

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

## **ESCUELA DE POSGRADO**



### **UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS**

#### **PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS**

#### **TESIS:**

#### **INCIDENCIA DEL MODELO ISO 9001:2015 EN LOS COSTOS OPERATIVOS DE LA EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L.**

Para optar el Grado Académico de

#### **MAESTRO EN CIENCIAS**

#### **MENCIÓN: DIRECCIÓN DE PROYECTOS**

Presentada por:

**MIGUEL ÁNGEL ABANTO MOYA**

Asesor:

**M. Cs. JIMY FRANK OBLITAS CRUZ**

**Cajamarca, Perú**

**2020**

### CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: Miguel Angel Abanto Moya  
DNI: 74092874  
Escuela Profesional/Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas. Programa de Maestría en Ciencias. Mención: Dirección de Proyectos
2. Asesor:  
M.Cs. Jimmy Frank Oblitas Cruz
3. Grado académico o título profesional  
 Bachiller       Título profesional       Segunda especialidad  
 Maestro       Doctor
4. Tipo de Investigación:  
 Tesis       Trabajo de investigación       Trabajo de suficiencia profesional  
 Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:  
Incidencia del Modelo ISO 9001:2015 en los Costos Operativos de la Empresa de Transportes CAIPO S.R.L.
6. Fecha de evaluación: 21/01/2025
7. Software antiplagio:  TURNITIN       URKUND (OURIGINAL) (\*)
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 15%
9. Código Documento: 3117:422440518
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:  
 APROBADO       PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: 31/01/2025

<i>Firma y/o Sello Emisor Constancia</i>

_____ <b>M.Cs. Jimmy Frank Oblitas Cruz</b> <b>DNI: 40043738</b>

\* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

COPYRIGHT © 2020 by  
**MIGUEL ANGEL ABANTO MOYA**  
Todos los derechos reservados



**Universidad Nacional de Cajamarca**  
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 080-2018-SUNEDU/CD

**Escuela de Posgrado**  
CAJAMARCA - PERU



**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Siendo las *09:00* horas del día 17 de enero de dos mil veinte, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por el **Dr. HÉCTOR DIOMEDES VILLEGAS CHÁVEZ** y, **Dr. JUAN JOSÉ JULIO VERA ABANTO**, **Dr. JULIO NORBERTO SÁNCHEZ DE LA PUENTE**, y en calidad de Asesor el **M.Cs. JIMY FRANK OBLITAS CRUZ**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno y el Reglamento de Tesis de Maestría de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, se dio inicio a la Sustentación de la Tesis titulada: **INCIDENCIA DEL MODELO ISO 9001:2015 EN LOS COSTOS OPERATIVOS DE LA EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L.**; presentada por el **Bach. en Ingeniería Industrial MIGUEL ÁNGEL ABANTO MOYA**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó... *Aprobar*... con la calificación de... *1.0 (Excelente)*... la mencionada Tesis; en tal virtud, el **Bach. en Ingeniería Industrial MIGUEL ÁNGEL ABANTO MOYA**, está apto para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas, con Mención en **DIRECCIÓN DE PROYECTOS**.

Siendo las *10:00* horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

M.Cs. Jimmy Frank Oblitas Cruz  
Asesor

Dr. Héctor Diomedes Villegas Chávez  
Jurado Evaluador

Dr. Juan José Julio Vera Abanto  
Jurado Evaluador

Dr. Julio Norberto Sánchez De La Puente  
Jurado Evaluador

A mis padres, Miguel y Maribel.

A mi hija, Emilia Alessandra.

Gracias

## **AGRADECIMIENTO**

A mi asesor Jimy Oblitas, por el apoyo y la preocupación constante durante el desarrollo de la presente investigación.

A la administración de Transportes Caipo S.R.L., por brindarme apertura a gestionar los procedimientos operativos y la mejora continua del servicio.

**“Toda empresa preocupada por su crecimiento y desarrollo, debe ser capaz de invertir en calidad, lo que significa asumir el costo de inspección, control y certificación de sus productos. No se trata de un gasto innecesario, sino de todo lo contrario. El objetivo de todo negocio debe ser la formalización, y para conseguirlo debe seguir los procesos adecuados y tener una rigurosa supervisión de sus estándares de calidad.”** (Arango, 2009)

## INDICE

LISTA DE TABLAS .....	xi
LISTA DE FIGURAS .....	xii
RESUMEN .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
INTRODUCCION .....	1
1.1 Planteamiento del problema .....	1
1.2. Justificación e importancia.....	6
1.3. Delimitación de la investigación.....	7
1.4. Limitaciones.....	8
1.5. Objetivos de la investigación .....	8
1.5.1.  Objetivo general: .....	8
1.5.2.  Objetivos específicos:.....	8
CAPÍTULO II.....	9
MARCO TEÓRICO .....	9
2.1. Antecedentes de la investigación o marco referencial .....	9
2.2. Marco doctrinal .....	16
2.3. Marco conceptual .....	21
2.4. Definición de términos básicos .....	27
CAPITULO III .....	29
PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS.....	29
3.1. Hipótesis.....	29

3.1.1. Hipótesis General.....	29
3.1.2. Hipótesis Específicas .....	29
3.2. Variables .....	29
3.3. Operacionalización de los componentes de las hipótesis.....	29
CAPITULO IV .....	32
MARCO METODOLÓGICO .....	32
4.1. Ubicación geográfica .....	32
4.2. Diseño de la Investigación: .....	33
4.3. Métodos de investigación.....	33
4.4. Población, muestra, unidad de análisis y unidades de observación .....	33
4.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de información .....	34
4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información .....	36
4.7. Equipos, materiales, insumos, etc. ....	36
4.8. Matriz de consistencia metodológica .....	36
CAPITULO V .....	40
RESULTADOS Y DISCUSION .....	40
5.1. Presentación de resultados .....	40
5.2. Análisis, interpretación y discusión de los resultados.....	50
5.3. Contrastación de hipótesis .....	70
CAPITULO VI.....	72
PROPUESTA .....	72
6.1. Formulación de la propuesta para la solución del problema.....	72

6.2. Costos de implementación de la propuesta .....	73
6.3. Beneficios que aportará la propuesta .....	76
CONCLUSIONES .....	77
RECOMENDACIONES .....	78
REFERENCIAS .....	79
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	79
Referencias de libros: .....	79
Referencias de medios electrónicos: .....	82
ANEXOS .....	83
ANEXO N° 01. Ficha de Validación .....	83
ANEXO N° 02. Encuesta .....	85
ANEXO N° 03: Valores del Coeficiente de Correlación de Pearson.....	90

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables.....	30
Tabla 2. Matriz de consistencia metodológica .....	37
Tabla 3. Correlación entre el Modelo ISO y los Costos Operativos .....	40
Tabla 4. Contexto de La Organización .....	41
Tabla 5. Liderazgo.....	42
Tabla 6. Planificación .....	42
Tabla 7. Soporte.....	43
Tabla 8. Operación .....	44
Tabla 9. Evaluación de Desempeño .....	45
Tabla 10. Mejoras .....	46
Tabla 11. Costos de Conformidad .....	48
Tabla 12. Costos de no Conformidad .....	49
Tabla 13. Análisis de Costos de Gestión .....	74
Tabla 14. Costos de Consultoría e Implementación .....	75
Tabla 15. Costos de Certificación de Calidad .....	75
Tabla 16. Costo total por Implementación y Certificación .....	75

## LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Los 14 principio de Deming aplicado a la presente investigación. ....	17
<i>Figura 2.</i> Diagrama de Ishikawa aplicado a la presente investigación. ....	20
<i>Figura 3.</i> Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos. Tomado de “Gestión basada en procesos. Beltran, Carmona, Carrasco, Rivas, y Tejedor, 2012. ....	22
<i>Figura 4.</i> El ciclo PHVA: planear, hacer, verificar y actuar. ....	26
<i>Figura 5.</i> Área .....	50
<i>Figura 6.</i> Nivel de estudios .....	50
<i>Figura 7.</i> Antigüedad .....	51
<i>Figura 8.</i> Contexto de la organización .....	52
<i>Figura 9.</i> Liderazgo.....	55
<i>Figura 10.</i> Planificación.....	57
<i>Figura 11.</i> Soporte.....	59
<i>Figura 12.</i> Operación .....	62
<i>Figura 13.</i> Evaluación de Desempeño .....	64
<i>Figura 14.</i> Mejoras .....	66
<i>Figura 15.</i> Costos de Conformidad .....	68
<i>Figura 16.</i> Costos de no conformidad .....	69

## RESUMEN

La presente investigación titulada “Incidencia del Modelo ISO 9001:2015 en los Costos Operativos de la Empresa de Transportes CAIPO S.R.L” tiene como fin contribuir con el estudio de la importancia que trae utilizar herramientas que cumplan con las exigencias internas y externas de estándares de calidad en una organización, a través de un diagnóstico del modelo ISO 9001: 2105 Empresa de Transportes CAIPO S.R.L. y como este influye en los costos de producción. El objetivo principal del presente estudio consistió en: Determinar la incidencia del Modelo ISO 9001: 2015, sobre los costos operativos en los servicios de transporte de la EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L.; pues, se buscó demostrar la importancia para una empresa, en este caso del rubro transportes terrestre, de realizar mediciones de la calidad del servicio por medio de una norma internacional que toma en cuenta las actividades de una organización y se concentra en la satisfacción del cliente y en la capacidad de proveer productos y servicios que cumplan con las exigencias internas y externas de la organización.

