?
Gestionar los recursos	P2	¿Qué recursos destina la empresa para la implementación y mejora del sistema de calidad? (documentación, infraestructura, presupuestos).
Entender al mercado	P3	Por favor, indique ¿cómo manejan el tema de satisfacción del cliente?
Desarrollar producto	P4	Detalle cómo son los procesos de servicios, cuánto duran, responsables, etc.
Conseguir pedidos	P5	¿La organización revisa los requisitos para los productos o servicios? Temas legales, contratos, etc.
Entregar lo pedido	P6	¿Cómo es el proceso de entrega de pedidos? Por favor, detalle.
Atender al cliente	P7	¿Cómo es el proceso de atención al cliente posventa? Por favor, detalle.
Evaluar y mejorar	P8	¿Tienen un proceso de evaluación de los temas anteriores y de mejora? Por favor, detalle.

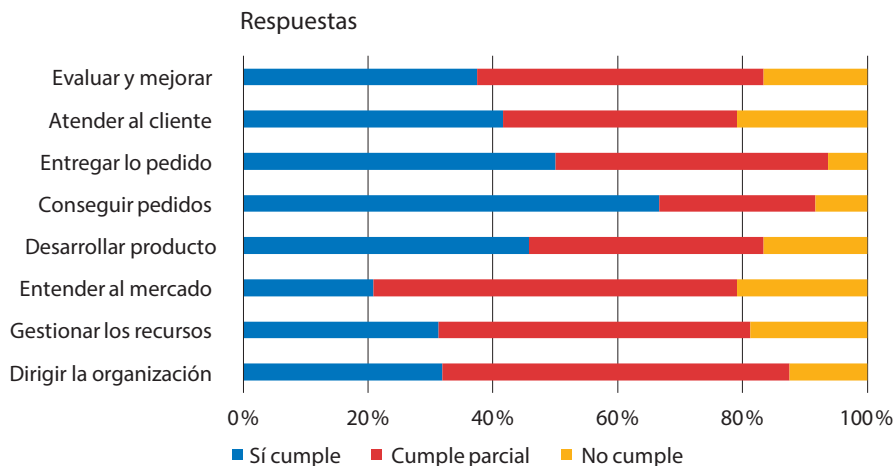
Fuente: adaptado de Burckhardt, Gisbert y Pérez (2016).  
Elaboración propia.

## Análisis y resultados

A partir de la información de las entrevistas, se realizó el análisis de contenido considerando los requisitos principales en cada proceso. Se identificaron y categorizaron las frases más relevantes que reflejaban prácticas o comportamientos similares; a manera de ejemplo, en relación a políticas de calidad, en la microempresa 6 se reconoce que “ha faltado plasmar las políticas de calidad en documentación debido a que la empresa empezó de cero”. En relación a conocimiento o aplicación de un SGC, en la pequeña empresa 1 se afirma: “la empresa se maneja con estándares de calidad de precios y menores desperdicios. No aplicamos un SGC determinado debido a que demanda costos y nos representaría como costo indirecto para nuestros clientes”.

En la figura 1 se presentan los resultados cuantitativos de las entrevistas realizadas a los talleres; es decir, se especifica el porcentaje de las respuestas en función al cumplimiento, no cumplimiento o cumplimiento parcial, con respecto a los requisitos principales de la ISO 9001:2015.

Figura 1  
Resultados cuantitativos de entrevistas



Fuente y elaboración propia.

Con base en las entrevistas a profundidad, se identificaron las fortalezas y debilidades más relevantes, las mismas que se presentan en las tablas 3, 4 y 5 siguientes. Se lo hace así por considerar que este formato facilita que el lector tenga una mejor idea de lo que sucede en el sector estudiado.

Tabla 3  
**Fortalezas y debilidades de las MYPES en los procesos de dirigir la organización y gestionar los recursos**

	Requisito principal	Fortalezas	Debilidades
P1. Dirigir la organización	(4.1) Comprender la empresa y su contexto.	Conocen su contorno interno y externo. Manejan una limitada planeación estratégica.	La filosofía, planeación o SGC no está impresa ni tampoco es divulgada entre los empleados y clientes.
	(4.4) Desarrollar el sistema de gestión de calidad.	Tienen políticas de calidad.	No tienen un SGC definido o separado de la planeación estratégica.
	(5.2) Establecer la política de calidad.	Las políticas y objetivos están alineados al propósito y contexto de la empresa. Se trabaja diariamente para alcanzar estos objetivos.	No son detallados los objetivos ni tampoco son documentados.
	(6.2) Establecer y planificar los objetivos de calidad.		
	(4.4.1) Diseñar, implementar y gestionar los procesos del SGC.	No presente.	No presente.
	(8.1) Gestionar los procesos operativos.	Manejan una Orden de Trabajo, la cual permite planificar y controlar los procesos operativos.	Órdenes de trabajo no detallan las funciones ni responsabilidades en procesos. No tienen procesos detallados.
	(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.
	(7.4) Determinar las comunicaciones internas y externas.		

<b>P2. Gestionar los recursos</b>	(7.1.1) Proporcionar los recursos necesarios.	Cuando el fin es la satisfacción del cliente, están prestos a invertir.	No está presupuestado o no tienen rubros específicos.
	(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.
	(7.1.3) Disponer de la infraestructura necesaria.	Basados en normativas de permisos de funcionamiento y la infraestructura básica.	No disponen de una infraestructura específica.
	(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.
	(8.4.1) Controlar los suministros externos.	Principalmente control visual y de uso para la facturación final del servicio.	No tener criterios y procedimientos para evaluación del suministro externo. No hay documentación.
	(8.4.3) Comunicar los requisitos a los proveedores.		
	(8.4.2) Controlar la conformidad de los suministros de los proveedores.		
	(8.7) Controlar el suministro no conforme del proveedor.		

Fuente y elaboración propia.

Tabla 4  
**Fortalezas y debilidades de las MYPES en los procesos de entender al mercado, desarrollar producto, conseguir pedidos y entregar lo pedido**

	Requisito principal	Fortalezas	Debilidades
P3. Entender al mercado	(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 el aumento de satisfacción.
	(9.1.2) Realizar el seguimiento de la satisfacción del cliente.	Importancia del criterio que tiene el cliente de la empresa.	No están documentados y falta planificación en base a las expectativas no cubiertas.
P4. Desarrollar producto	(8.3.1) Disponer de un proceso de diseño.	Diseño en base a requerimientos, pero empírico.	No hay metodología definida.
	(8.3.2) Planificar el diseño.		
	(8.3.3) Determinar las entradas para el diseño.		
	(8.3.4) Controlar el proceso de diseño.		No existe un proceso claro para el diseño.
	(8.3.5) Asegurarse de que las salidas del diseño son adecuadas.		
	(8.3.6) Controlar los cambios en el diseño.		

P5. Conseguir pedidos	(8.2.2) Determinar los requisitos para los productos y servicios.	Basados en normativas de funcionamiento.	No tienen conocimiento de temas legales.
	(8.2.2) Revisar los requisitos antes de ofertar.		
P6. Entregar lo pedido	(8.2.3) Revisar los pedidos antes de aceptarlos.	Sí se realiza una inspección visual.	No tienen un control documentado.
	(8.5.1) Controlar la producción y la provisión del servicio.	Control y responsabilidad del operario, uso de <i>check list</i> .	Poca retroalimentación.
	(8.7) Controlar las salidas no conformes.	Existe seguimiento a los no conformes.	No se documenta ni se analizan los datos.
	(8.5.2) Identificar las salidas y su estado de conformidad.		
(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.	

Fuente y elaboración propia.

Tabla 5  
**Fortalezas y debilidades de las MYPES en los procesos de atender al cliente y evaluar y mejorar**

	Requisito principal	Fortalezas	Debilidades
P7. Atender al cliente	(8.2.1) Comunicarse eficazmente con los clientes.	Comunicación personalizada.	Falta de registro de retroalimentación.
	(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.

<b>P8. Evaluar y mejorar</b>	(9.1.1) Hacer seguimiento y medición.	Medición en la aceptación de los clientes.	Pocos procedimientos y resultados medidos.
	(9.1.3) Analizar y evaluar los datos y la información.		
	(9.2) Realizar auditorías internas.		No realizan auditorías internas.
	(10.1) Determinar oportunidades de mejora.	Corrección inmediata del problema.	No registrado ni documentado.
	(10.2.1) Reaccionar ante una no conformidad.		
	(10.2) Realizar acciones correctivas.	Se corrige los errores y se estudia el problema.	No se documenta ni se analizan los datos. No prácticas de mejoramiento continuo.
	(10.3) Mejorar continuamente el SGC.		
(9.3) Revisar el sistema de gestión de la calidad.			