Asimismo, el presente estudio está basado en un diseño Experimental - longitudinal: y reúne las características de un método analítico. Pudiéndose utilizar como base y aporte en futuras investigaciones en contextos similares.

En conclusión, el modelo ISO 9001: 2015 incide estadísticamente de manera significativa ( $\text{Sig.} < 0.05$ ), sobre los costos operativos de la Empresa de Transporte CAIPO S.R.L. durante el año 2019, en la ciudad de Trujillo.

**Palabras clave:** Modelo ISO 90001: 2015; costos de calidad; costos operativos; calidad de servicio.

## ABSTRACT

This research entitled "Impact of Model ISO 9001: 2015 on the Operating Costs of the Transport Company CAIPO SRL" aims to contribute to the study of the importance of using tools that meet the internal and external requirements of quality standards in an organization, through a diagnosis of ISO 9001: 2105 Empresa de Transportes CAIPO SRL and how this influences production costs. The main objective of this study was to: Determine the impact of the ISO 9001: 2015 Model, on the operating costs in the transport services of EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L .; therefore, it was sought to demonstrate the importance for a company, in this case of the land transport sector, of measuring the quality of the service through an international standard that takes into account the activities of an organization and focuses on customer satisfaction and in the ability to provide products and services that meet the internal and external requirements of the organization.

Likewise, the present study is based on an Experimental - longitudinal design: and meets the characteristics of an analytical method. Being able to use as a basis and contribution in future research in similar contexts.

In conclusion, the ISO 9001: 2015 model has a statistically significant impact (Sig. <0.05), on the operating costs of Empresa de Transporte CAIPO S.R.L. during the year 2019, in the city of Trujillo.

**Keywords:** ISO 90001: 2015 model; quality costs; operating costs; quality of service.

# CAPITULO I

## INTRODUCCION

### 1.1 Planteamiento del problema

#### 1.1.1. Contextualización

Actualmente, las empresas nacionales deben enfrentarse a un entorno cada vez más competitivo, ya que la situación económica del país es exigente y la constante carrera por conquistar clientes genera un ambiente de competencia cada día más fuerte y la única vía para sobrevivir en ese medio es concebir productos y servicios de mayor calidad. Es por eso que no existe asunto más importante en los negocios de hoy que la calidad, el futuro de la nación depende de la habilidad para ofrecer los bienes y servicios de más alta calidad, debido a ello se han propuesto innumerables modelos de mejora de la gestión de la calidad dentro de una empresa, entre una de éstas se encuentra la Norma ISO 9001: 2015, la cual tiene sin duda un efecto positivo sobre la Calidad de los productos y procesos, la eficacia en las operaciones y la rentabilidad de la organización. (Gonzales, Arciniegas, 2016)

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) informó que la producción del sector Transporte, Almacenamiento, Correo y Mensajería creció 3.3%, impulsado por la actividad que mayor movimiento tiene que es el subsector Transporte que aumentó 3.1% al año 2016. El Subsector Transporte le debe su positivo avance gracias al transporte aéreo (3.96%), transporte por vía férrea (22.28%), transporte terrestre de carga y pasajeros (2.83%) y transporte por tubería (12.34%).

El uso de vehículos tipo ómnibus para transporte de personal representa el 29.4% del parque vehicular de empresas de transporte de pasajeros a nivel nacional, desde

el año 2004 la cantidad de vehículos tipo ómnibus ha ido creciendo en promedio un 5% consecutivamente cada año hasta la actualidad, lo que refiere que las empresas dentro del sector transporte de pasajeros mediante vehículos tipo ómnibus ha crecido competentemente en el Perú.

Cervera (2014) en el artículo Dimensión Empresarial, señaló lo siguiente en cuanto a la calidad:

Que el implementar una Norma de Calidad permitirá diseñar planes alternativos a situaciones operativas inesperadas, desarrollar una visión compartida de colaboración con los clientes que faciliten la realización conjunta de planes de acción y desarrollo de pronósticos, diferenciar el producto lo más cerca posible del cliente, se estandarizarán los insumos y las materias primas, reduciendo con esto los niveles de inventario, dejando por último la diferenciación a través de los procesos que responda a los requerimientos del mercado y disminuyendo notablemente los costos, definir políticas y procedimientos inter-funcionales para facilitar la sincronización de operaciones a través de un proceso logístico integral , identificar, adoptar e implantar mejores prácticas a través de mejoramiento continuo de las operaciones. (pág. 37)

La norma ISO 9001:2001, al ser implementada demuestra que una empresa produce beneficios como la mejora en el control del negocio, incremento en las ventas, reducción de costos, aumento de productividad y disminución de las quejas de los clientes (Mc Adam y Mc Keown, 2006). De la misma manera, la implementación de la norma ISO 9001:2008 puede actuar como una señal que ayuda a reducir costos de información y por lo tanto puede hacer que sea más fácil concluir

transacciones o establecer entre empresas las relaciones entre vendedor y cliente (Martincus, Castresana & Castagnino, 2010).

Es importante recalcar que el transporte en el Perú es una de las actividades económicas más importantes en la actualidad, el cual tiene un efecto multiplicador generando más empleos por cada puesto en el rubro transporte. Además de su capacidad de generar empleo por ser intensivo en supervisión y control, la evolución de este subsector está estrechamente ligada al desempeño de diversas industrias.

Sin embargo, recientemente una serie de acciones para lograr una movilidad sostenible dentro de la ciudad se ha ido implementando, pero cabe recalcar que para el proceso de transformación del modelo de transporte sea beneficioso para los empresarios y sociedad, debe adquirir una relevancia estatal y se enfoque en un ente nacional que coordine y supervise la realización de la estrategia de transformación del transporte de personas, tanto en el ámbito urbano como interprovincial.

### **1.1.2. Descripción del problema**

Actualmente en el departamento de La Libertad, la situación actual es diferente, la Municipalidad Provincial de Trujillo indicó que su actual alcalde, Elidio Espinoza Quispe pondría en marcha una Iniciativa Privada Cofinanciada (IPC) en Trujillo para un moderno sistema de transporte de estándares mundiales, que posicionara el transporte de empresas trujillanas. El Sistema denominado BRT (Bus Rapid Transit o Tránsito Rápido de Buses), dicho proyecto tiene las opiniones favorables de la Municipalidad Provincial de Trujillo (MPT) y del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Según el consultor de tránsito y transporte, Juan Tapia Grillo, en Trujillo se movilizan diariamente aproximadamente un millón 102 mil pasajeros. De tal manera,

Trujillo podría ascender en el crecimiento del rubro transporte y su respectiva gestión. (Diario la República, 19 de Julio del 2015).

Elidio Espinoza, alcalde de la Municipalidad Provincial de Trujillo (MPT), mencionó que se inició la gran Reforma del Transporte Público de Trujillo en trabajo conjunto con la empresa GMD, subsidiaria del Grupo Graña y Montero, la implementación de un moderno servicio de pasajes electrónicos y control de flota en la ciudad de Trujillo. “Ahora, los trujillanos podremos sentirnos orgullosos de ser los pioneros en el país en contar con un servicio de transporte moderno y seguro que será soportado por esta gran tecnología, que nos coloca a la altura de las ciudades más desarrolladas de América” señaló el burgomaestre. El aporte que este nuevo sistema brindará al ordenamiento de tránsito y a la seguridad es fundamental. Se informó que el sistema beneficiará a más de 1 millón de personas y abarcará 11 distritos, donde se conectarán 79 rutas. Cerca de 3 mil unidades de transporte público se sumarán a la iniciativa, de tal manera convirtiéndose así en un modelo de sistema en el que participan y se benefician todos los involucrados: municipio, transportistas y ciudadanos. El aporte que este nuevo sistema brindará al ordenamiento del tránsito y a la seguridad de la ciudad es fundamental. Los vehículos contarán con un sistema de cámaras de video vigilancia, computadoras y GPS, que permitirán controlar y supervisar la operación de todas las rutas de transporte en tiempo real, desde un centro de control ubicado en la Municipalidad. Esto garantizará la supervisión permanente del paso de vehículos y velar por la seguridad de todos los pasajeros a bordo, ante cualquier eventualidad como robos, acosos, accidentes u otros que pudiesen ocurrir. (Diario la República, 28 de Abril del 2016).

En la actualidad, la empresa de rubro transporte de pasajeros, “*EMPRESA DE TRANSPORTE CAIPO S.R.L.*”, se encarga de realizar transporte público y privado

de pasajeros, esto de acuerdo a las rutas programadas por las áreas contratistas que solicitan el servicio.

En los últimos meses la productividad ha disminuido, generando un aumento en sus costos operativos, debido a las incorrectas decisiones tomadas por el área directiva, la demora ocasionada por las gestiones del área administrativa, por la falta de capacitación del personal y funciones no delimitadas, dentro los proyectos públicos o privados asignados actualmente.

La competencia en el entorno donde se encuentra la empresa es rigurosa, ya que los detalles pequeños que presenta la competencia, hacen la diferencia para ganar los proyectos o licitaciones y aumento de ventas de pasajes del servicio público. La delgada línea de posibilidades para ganar o perder los proyectos, se define por el orden de la empresa internamente, área administrativa, logística y seguridad ocupacional, las cuáles al presentar un óptimo control nos permitirán aumentar considerablemente las posibilidades de obtener un resultado positivo para poder operar eficiente y eficazmente nuestros proyectos.

### **1.1.3. Formulación del problema**

#### **a) Pregunta general:**

¿Cuál es la incidencia del Modelo ISO 9001: 2015, sobre los costos operativos en los servicios de transporte de la EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L.?

#### **b) Preguntas auxiliares:**

¿Cuál es la situación actual de calidad del servicio que brinda la EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L.?

¿Cuál es la relación que existe entre el modelo ISO 9001: 2015 y los costos de producción?

¿Cuáles son las acciones que la EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L. realiza para mantener los estándares de calidad exigidos para el desarrollo de sus actividades?

## **1.2. Justificación e importancia**

### **1.2.1. Justificación científica**

La presente investigación científica servirá como guía para aquellos estudiantes y profesionales que deseen realizar investigaciones similares con la aplicación de métodos y técnicas en el área de calidad para la mejora de una empresa dedicada al transporte público y privado de pasajeros, la presente hará un análisis de dichos métodos y técnicas para para la reducción de costos operativos de la empresa en estudio. La adquisición de un sistema basado en la calidad, en los principios de gestión, reconociendo los puntos clave para aplicar la metodología ISO 9001:2015, debe insertarse en las áreas con mayor cantidad de defectos y colaborar por el mejoramiento de las mismas, ya que prepara y favorece los procedimientos y brinda una actitud crítica al registro de información.

### **1.2.2. Justificación técnica-práctica**

Ante los cambios acelerados y la evolución del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 al Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 aplicados al servicio, se requiere de profesionales competentes que den respuesta a los problemas de la realidad empresarial. La implementación brindará a la empresa

un manual para la certificación de calidad bajo la norma ISO 9001:2015, el cuál hará efectiva la aplicación de métodos y técnicas, permitiendo administrar eficientemente los recursos y por ende reducir costos. Como resultado directo la empresa “EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L.” presentará una ventaja competitiva sostenible en el tiempo frente a su competencia directa, permitiéndole de esta manera brindar un mejor servicio a sus clientes.

### **1.2.3. Justificación institucional y personal**

La presente investigación tiene una trascendencia importante pues contribuirá con el diseño de un Manual para la certificación bajo la Norma ISO 9001: 2015, accediendo a contar con una estructura documental, diagramas, instructivos y registros que facilitarán el proceso de mejora continua en la empresa, generando un mayor nivel de competitividad y aumentando los índices de satisfacción al cliente. Para el investigador es importante porque ayudará a los trabajadores de la empresa a mejorar la elaboración y control de sus procesos.

### **1.3. Delimitación de la investigación**

El proyecto se centrará en la aplicación de un modelo de calidad en una empresa de transporte público y privado de pasajeros con el propósito de promover la sistematización de los procedimientos y control de la base de datos, para resolver la problemática se requiere el manejo de información desde las bases de estandarización de los procesos y redacción del manual de calidad. La presente investigación se realizó en la ciudad de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, donde se trabajó con la empresa TRANSPORTES CAIPO S.R.L.

#### **1.4. Limitaciones**

- a) **Limitación externa:** La información sobre la aplicación de un modelo de calidad en una empresa de transportes de pasajeros es escasa, por lo que se pretende brindar los conocimientos para futuras investigaciones.
  
- b) **Limitación interna:** La empresa TRANSPORTES CAIPO S.R.L. no tiene información y registros sobre los procesos documentada ni sistematizada en una base de datos. Esta limitación es resuelta, en la medida de que, se diseñan los formatos de registros para la estandarización de procesos y se redacta el Manual de Calidad.

#### **1.5. Objetivos de la investigación**

##### **1.5.1. Objetivo general:**

Determinar la incidencia del Modelo ISO 9001: 2015, sobre los costos operativos en los servicios de transporte de la EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L.

##### **1.5.2. Objetivos específicos:**

- a) Describir la situación actual de calidad de la empresa TRANSPORTES CAIPO S.R.L., según la norma ISO 9001: 2015.
  
- b) Analizar qué relación existe entre la implementación del modelo ISO 9001: 2015 y los costos de producción.
  
- c) Determinar acciones que la EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L. realiza para mantener los estándares de calidad exigidos para el desarrollo de sus actividades.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de la investigación o marco referencial

##### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

Celis (2010), en su tesis *Aplicación de la norma ISO 9001/2008 en la oficina de archivo, documentación e información de la universidad de la Salle. Universidad Internacional de Andalucía Sede Iberoamericana Santa Maria de la Rabida Bogotá, D.C., Colombia*; describe cómo enfocar la norma ISO 9001:2008 basándose en procesos y buscando optimizar los recursos, de tal manera mejorar las operaciones de las instituciones, incrementar la satisfacción de los clientes, trabajar en la búsqueda de la eficacia y eficiencia en las organizaciones. Finalmente se concluye que el rol más importante de un archivo en todo el proceso no es más que posicionar la labor necesaria e indispensable en la gestión de una entidad, en estos días el desarrollo y crecimiento de nuevos conceptos administrativos y gerenciales ocasionan cambios radicales en actividades y retos que deben asumir los profesionales de la información, la calidad como una política, estrategias, culturas, una metodología en los productos, servicios, funciones, actividades del quehacer archivístico es una realidad a la que debemos enfrentarnos día a día en todo tipo de organizaciones y por supuesto en todo tipo de unidades de información como son los Archivos.

Asimismo, Aguilar (2010), menciona en su tesis *Propuesta para implementar un Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa "Filtración Industrial Especializada S.A. de C.V." de Xalapa, Veracruz. Universidad Veracruzana, Estados Unidos Mexicanos*. Que realizó una propuesta para el establecimiento de

un sistema de aseguramiento de la calidad y de la gestión de la calidad total para la empresa, analizando los principios y las prácticas existentes, la principal aportación de la presente tesis es la consideración del papel de las competencias de las diferentes áreas de la empresa y el análisis efectuado para la posterior implantación de sistema de gestión de calidad. Finalmente se puede concluir que el resultado del estudio realizado son las bases necesarias para establecer un plan de mejora continua, el diagnóstico muestra las deficiencias que se presentan en la empresa en relación a la calidad que se tienen de la misma, considerando que, para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad, debe de existir un fuerte compromiso de la alta dirección quien toma decisiones y gestiona los recursos necesarios. La implementación del SGC garantizará a la empresa que el servicio sea de calidad siempre y cuando exista un compromiso real de todas y cada una de las partes de la organización para cumplir con todos y cada uno de los requisitos y programas establecidos para tal fin, debiendo estar dispuestos a pagar los costos que conlleva la implementación.

De igual manera, Pelayo (2011); en su tesis *Determinación del grado de calidad de una empresa a partir de los indicadores de gestión. Universidad Nacional de Lomas de Zamora, República Argentina*, describe que para las empresas resulta determinante poder evaluar el grado de calidad de la competencia, en especial si han sido utilizados los métodos como auditorías externas, auditorías internas, seguimiento por indicadores, técnicas de diagnóstico o autoevaluaciones, entre otros. El propósito de esta tesis es el de realizar un análisis de empresas con grado de calidad conocidos, donde se aplica el modelo propuesto basado en variables claves medibles, donde se correlacionan los resultados mediante un método de regresión lineal para determinar el grado de aproximación del modelo. Finalmente

se concluye que la Norma ISO 9000 resulta un referente ineludible como sistema de gestión de calidad y permite definir el grado de calidad alcanzado por una empresa, aunque no de manera determinante. Esto ha dado lugar a la aparición de las normas ISO temáticas. De igual forma este hecho, se manifiesta de alguna manera en que la industria farmacéutica por ejemplo le exige a sus proveedores las Buenas Prácticas de Fabricación, más que la certificación de la Norma ISO 9000, de tal manera necesitan asegurar no el proceso, sino también el producto.