Fuente y elaboración propia.

Conviene indicar que las microempresas entrevistadas tienen uno o máximo dos personas en puestos administrativos y en promedio 6 operarios. Las pequeñas empresas tienen en promedio 2,5 cargos administrativos y 11 operarios.

## Discusión y conclusiones

Con los elementos identificados en las tablas anteriores se establece que, en el proceso de *Dirigir la organización*, las MYPES de mantenimiento automotriz cumplen parcialmente con los requisitos establecidos y se evidencia que no tienen un concepto claro para implantar un modelo de calidad estandarizado. Sin embargo, estas organizaciones gestionan procesos operativos, poseen planificación simple (prácticamente del día a día) e implementan controles de procesos productivos con políticas básicas de calidad.



En el proceso de *Gestionar los recursos*, las empresas estudiadas cumplen parcialmente los requisitos de la normativa; si bien hay preocupación por atender al cliente, son débiles en el manejo de recursos humanos, en contar con infraestructura específica e incluso en el control de proveedores. Esto se debe a que principalmente esta gestión está centralizada en una sola persona que normalmente es el jefe de taller.

En el proceso de *Entender al mercado* hay políticas no escritas de satisfacer al cliente y, por tanto, de ganar su fidelidad, pero no miden esa satisfacción ni tratan de identificar técnicamente las nuevas necesidades que pudiera tener el cliente, generando una brecha con el mercado. En el proceso de *Desarrollar producto*, las empresas hacen lo posible para atender los requerimientos, pero de manera empírica, con actividades y protocolos establecidos por ellas mismas, pero sin una metodología. Existe muy poca planificación y diseño de nuevos procesos. En cuanto a *Conseguir pedidos*, aunque las empresas tienen sus normativas y revisan los requisitos antes de realizar un proceso o servicio, se evidencia la falta de conocimiento en temas legales que pudieran ayudarles o afectarles, dependiendo de casos específicos.

En el proceso de *Entregar lo pedido*, se verifica que en general las MYPES cumplen con mantener prácticas y políticas bastante adecuadas para captar o entregar pedidos de los clientes; sin embargo, la falta de documentación de respaldo y de retroalimentación interna son debilidades importantes. En la *Atención al cliente* se evidencia prácticas aceptables de seguimiento y comunicación; estos son informados de cada uno de los procesos que tiene el servicio y hay acciones para fidelizarlos, pero falta registros de retroalimentación y entrega de cierta información, como el manejo de repuestos cambiados. Finalmente, en los procesos de *Evaluar y mejorar*, las empresas estudiadas cumplen parcialmente con algunos de los requisitos, como corregir errores y analizar problemas, pero otros, como auditorías internas, no se realizan; aquí se mantienen las deficiencias de falta de acciones de registro y análisis de datos; en un sentido estricto, no se realizan mediciones pertinentes sobre el desempeño del sistema de calidad.

Analizando la situación de las microempresas frente a las pequeñas empresas, se encontró que las organizaciones que ligeramente cumplen más los requisitos son las pequeñas, esto se debe principalmente a que su cultura y organización empresarial está enfocada en el crecimiento institucional ba-

sado en liderazgo. En el proceso de *Dirigir la organización*, las microempresas se alejan también de las pequeñas porque no cuentan con una clara separación del nivel operativo y administrativo, ya que muchas veces estas acciones son realizadas por el propietario o administrador. Sin embargo, respecto a los otros procesos de la normativa, se determina que no existe mayor diferencia entre ambos tipos de empresas.

Teniendo como referencia la situación identificada, se presenta más adelante las bases y criterios para operativizar un modelo de gestión de calidad para el tipo de organizaciones estudiadas. Conviene considerar, en todo caso, que incluso si se implementa un sistema de gestión de calidad ISO 9001, esto no significa de forma directa que se alcancen objetivos organizacionales, pero sí hay un impacto positivo en las empresas (Martínez, Laguado y Flórez 2018). Por eso 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, se espera una mejora en los procesos que contribuya a buenos resultados en liquidez y rentabilidad (Fontalvo, Mendoza y Morelos 2011) y también que no sea solo un artificio comercial, sino que permita una transformación interna (Sansalvador y Cavero 2005).