Por su parte, Herrera (2008); en su tesis *Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad para una microempresa. Universidad Veracruzana, Estados Unidos Mexicanos*, describe que las microempresas como segmento, requieren de una mayor asistencia profesional, debido a las características y diversa problemática que enfrenta y que a través del tiempo han sido determinantes para su subsistencia en el mercado. Dentro de los problemas encontrados son: falta de formación integral del empresario, deficiente administración, falta de capital y ausencia de un enfoque al cliente, entre otros aspectos. Por tal motivo, se realizó un estudio exploratorio y descriptivo, mediante un diagnóstico, logrando detectar y concluir la necesidad de implantar un sistema de gestión de la calidad, presentando como propuesta las bases en la norma ISO 9001:2000, de esta manera se establecen las recomendaciones necesarias, así como la conclusión del trabajo de investigación. Finalmente se puede concluir que la implementación incluye una visión general sobre la serie de estas normas, exponiendo precisamente las normas que la componen, sus beneficios y ventajas como es, el aumento de la productividad, la eliminación de errores y un mejoramiento en la calidad del producto o servicio que provoca una importante mejoría tanto para la empresa y sus clientes.

Finalmente, Torres (2008) en su tesis *Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad para la empresa Corporación Mundo Grafic de la ciudad de Quito bajo los estándares ISO 9001:2008*. Universidad Técnica Particular de Loja, Quito, Republica de Ecuador, describe que el gran crecimiento de la empresa, la creciente demanda de trabajos y elevado nivel de competencia hace necesario mejorar continuamente los procesos de diseño, producción y entrega, convirtiendo a la calidad en una estrategia para alcanzar el mayor posicionamiento en el mercado nacional, y además tener la fortaleza necesaria para introducir su producto en el mercado internacional. Por lo que se diseñó un Sistema de Gestión de Calidad que ayude a la organización a aumentar la satisfacción de los clientes y reducir costes y desperdicios, aumentar su rentabilidad, produciendo mayores ingresos o un mayor margen de beneficios, así como mejor posicionamiento en el mercado y de tener no solo satisfecho, sino leales. Finalmente se concluye que la implantación de un Sistema de Gestión de Calidad es importante en cualquier tipo de empresa independiente de su tamaño (microempresa, taller artesanal, pequeña, mediana o grande empresa), donde lo principal es cumplir con los siguientes objetivos: identificar los procesos de la empresa, definir la política, misión, visión y objetivos de calidad de la empresa; planear, controlar y mejorar la calidad de la empresa; y elaborar la documentación del Sistema de Gestión de Calidad.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

Gutiérrez (2013), en su tesis *Desarrollo de un Sistema de Gestión Ambiental, Seguridad y Salud en el trabajo para una empresa de formulación y envase de productos fitosanitarios*. Universidad Nacional de San Marcos, describe la implementación y diseño de la normativa nacional legal aplicable, principalmente de los sectores de producción, trabajo y salud; y la normativa internacional emitida

por la Organización Internacional del Trabajo y la Comunidad Andina de Naciones, los cuales integren los componentes ambientales y de seguridad y salud en el trabajo (Sistema de Gestión EHS). Por lo que se aplicó un esquema modular, el cual es respaldado por actividades de capacitación de cada módulo y despliegue de cada uno de estos está sujeto a la información durante el diagnóstico efectuado al inicio del proceso de implementación. Finalmente se concluye que la presente tesis debe impactar positivamente en los resultados organizacionales de la empresa, en lo que corresponde al desempeño operacional ambiental, de seguridad y de salud ocupacional, como también sentar las bases para la obtención de la certificación en las normas ISO 14001 Y OHSAS 18001, y la obtención del Nivel de Excelencia de la evaluación corporativa del Grupo Interamericano de Fomento, a nivel de Latinoamérica, sobre la materia.

Gutiérrez (2014), en su tesis *La implementación de un Sistema de Gestión de Calidad según la norma ISO 9001 en tres experiencias educativas. Pontificia Universidad Católica del Perú*, describe determinar la influencia de la implementación del SGC en base a la norma ISO en tres experiencias educativas (universidad, instituto y escuela superior), identificando los aspectos principales de dichos procesos, sus características, barreras y los factores que determinaron el éxito o las limitaciones de la implementación. El propósito de esta tesis es demostrar que la calidad educativa es una necesidad imperante dentro de las organizaciones de educación tanto a niveles del propio aprendizaje, así como también de factores inmanentes de gestión; por ende, la convergencia de ambos y sus resultados determinan si consigue una educación de calidad y esta se da cuando todos los factores y procesos del sistema educativo logran satisfacer las necesidades explícitas o implícitas de los estudiantes, los padres, la sociedad entre otros.

Finalmente se concluye que tanto factores externos como internos repercuten directamente en la implementación del Sistema de Gestión de Calidad y la implementación trae consigo beneficios tales como mejora de desempeño operacional ya que al tener identificados todos los procesos se reduce la incertidumbre y se evitan las pérdidas, demostrando la relación directa entre la implementación del SGC, según ISO, y la mejora de la calidad educativa de dichas instituciones.

Flores (2014) en su tesis *Propuesta de un modelo estratégico de Calidad orientado al cliente, como ventaja competitiva de una empresa convertidora. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas*, describe el planteamiento de un modelo estratégico de calidad y excelencia para una empresa convertidora de sacos multi - pliegos. La búsqueda de calidad y excelencia se convierte en objetivos imprescindibles, trabajando con datos objetivos y dinámicos que se inspiran en valores de servicios eficientes y eficaces, teniendo una clara orientación a la acción de mejora permanente a través del ciclo PDCA (planear, hacer, verificar y actuar). El propósito de esta tesis es demostrar la necesidad apremiante de adoptar un nuevo modelo de gestión de excelencia para obtener una ventaja competitiva dinámica y permanente en el tiempo, resaltando para ello, los problemas estructurales, endémicos e institucionales en el que se desempeña la empresa actualmente y la actitud que deben tener sus líderes para transformar los valores elementales de la empresa dentro de un marco de cultura de calidad y excelencia. Se concluye que los cambios en la organización a través de mejoras en la estructura organizativa, propuestas de valor en la cadena de suministros, cambios en el enfoque de las funciones y procedimientos en la nueva perspectiva de la calidad centrada en la administración de equipos de alto rendimiento y cambios en el sistema de control y

medición del desempeño son alternativas de solución a los problemas identificados, pretendiendo aportar a la empresa un sistema de gestión que pueda competir con el mercado internacional, liderando primero el mercado nacional y luego ingresando agresivamente al mercado internacional, convirtiéndose en una empresa de clase mundial.

Aguilar (2011), en su tesis *La Gestión de Calidad en obras de líneas de transmisión y su impacto en el éxito de las empresas constructoras*. Universidad Nacional de Ingeniería, describe la utilidad de la aplicación de las herramientas de Gestión de Calidad y su impacto positivo en los diferentes proyectos de construcción; en particular en los proyectos de líneas de transmisión. La Gestión de Calidad se vuelve necesaria por las exigencias contractuales y por ser un atributo de competitividad que los clientes y/o usuarios finales reconocen. El propósito de esta tesis es desarrollar procesos de gestión que garanticen la satisfacción de los clientes o usuarios finales y se preocupen por realizar sus trabajos bajo estándares internacionales, permitiendo obtener mejoras económicas y ahorro de tiempo. Se concluye que la Norma ISO 9001:2008 es válida y se adapta a cualquier tipo de organización, independientemente del tamaño o sector. En el Perú, son muchas las empresas manufactureras que la aplican, para el sector construcción se ha desarrollado una guía de interpretación de la Norma para la aplicación, por ser genérica cada empresa debe aplicarla de acuerdo a su necesidad, en este caso reflejado como un Plan de Aseguramiento de la Calidad.

## **2.2. Marco doctrinal**

### **2.2.1. Teorías de calidad**

#### **a) Willam Edwards Deming**

Nació en Iowa, Estados Unidos en 1900, los aportes brindados por Willam Edwards Deming, difusor de la calidad total, muestra la importancia del papel de las personas, y en especial de la dirección en la competitividad de las organizaciones. Los principios de Deming fueron pilares para el desarrollo de la calidad permitiendo que países como Japón se posicionarán por delante de países destacados. (Gil, 2010).

Ningún individuo ha tenido mayor influencia en la administración de la calidad que el doctor W. Edwards Deming, el cual recibió un doctorado en física y tuvo una formación importante en estadística, por lo que su filosofía tiene bastante aporte en estas ciencias, descubriendo que la enseñanza de la estadística a los ingenieros y trabajadores no resolvería problemas de manufactura, optando como solución transmitir el mensaje de calidad a los altos directivos. (Evans y Lindsay, 2005)

Deming hablaba sobre la importancia del liderazgo de la alta dirección, las asociaciones entre clientes y proveedores y la mejora continua en los procesos de manufactura y desarrollo de productos.

Deming, además dentro de su filosofía, enseñó sus 14 puntos para la dirección, las cuales forjaron un sistema que ofrece las perspectivas críticas necesarias para diseñar modelos administrativos eficaces y poder tomar decisiones inteligentes en el mundo de los negocios en la actualidad.



*Figura 1.* Los 14 principio de Deming aplicado a la presente investigación.

En el esquema de los 14 principios de Deming se observa un proceso de transformación de avance, en el cual la empresa TRANSPORTES CAIPO S.R.L. mediante esta herramienta, gestionará e insistirá a la alta dirección la responsabilidad de la mejora continua de la calidad. La concientización de los trabajadores es un punto clave, ya que los trabajadores no se encuentran motivados adecuadamente para establecer este modelo de calidad ISO

9001:2015, así como la estandarización de procesos, que actualmente es escasa. Estos factores son los que garantizaran la formalidad del servicio y sobre todo la reducción de costos operativos en la empresa.

**b) Joseph Moses Juran**

Nació en Braila, Rumania en 1904, las contribuciones de Joseph M. Juran sobre la calidad y la gestión de calidad plantean su concepto en la integración de la planificación, el control y la mejora continua, dada propuesta conocida es también llamada la trilogía de la calidad. (García, 2010)

Juran es considerado como uno de los gestores de la revolución de la calidad en Japón, donde desde 1954 dictó conferencias y asesoró a empresas. No obstante, Juran cree que los principales responsables de la revolución de la calidad en Japón han sido los propios gerentes de operaciones y los especialistas japoneses. En 1979, fundó el Instituto Juran, donde se dictan seminarios de capacitación y se publican trabajos sobre la materia. (Giugni, 2009)

Juran afirma que los directores se comunican en un lenguaje representativo al dinero, los trabajadores a través de un lenguaje de objetos y la gerencia media en ambos tipos de comunicación. Por ende, para tener la atención de los directores se les debe expresar los problemas en su forma de comunicación: dinero. Juran optó por usar la contabilidad de costos de calidad y centrar la atención en problemas de calidad, en el nivel operativo se enfocó en estandarizar las conformidades con especificaciones, eliminando defectos, apoyado con herramientas estadísticas para el análisis. De tal manera su filosofía se adapta muy bien a los sistemas administrativos actuales. (Evans y Lindsay, 2005)

La trilogía de Juran consta de los siguientes elementos:

- a. Planificación de la calidad: Integra la determinación de los clientes, ya sean internos o externos, determina las expectativas de los mismos para el desarrollo de productos y servicios, de tal manera se optimizan los procesos obteniendo la realización de controles para asegurar la producción.
- b. Control de la calidad: Es la previa planificación para la aplicación práctica de los procesos de control que aseguren la producción según las especificaciones dadas, lo cual involucra la toma de datos, el seguimiento de referencias encargadas y las medidas a tomar sobre las diferencias encontradas.
- c. La mejora continua de la calidad: Refiere a las actividades de análisis a partir de los resultados de calidad y su aplicación práctica para la mejora. Integra la identificación de causas de problemas, priorización de problemas observados, búsqueda de soluciones y un posterior seguimiento constante. (García, 2010)

**c) Kaoru Ishikawa**

Nació en Tokio, Japón en 1915, los aportes de Kaoru Ishikawa fueron de vital importancia para interrelacionar a la dirección y niveles intermedios con los operarios, dado esto Ishikawa desarrolló los círculos de la calidad. Kaoru Ishikawa fue el personaje más importante en el mundo japonés de la calidad, hasta su muerte en 1989. Participó en el desarrollo de amplios lineamientos de la estrategia de la calidad japonesa y con su liderazgo, el movimiento por la calidad en Japón inmiscuye el éxito y la aceptación mundial que tiene en la actualidad. El doctor Ishikawa fue profesor de ingeniería en la Universidad de Tokio durante muchos años. Al igual que Deming, Ishikawa también se centró en la alta dirección y la convenció de que un enfoque hacia el control en toda la empresa era necesario. Ishikawa promovió una mayor participación de todos los

empleados, desde la alta dirección hasta el personal de planta, reduciendo la dependencia en los profesionales y los departamentos de calidad. Se dedicó a recopilar y analizar información real utilizando sencillas herramientas visuales, técnicas estadísticas y el trabajo. (Evans y Lindsay, 2005).

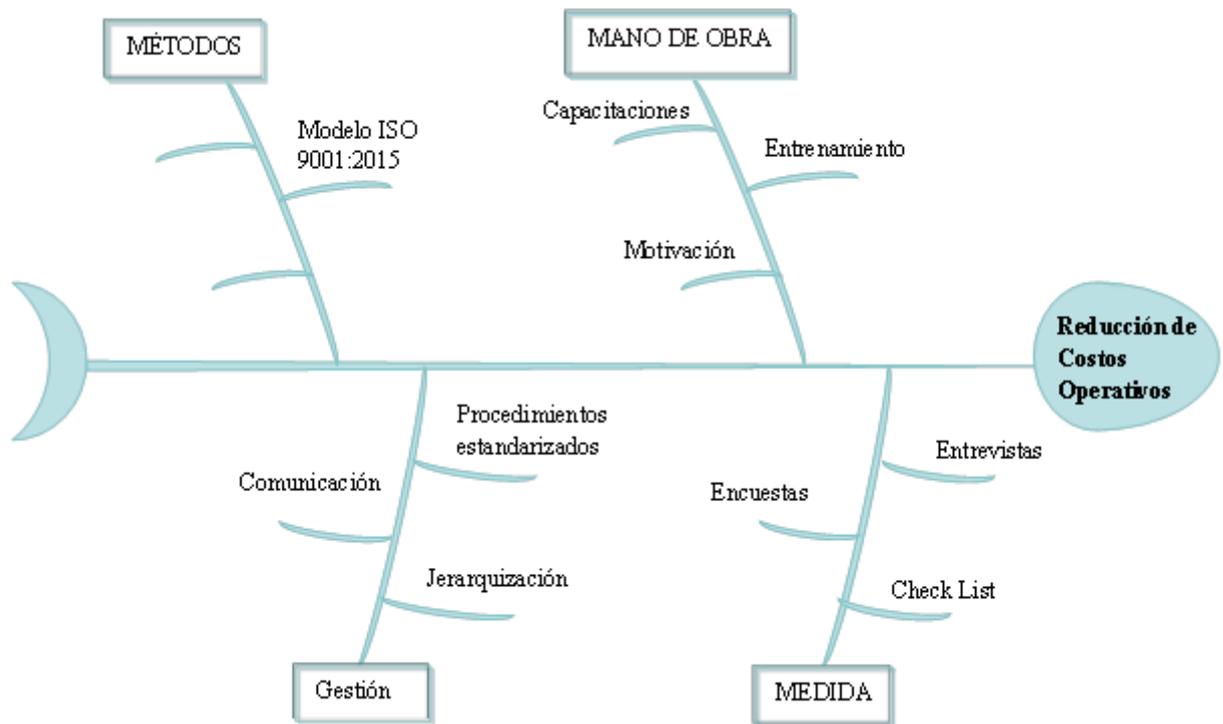


Figura 2. Diagrama de Ishikawa aplicado a la presente investigación.

En el diagrama de Ishikawa aplicado se puede observar 4 factores (causas) causas que influyen en la reducción de costos operativos (efecto) empezando con los Métodos en donde se ha considerado la aplicación del modelo del estándar ISO 9001:2015 ya que es clave para promover la adopción de un enfoque a procesos, de tal manera alcanzar resultados coherentes y previsibles en la organización, basándose en la mejora continua de los procedimientos para el servicio de transporte brindado por Transportes Caipo, en consecuencia, poder reducir los costos operativos mediante la toma de decisiones basadas en la

evidencia y así conseguir la efectividad mediante la Gestión adecuada, utilizando la Comunicación entre todas las áreas involucradas, respetando la Jerarquización de las mismas, para obtener Procedimientos Estandarizados, así mismo en programar las Capacitaciones continuas, Entrenamiento y Motivación adecuada al personal. En el factor Medida se consideran las Encuestas a los trabajadores del área operativa, el Check List del sistema de Gestión de Calidad aplicado a toda la organización, así mismo realizar las entrevistas a las jefaturas de las diversas áreas. Estos factores son los que garantizan la reducción de costos operativos de la empresa Transportes Caipo S.R.L.