En la propuesta general que se sugiere a continuación, la referencia base son los principales requisitos de la norma ISO 9001:2015, pero no está regida estrechamente a todos esos requisitos, simplemente es una guía adaptada a la realidad de las empresas estudiadas. Sin embargo, si una empresa desea implementar esta propuesta tendría un cumplimiento aproximado del 80 %, en lo referente a la certificación ISO 9001:2015.

De acuerdo a lo anterior, en el *Contexto de la organización*, las MYPES deben tener definido un plan básico de filosofía y dirección estratégica, sustentado en el conocimiento del entorno y de su realidad interna; debe ser un documento impreso que también establezca los procesos principales y los resultados deseados con respecto a su sistema de gestión de calidad. Para ejecutar esto seguramente se requerirá apoyo externo que se debe adaptar a la realidad de estas organizaciones. Será importante que todos los empleados conozcan estas definiciones estratégicas y que los temas clave estén expuestos al personal.

El *Liderazgo* y compromiso de la alta dirección (propietario(s) y/o administradores) es clave en la implantación de una cultura de calidad, por lo

que se requiere reforzar su responsabilidad y empeño en ejecutar y controlar el SGC, con claros lineamientos de enfoque al cliente y asignación de roles y responsabilidades específicas de cada uno de los empleados. En la *Planificación* son relevantes la identificación, análisis y plan de acción para riesgos y oportunidades, tanto externos como internos. A partir de ello establecer objetivos (uno principal y al menos tres secundarios) que sean coherentes, alcanzables, medibles y estar acordes a la estrategia de calidad de la empresa, todo esto debe estar documentado y ser comunicado a los integrantes de la organización.

En referencia a *Recursos y capacidades de soporte*, las empresas deben 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 son las personas e infraestructura, y en esto uno de los temas relevantes es la capacitación, de carácter técnico pero también de atención al cliente y de gestión. Otro tema a desarrollar y aplicar es el registro, documentación y análisis de la información clave, que en el caso de las MYPES de servicio automotriz mínimamente está constituida por una orden de trabajo con datos completos, es decir, los requerimientos del cliente, detalle de los trabajos previstos y realizados con sus responsables, el uso de insumos, repuestos y la conformidad de entrega del vehículo al cliente. Hay que tener presente que la generación de esta información debe considerar formatos, actualización, protección, control e interrelación con otros sistemas, por ejemplo, inventarios.

En la *Operación* los procesos deben estar definidos y cumplir con requisitos para tener la seguridad de que se está satisfaciendo con lo ofertado, considerando además las normativas y reglamentos legales que pueden afectar, por ejemplo, la Ley del Consumidor o las normas ambientales. Están también los procesos con proveedores, y adicionalmente a los procesos técnicos es relevante la comunicación con el cliente, que puede incluir receptor requerimientos, codificar información, generar órdenes de trabajo, transmitir información, emitir criterios técnicos, obtener retroalimentación y ofrecer otros servicios, lo que finalmente determinará generar confianza. Finalmente, será importante definir procesos para atender las no conformidades y también uno que contribuya a la mejora continua.

En lo que se refiere a *Evaluación del desempeño*, al menos cada año será conveniente un análisis autocrítico del sistema de gestión de calidad implementado. Lo mínimo a considerar puede ser: satisfacción del cliente, fidelización del cliente, no conformidades presentadas, no conformidades atendidas, acciones frente a riesgos y oportunidades, relación con proveedores, mejoras implementadas, situación del recurso humano, optimización de procesos, optimización de recursos y cumplimiento de objetivos. Con el fin de facilitar la aplicación de lo antes indicado, se propone utilizar la herramienta 5W2H (que en español se refiere a identificar: Qué, Quién, Dónde, Por qué, Cuándo, Cómo, Cuánto), lo que ayuda a tener un plan de acción estructurado (Betancourt 2018).

Con lo expuesto en este documento y en este acápite se establece el cumplimiento del propósito de esta investigación, que es identificar y caracterizar la administración de la calidad que se realiza en las MYPES de servicios automotrices y proponer un modelo genérico de gestión de calidad para este tipo de organizaciones. En efecto, se ha establecido que este tipo de empresas no poseen un modelo claro de gestión de calidad, y de hecho no se rigen por algún modelo estandarizado; sin embargo, las empresas tienen ciertas políticas y prácticas de calidad en la prestación de sus servicios que están orientadas por la búsqueda de la satisfacción y fidelización del cliente.

Al comparar la norma ISO 9001:2015 con lo que hacen las organizaciones, se encontró que existe un cumplimiento parcial de los principales requisitos allí establecidos. Esto se ha expuesto en las tablas y párrafos anteriores, producto de lo cual se propone unos lineamientos básicos de lo que deben hacer las micro y pequeñas empresas para tener un elemental sistema de gestión de calidad. Se considera que el aporte de este trabajo es precisamente clarificar lo que ocurre con este tipo de empresas en relación a la administración de la calidad y dar una orientación para que lo puedan realizar de mejor manera, considerando la realidad y limitaciones por las características de las empresas. Por ser un estudio de tipo cualitativo, no es generalizable lo que se ha encontrado, pero sí ha permitido entender de mejor manera la situación. Otros estudios complementarios pueden orientarse a establecer esa validación cuantitativa, pero también se podrá abordar con mayor énfasis y cualitativamente algunos de los puntos expuestos.

## 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* 12 (37): 80-98. <https://bit.ly/3aP3bDi>.
- Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE). 2019. *Anuario 2018*. Quito: Ecuador F. B. T. Cía. Ltda. Consultado 2 de diciembre. <http://bit.ly/2uyZ2Eb>.
- Barrera, Oscar, y Rubén Casanova. 2015. *Logística y comunicación en un taller de vehículos*. Madrid: Paraninfo.
- Betancourt, Diego. 2018. *5W2H para la planificación: ¿Qué es y cómo se hace?* Consultado 28 de abril de 2019. <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*. Alicante: 3ciencias. <http://bit.ly/3cflamU>.
- Cámara de Comercio de Quito (CCQ). 2017. *Boletín Jurídico Junio 2017*. Consultado 17 de julio de 2019. <http://bit.ly/2MOSllq>.
- Camino, Segundo, Alicia Reyes, Diana Apraes, Doménica Bravo y Danna Herrera. 2017. *Estudios Sectoriales-SUPERCIAS*. Consultado 1 de julio de 2019. <http://bit.ly/3cglWQu>.
- Camisón, César, Sonia Cruz y Tomás González. 2006. *Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid: Pearson Educación. <http://bit.ly/32zqtKx>.
- Cardozo, Edyamira, Yngrid Velásquez y Carlos Rodríguez. 2012. “El concepto y la clasificación de PYME en América Latina”. *Global Conference on Business and Finance Proceedings* 7 (2): 1630-1641. <https://bit.ly/2yQEEQE>.
- Carro, Roberto, y Daniel González. 2012. *Administración de la calidad total*. Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata. <https://bit.ly/2VlxzuA>.
- Corma Canós, Francisco. 2012. *Aplicaciones prácticas del Modelo EFQM de excelencia en pymes*. Madrid: Díaz de Santos S.A.
- Cortés, José 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 Baldrige. Situación frente a las ISO 9000”. *X Congreso de Ingeniería de Organización*, Valencia, 7-8 de septiembre. <http://bit.ly/2w9AnGU>.
- EC. 2011. *Reglamento a la Estructura e Institucionalidad de Desarrollo Productivo de la Inversión y de los Mecanismos e Instrumentos de Fomento Productivo*. Decreto Ejecutivo 757. Registro Oficial, Suplemento, 17 de mayo.
- Escuela Europea de Excelencia. 2016. *ISO 9001 2015: La estructura del Anexo SL*. Consultado 28 de junio de 2019. <http://bit.ly/32CF8Vt>.