### **2.3. Marco conceptual**

El presente trabajo tiene los siguientes conceptos:

#### **2.3.1. El enfoque basado en procesos en la norma ISO 9001.**

Una de las tendencias que se está adoptando en las empresas es adoptar la producción a los procesos, esto es con la finalidad identificar mejor las actividades y tareas que se desarrolla en la empresa; pero que es en enfoque basado en procesos, para tener una referencia, se inserta a continuación lo que refiere Beltrán, Carmona, Carrasco, Rivas, y Tejedor, (2012).

La norma ISO 9001 establece la promoción de la adopción de un enfoque basado en procesos en un sistema de gestión de la calidad para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos. Cuando se adopta este enfoque, se enfatiza la importancia de:

- a) Comprender y cumplir con los requisitos.
- b) Considerar los procesos en términos que aporten valor.

- c) Obtener los resultados del desempeño y eficacia del proceso.
- d) Mejorar continuamente los procesos con base en mediciones objetivas.

El énfasis del enfoque basado en procesos por estos aspectos sirve de punto de partida para justificar la estructura de la propia norma y para trasladar este enfoque a los requisitos de manera particular. De hecho, la trascendencia del enfoque basado en procesos en la norma es tan evidente que los propios contenidos se estructuran con este enfoque. (Beltrán, Carmona, Carrasco, Rivas, y Tejedor, 2012, p. 21)

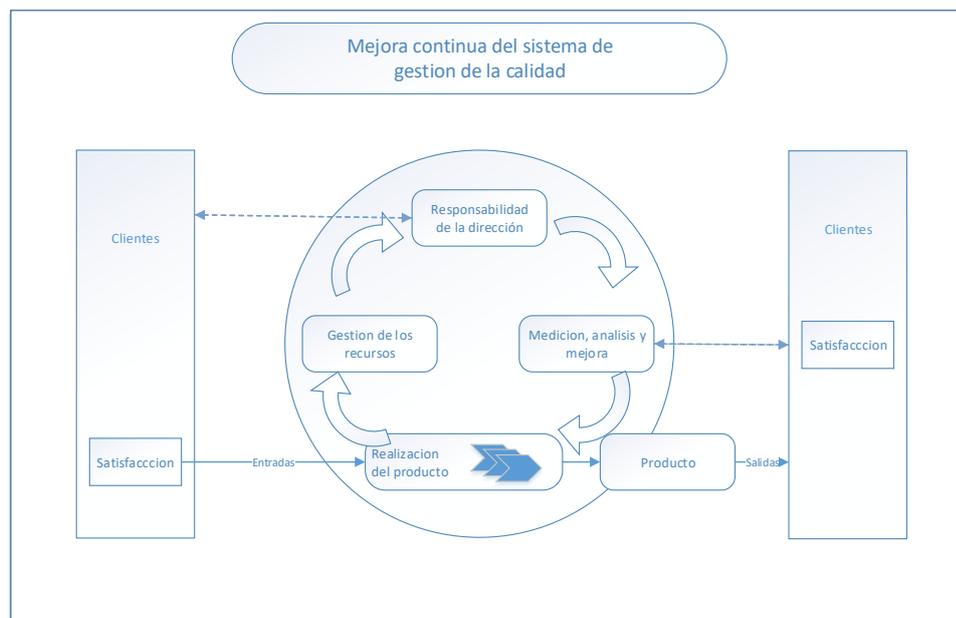


Figura 3. Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos. Tomado de “Gestión basada en procesos. Beltran, Carmona, Carrasco, Rivas, y Tejedor, 2012.

### 2.3.2. La planificación estratégica (PE)

Para poder alcanzar los objetivos, es necesario planificar, de esta manera se tendrá claro de lo que se tiene que realizar para alcanzar la visión, misión, y los objetivos, que se ha trazado la empresa; sobre planificación estratégica Armijo,

(2009), refiere lo siguiente: La planificación estratégica es una herramienta de gestión que permite apoyar la toma de decisiones de las organizaciones en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr la mayor eficiencia, eficacia, calidad en los bienes y servicios que se proveen.

La Planificación Estratégica consiste en un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos de carácter prioritario, cuya característica principal es el establecimiento de los cursos de acción (estrategias) para alcanzar dichos objetivos. (Armijo, 2009, p.5).

### **2.3.3. Componentes del proceso de planificación estratégica**

Pero la planificación estratégica no actúa sola sino se acompaña de una serie de actividades que se tiene que desarrollar con la planificación estratégica, sobre el tema Armijo, (2009): describe que los componentes del proceso de planificación estratégica se componen de la siguiente manera:

Las metodologías para desarrollar procesos de planificación estratégica son variadas y encontramos en la literatura diversos enfoques. Desde el punto de vista de las organizaciones públicas, no existe en general un modelo a seguir y encontramos esquemas metodológicos que tienen mayor o menor complejidad. A diferencia de la programación operativa y el presupuesto, la planificación estratégica tiene menor grado de rutinas y protocolos estandarizados.

La planificación estratégica en el ámbito público es una herramienta que nos ayudará al establecimiento de prioridades, objetivos y estrategias como apoyo a la definición de los recursos que necesitamos para lograr los resultados esperados, por lo tanto, debe ser un proceso simple e incorporado en la rutina de la toma de decisiones directivas en el proceso presupuestario. Desde esta perspectiva, debemos contar con estándares de confiabilidad para identificar aspectos claves que apoyen la gestión organizacional, tales como la definición de la Misión, Objetivos Estratégicos, Estrategias, definición de metas e indicadores. (Armijo, 2009, p. 11).

#### **2.3.4. La mejora continua de procesos. El ciclo PDCA.**

Una empresa que no realice una mejora continua, se los productos y/o servicios que presta, está condenada a la desaparición lenta y paulatinamente del ámbito económico, es por ello que la mejora continua es el mejor aliado de una empresa; pero que es la mejora continua, sobre el tema la Universidad TecVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey (2012), define lo siguiente:

El ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act) 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, p. 875).

Este ciclo de Control que inicialmente se aplicó para el desarrollo de nuevos productos, se aplica ahora a cualquier actividad, operación o proceso y es el concepto vital de la ACT para garantizar la mejora continua. Se le denomina

Ciclo PHVA. En su seminario de 1950 el Dr. Edwards Deming transmitió este ciclo a los directores de empresas japonesas quienes, en su honor, le cambiaron el nombre al de ciclo de Deming. En forma general, el ciclo PHVA opera de la siguiente forma.

Hacer. Implica la comunicación de los resultados de la planeación (políticas, objetivos, metas, estrategias, programas y métodos de trabajo) a todos los involucrados y la ejecución coordinada de las actividades y el registro de los datos.

Actuar. Implica la toma de decisiones relacionada con el estado de cosas determinado en la verificación.

Planear. Ante cualquier circunstancia lo primero que deben definirse son las políticas, mismas que deben ser congruentes con las necesidades y expectativas de los clientes y de las otras partes interesadas. Las políticas son el marco para el establecimiento de los objetivos y las metas, que a su vez obligan al desarrollo de estrategias, programas y métodos de trabajo.

Verificar. Periódicamente se comparan los avances, las tendencias y los resultados obtenidos con relación a lo proyectado. (Universidad TecVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey, 2012)

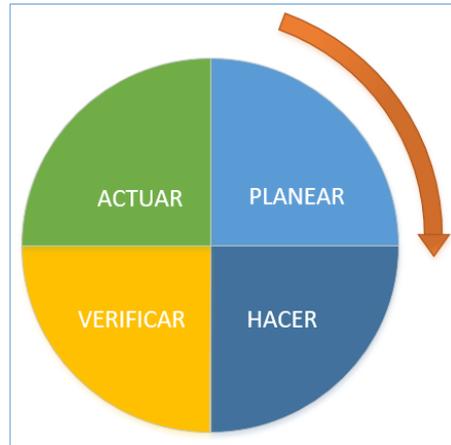


Figura 4. El ciclo PHVA: planear, hacer, verificar y actuar.

Universidad TecVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey, 2012.

### 2.3.5. F.O.D.A.

Las empresas deben de realizar un análisis externo e interno para poder realizar una planificación adecuada de las acciones que tiene que realizar, para tener y mantener una ventaja competitiva; una manera de realizarlo es realizando el Análisis FODA, García, Jiménez, y Minero, (2008), definen al FODA de la siguiente manera: FODA (en inglés SWOT), es la sigla usada para referirse a una herramienta analítica que permite trabajar con toda la información que se posee sobre una organización, útil para examinar sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Este tipo de análisis representa un esfuerzo para examinar la interacción entre las características particulares de una organización y su entorno.