- Fontalvo, Tomás, Adel Mendoza y José Morelos. 2011. "Evaluación del impacto de los sistemas de gestión de la calidad en la liquidez y rentabilidad de las empresas de la Zona Industrial de Mamonal (Cartagena-Colombia)". *Revista Virtual Universidad Católica del Norte* (34): 314-341. <http://bit.ly/32EmmgA>.
- Fundibeq (Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad). 2019. *Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión V. 2019*. Accedido 15 de octubre. <https://bit.ly/2y47Nb9>.
- Hidalgo, Roberto. 1999. *Evolución y situación actual de la PYMI en el Ecuador*. Quito: IN-SOTEC.
- Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN). 2010. *NTE INEN 2537:2010 Sistema de gestión integral para la micro, pequeña y mediana empresa. Requisitos*. Quito: INEN.
- . 2016. *NTE INEN ISO 9001:2016*. Quito: INEN.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). 2012. *Infoeconomía*. Accedido 28 de junio de 2019. <http://bit.ly/2wdo7Fd>.
- . 2018a. *Directorio de empresas 2018*. Accedido 3 de octubre de 2019. <http://bit.ly/2T3SR4n>.
- . 2018b. *ENEMDU*, diciembre 2018. Accedido 3 de octubre de 2019. <http://bit.ly/396YunY>.
- . 2019. *2018: El mejor año de recaudación tributaria*. Accedido 3 de octubre. <http://bit.ly/2Tir3bG>.
- International Organization for Standardization (ISO). 2019. *International Standards*. Accedido 10 de octubre. <http://bit.ly/3823Rn5>.
- ISOTools. 2015. *Características generales de los principales modelos de calidad*. Accedido 3 de abril de 2019. <http://bit.ly/384NAOc>.
- Lovelock, Christofer, Guillermo D'Andrea, Luis Huete y Javier Reynoso. 2004. *Administración de servicios: estrategias de marketing, operaciones y recursos humanos*. Ciudad de México: Pearson Prentice Hall.
- Martínez, Alix, Raquel Laguado y Elkin Flórez. 2018. "Factores de éxito de la certificación ISO 9001 en empresas de Cúcuta y su Área Metropolitana". *Estudios Gerenciales* 34 (147): 216-228. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2018.147.2599>.
- Nava Carbellido, Víctor. 2005. *¿Qué es la calidad? Conceptos, gurús y modelos fundamentales*. Ciudad de México: Limusa.
- Normas ISO. 2019. *Normas ISO*. Accedido 15 de octubre. <http://bit.ly/2PpoeV1>.
- Peña, Maritza, y Nora Vega. 2019. "Estructura de las PyMEs en la economía ecuatoriana". *Sur Academia* 4 (8): 30-34. <http://bit.ly/2HZEIPt>.
- Revuelto-Taboada, Lorenzo, Teresa Canet-Giner y Francisco Balbastre-Benavent. 2011. "Quality Tools and Techniques, EFQM Experience and Strategy Formation. Is There any Relationship? The Particular Case of Spanish Service Firms". *Innovar: Revista de ciencias administrativas y sociales* 2 (42): 25-40. <https://bit.ly/2W5eBNO>.
- Reyes, Octavio, Rafael Espinoza y Ramón Olvera. 2013. "Criterios para determinar el tamaño de muestra en estudios descriptivos". *Congreso Internacional de Investigación de Celaya (México)* 5 (3): 2919-2924. <http://bit.ly/3abP76U>.

- Sansalvador, Manuel, y José Cavero. 2005. "El coste total de la calidad en organizaciones ISO 9000: un estudio empírico". *Revista Española de Financiación y Contabilidad* 34 (127): 899-924. <https://bit.ly/2VHNIjR>.
- Simon, Alexandra, y Piotr Kafel. 2018. "Reasons for Decertification of Iso 9001. An Empirical Study". *Innovar: Revista de ciencias administrativas y sociales* 28 (70): 69-80. 10.15446/innovar.v28n70.74 449.
- Sokovic, Mirko, Dusko Pavletic y Karmen Kern. 2010. "Quality Improvement Methodologies - PDCA cycle, RADAR matrix, DMAIC and DFSS". *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering* 46 (1): 476-483. <https://bit.ly/3cWllyX>.
- SUPERCIAS. 2016. *Breve análisis del sector automotriz del Ecuador 2014-2015*. Accedido 20 de diciembre de 2019. <http://bit.ly/3cdcJd1>.
- . 2019. *Sector societario*. Accedido 16 de octubre. <http://bit.ly/2Tk6Tht>.
- Yáñez, Carlos M. 2008. *Sistema de gestión de calidad en base a las Normas ISO 9001*. Accedido 5 de diciembre de 2019. <http://bit.ly/3aby3Om>.