El análisis FODA debe enfocarse solamente hacia los factores claves para el éxito. Debe resaltar las fortalezas y las debilidades diferenciales internas al compararlo de manera objetiva y realista con la competencia y con las

oportunidades y amenazas claves del entorno.” (García, Jiménez, y Minero, 2008, 53-54).

#### **2.3.6. Definiciones de costo.**

Se define como el conjunto de bienes (material directo e indirecto) y esfuerzos (mano de obra directa e indirecta) en los cuales se incurre el área de ejecución de un servicio, para obtener como resultado un servicio con buenas condiciones para ser adquirido por el sector comercial. Son susceptibles de ser capitalizados en términos de inventarios de productos terminados.

#### **2.4. Definición de términos básicos**

**2.4.1. ISO:** (International Organization for the Standardization), Organización Internacional para la Normalización, creada alrededor de 1946 y tras una junta llevada a cabo en Londres, con la participación de delegados de 25 países, con el fin de facilitar la coordinación internacional y la unificación de estándares industriales.

**2.4.2. Gestión:** La norma ISO 9000: 2000, define la gestión como “un conjunto de actividades coordinadas para dirigir una organización”.

**2.4.3. Sistema de Gestión:** La norma ISO 9000: 2000, define un sistema de gestión como “un sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr esos objetivos”.

**2.4.4. Sistema Integrado de Gestión:** Este concepto hace referencia a la integración de dos o más sistemas. Sin embargo, se utiliza comúnmente para referirse a la integración de los siguientes sistemas: calidad, medio ambiente,

seguridad y salud en el trabajo, seguridad en la cadena de suministro, entre otros de similares características.

**2.4.5. Alcance del Proceso:** Es el rango entre la primera actividad y la última actividad del proceso.

**2.4.6. Indicadores del Proceso:** Son aquellos que permiten hacer una medición y seguimiento de cómo el proceso se orienta hacia el cumplimiento de su misión o propósito. Estos indicadores van a permitir conocer la evolución y las tendencias del proceso, así como planificar los valores deseados para los mismos.

**2.4.7. Variables de Control:** Se refieren a aquellos argumentos sobre los que se tiene capacidad de actuación dentro del ámbito del proceso (es decir, que el propietario del proceso puede modificar) y que pueden alterar el funcionamiento o comportamiento del proceso, y en consecuencia de los indicadores establecidos.

**2.4.8. Documentos y Registros:** Son las herramientas que permiten evidenciar la conformidad del proceso y de los productos con los requisitos.

**2.4.9. Recursos:** Son los recursos humanos, la infraestructura y el ambiente de trabajo necesario para ejecutar el proceso.

**2.4.10. Productividad:** Es la relación entre la cantidad de productos obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción.

**2.4.11. Costos operativos:** Son los costos directamente asociados a la línea productiva de una empresa. En el caso de una industria metal – mecánica comprende los costos de operaciones.

## CAPITULO III

### PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

#### 3.1.Hipótesis

##### 3.1.1. Hipótesis General

El Modelo ISO 9001: 2015, incide significativamente sobre los costos operativos de transporte de la EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L.

##### 3.1.2. Hipótesis específicas

- a) La situación actual de calidad de la EMPRESA TRANSPORTES CAIPO S.R.L., según la norma ISO 9001: 2015 es deficiente.
- b) Existe una relación positiva entre el modelo ISO 9001: 2015 y los costos de producción de la EMPRESA TRANSPORTES CAIPO S.R.L.
- c) La EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L. no realiza acciones correctas para mantener los estándares de calidad exigidos.

#### 3.2.Variables

- a) **Independiente:** Modelo ISO 9001:2015.
- b) **Dependiente:** Costos operativos.

#### 3.3.Operacionalización de los componentes de las hipótesis

En la Tabla 1, se muestran los indicadores de los que se hará uso para analizar la situación actual de la empresa, los cuales posteriormente se mejorarán en el diseño de implementación de la mejora.

Tabla 1

*Operacionalización de Variables*

EFECTO DE LA IMPLEMENTACION DEL MODELO ISO 9001:2015 EN LOS COSTOS OPERATIVOS EN LA EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L.					
HIPOTESIS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES	DEFINICION OPERACIONAL DE LAS VARIABLES/CATEGORIAS			
		VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	Formulario de Encuesta
<b>El Modelo ISO 9001: 2015, incide significativamente sobre los costos operativos de transporte de la EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L.</b>	La Norma ISO 9001:2015 es la base del sistema de gestión de la calidad ya que es una norma internacional que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios. (Herramientas para el sistema de calidad ISO 9001, 2015)	Modelo ISO 9001: 2015	Contexto de la organización	Comprensión de la organización y su contexto	Formulario de Encuesta
				Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	
				Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad	
				Sistema de gestión de Calidad	
			Liderazgo	Liderazgo y Compromiso	
				Política de Calidad	
				Roles de la organización, responsabilidades y autoridades	
			Planificación	Acciones para abordar los riesgos y oportunidades	
				Objetivos de Calidad y Planificación para alcanzarlos	
				Planificación de los cambios	
			Soporte	Recursos	
				Competencia	
				Conciencia	
Comunicación					
Operación	Información documentada				
	Planificación y control operacional				

				Requisitos del servicio	
				Control de la prestación externa de bienes y servicios	
				Producción y provisión del servicio	
				Liberación de bienes y servicios	
				Bienes y servicios no conformes	
			Evaluación del desempeño	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	
				Auditoría Interna	
				Revisión por la dirección	
			Mejora	No conformidad y acciones correctivas	
				Acciones preventivas y Mejora continua	
<b>La implementación de un sistema ISO 9001:2015, en la EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L. reducirá los costos operativos.</b>	Son los costos en que incurre un sistema ya instalado o adquirido, durante su vida útil, con objeto de realizar los procesos de producción, e incluyen los costos necesarios para el mantenimiento del sistema. (Samuelson & Nordhaus, 1992)	Costos Operativos	Costos de conformidad	Costos de detección	Formulario de encuesta
				Costos de protección	
			Costos de no conformidad	Costos de anomalías internas	
				Costos de anomalías externas	

**Nota.** Adaptado de “Protocolo General de la Investigación” por G. Castillo, 2014, Escuela de Post grado UNC, p. 23.

## CAPITULO IV

### MARCO METODOLÓGICO

#### 4.1. Ubicación geográfica

La Libertad es un departamento de la parte noroeste del Perú, colindando con el océano Pacífico. El departamento se encuentra ubicada en su altitud mayor a 4,696 m.s.n.m. y su menor altitud a 0 m.s.n.m. siendo el único departamento del Perú que abarca las 3 regiones naturales, Costa, Sierra y Selva, y salida al mar. El departamento de La Libertad al año 2016 cuenta con una población estimada de 1 millón 882 mil 405 habitantes, de acuerdo a información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Su capital es Trujillo, conocida como “La ciudad de la Eterna Primavera” por su agradable clima. Otras ciudades de importancia son Pacasmayo, Santiago de Chuco, Otuzco y Huamachuco. Su clima desértico semicálido en la Costa; templado semiárido que cubre las vertientes occidentales y orientales andinas; frío con invierno seco a partir de los 3,000 metros de altitud, arriba de los 4,000 metros clima de puna seca de alta montaña; y semiseco cálido en el valle del Marañón.

El departamento de La Libertad presenta un relieve que va desde el litoral, pasa por la sierra (Andes) de Otuzco, Julcán y Santiago de Chuco hasta la selva alta (Amazonía) en el límite con San Martín. La costa cuenta con playas y féculos valles muy importantes para la producción agrícola nacional y la sierra con importantes yacimientos mineros ubicados en Alto Chicama y Pataz, además de resaltantes empresas en producción como Cementos Pacasmayo, Cartavio y Camposol.

## **4.2.Diseño de la Investigación:**

### a) Experimental - longitudinal:

La investigación es experimental, debido a que las áreas involucradas manipulan variables independientes, ejerciendo un máximo control al utilizar el razonamiento hipotético-deductivo. Emplea muestras representativas, diseño experimental como estrategia de control y una metodología cuantitativa para analizar los datos.

El método de la investigación es de corte longitudinal retrospectivo ya que las variables se analizarán teniendo en cuenta un periodo de tiempo prolongado de estudio viendo la evolución del evento bajo estudio y algunas variables se analizarán en un momento dado.

## **4.3.Métodos de investigación**

En la presente investigación se utilizó el método analítico. Se desarrollará el mencionado método porque distingue la relación entre el modelo ISO 9001:2015 y los costos operativos de la EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L. donde se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado para ver las relaciones entre las mismas.

## **4.4.Población, muestra, unidad de análisis y unidades de observación**

**4.4.1. Población:** La población del objeto de estudio será considerado a todas las áreas de trabajo existente que inmiscuyen la empresa “EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L.” que incluyen un total de 31 trabajadores.

**4.4.2. Muestra:** Para la investigación se tomará como muestra el área de operaciones de la empresa “EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L.”, que consta de 17 personas colaboradoras.

**4.4.3. Unidad de análisis:** La unidad de análisis en este caso son los procedimientos que se realizan dentro del área de operación de la empresa “EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L.”, que integran 3 profesionales encargados en la dirección de dicha área.

**4.4.4. Unidades de observación:** Las unidades de observación de la presente investigación son los 65 elementos de la lista de revisión de la Norma ISO 9001:2015 en el área operativa de la empresa “EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L.”

#### **4.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de información**

Para obtener la información que permitirá sustentar y verificar los objetivos planteados en la investigación, se utilizaron las siguientes técnicas:

##### **4.5.1. Entrevista:**

###### **Proceso:**

La entrevista se realizará al Gerente General de la empresa: Sra. Sara Fernandez Ruiz.

###### **Bajo los siguientes parámetros:**

- a. Duración: 02 horas
- b. Lugar: Oficinas “Empresa de Transportes Caipo S.R.L.”

###### **Instrumentos:**

- a. Cámara Grabadora.
- b. Papel y Lapiceros.

**Objetivo:**

Definir, según su experiencia laboral, los factores influyentes en el proceso operativo y los principales problemas que tiene la empresa.

**4.5.2. Lista de revisión de la Norma ISO 9001:2015****Proceso:**

Se desarrollará con la participación de todos los encargados de las jefaturas de área de la empresa “Empresa de Transportes Caipo S.R.L.”

**Participantes:**

- a. Gerente General
- b. Administrador
- c. Jefe de Operaciones
- d. Jefe de Logística
- e. Jefe de Flota Operativa
- f. Jefe de Sistemas Informáticos

**Temas a tratar:**

- a. Sistema de Gestión de Calidad
- b. Responsabilidad de la dirección
- c. Gestión de Recursos
- d. Realización del producto
- e. Medición, Análisis y Mejora de los Procesos

**Bajo los siguientes parámetros:**

- a. Duración: 02 horas
- b. Lugar: Oficinas “Empresa de Transportes Caipo S.R.L.”

**Instrumentos:**

- a. Cámara Grabadora/Fotográfica.
- b. Papel y Lapiceros.

**Objetivo:**

Definir, según su experiencia laboral, los factores influyentes en el proceso operativo y los principales problemas que tiene la empresa.

**4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información**

Se ingresarán los datos al programa Excel para luego ser procesados y presentados en tablas y gráficos con sus respectivas interpretaciones y discusiones.

**4.7. Equipos, materiales, insumos, etc.**

Computadora, papel, tinta, libros, copias

**4.8. Matriz de consistencia metodológica**

En la Tabla 2, se muestran los indicadores de los que se hará uso para analizar la situación actual de la empresa, los cuales posteriormente se mejorarán en el diseño de implementación de la mejora.

Tabla 2

*Matriz de consistencia metodológica*

TÍTULO: INCIDENCIA DEL MODELO ISO 9001:2015 EN LOS COSTOS OPERATIVOS DE LA EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L.								
Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Fuente o instrumento de recolección de datos	Metodología	Población y muestra
Pregunta general: ¿Cuál es la incidencia del Modelo ISO 9001:2015, sobre los costos operativos en los servicios de transporte de la EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L.?	<b>Objetivo general:</b> Determinar la incidencia del Modelo ISO 9001:2015, sobre los costos operativos en los servicios de transporte de la EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L.	<b>Hipótesis General:</b> El Modelo ISO 9001:2015, incide significativamente sobre los costos operativos de transporte de la EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L.	Modelo ISO 9001:2015	Contexto de la organización	Comprensión de la organización y su contexto	Cuestionario de Encuesta	Método Analítico	a) Población: La población del objeto de estudio será considerado a todas las áreas de trabajo existente que inmiscuyen la empresa “EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L.” que incluyen un total de 31 trabajadores.
					Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas			b) Muestra: Para la investigación se tomará como muestra el área de operaciones de la empresa “EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L.”, que consta de 17 personas colaboradoras.
					Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad			

			Sistema de gestión de Calidad	
			Liderazgo	Liderazgo y Compromiso
				Política de Calidad
				Roles de la organización, responsabilidades y autoridades
			Planificación	Acciones para abordar los riesgos y oportunidades
				Objetivos de Calidad y Planificación para alcanzarlos
				Planificación de los cambios
			Soporte	Recursos
				Competencia
				Conciencia
				Comunicación
				Información documentada
			Operación	Planificación y control operacional
				Requisitos del servicio
				Control de la prestación externa de bienes y servicios
				Producción y provisión del servicio
				Liberación de bienes y servicios
				Bienes y servicios no conformes
<b>Preguntas auxiliares:</b>	<b>Objetivos específicos:</b>	<b>Hipótesis Específicas:</b>		
¿Cuál es la situación actual de calidad del servicio QUE brinda la EMPRESA TRANSPORTES CAIPO S.R.L.?	Describir la situación actual de calidad de la EMPRESA TRANSPORTES CAIPO S.R.L., según la norma ISO 9001: 2015.	La situación actual de calidad de la EMPRESA TRANSPORTES CAIPO S.R.L., según la norma ISO 9001: 2015 es deficiente.		
¿Cuál es la relación que existe entre la implementación del modelo ISO 9001: 2015 y los costos de producción?	Analizar qué relación existe entre la implementación del modelo ISO 9001: 2015 y los costos de producción de la EMPRESA TRANSPORTES CAIPO S.R.L.	Existe una relación positiva entre el modelo ISO 9001: 2015 y los costos de producción de la EMPRESA TRANSPORTES CAIPO S.R.L.		
¿Cuáles son las acciones que la EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L. realiza para mantener los estándares de calidad exigidos para el desarrollo de sus actividades?	Determinar acciones que la EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L. realiza para mantener los estándares de calidad exigidos	La EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L. no realiza las acciones correctas exigidas para mantener los estándares de calidad exigidos.		

para el desarrollo de sus actividades		Evaluación del desempeño	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	
			Auditoría Interna	
			Revisión por la dirección	
		Mejora	No conformidad y acciones correctivas	
			Acciones preventivas y Mejora continua	
	Costos Operativos	Costos de conformidad	Costos de detección	Cuestionario de Encuesta y Ficha de observación
			Costos de protección	
		Costos de no conformidad	Costos de anomalías internas	
			Costos de anomalías externas	

**Nota.** Adaptado de “Protocolo General de la Investigación” por G. Castillo, 2014, Escuela de Post grado UNC, p. 29.

**CAPITULO V**  
**RESULTADOS Y DISCUSION**

**5.1. Presentación de resultados**

**5.1.1. Objetivo General**

Tabla 3

*Correlación entre el modelo ISO 9001 y los Costos Operativos*

<b>CORRELACIÓN</b>			
		MODELO ISO 9001:2015	COSTOS OPERATIVOS
MODELO ISO 9001:2015	Correlación de Pearson	1	0,542
	Sig. (bilateral)		0.025
	N	17	17
COSTOS OPERATIVOS	Correlación de Pearson	0,542	1
	Sig. (bilateral)	0.025	
	N	17	17

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 3, se muestran los resultados del coeficiente de Pearson para el modelo ISO 9001 y los Costos Operativos en la Empresa de Transportes CAIPO S.R.L. Se puede apreciar que el coeficiente de Pearson es de 0.542, por cual existe una correlación positiva media entre ambas variables (Ver Anexo 2). Esto se debe a que, si la empresa implementa la Norma ISO 9001, los costos operativos incrementarán; debido a que se incurrirá en costos de calidad (Costos de conformidad y no conformidad). Por tal motivo, la implementación de la Norma ISO 9001 incide significativamente (Sig. < 0.05), esto indica que si a existe asociación entre ambas variables.

### 5.1.2. Objetivos específicos

- a. Describir la situación actual de calidad de la empresa TRANSPORTES CAIPO S.R.L., según la norma ISO 9001: 2015.

Tabla 4

*Contexto de la organización*

DIMENSIÓN I. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN								
INDICADORES	%				CANTIDAD			
	SÍ	ALGUNAS VECES	NO	TOTAL	SÍ	ALGUNAS VECES	NO	TOTAL
<b>P1</b>	47%	29%	24%	100%	8	5	4	17
<b>P2</b>	41%	35%	24%	100%	7	6	4	17
<b>P3</b>	24%	41%	35%	100%	4	7	6	17
<b>P4</b>	29%	29%	41%	100%	5	5	7	17

Nota: Elaboración propia

Indicadores:

**P1.** ¿La empresa ha establecido, documentado e implementado un Sistema de Control de Calidad?

**P2.** ¿La empresa identifica las partes interesadas a su sistema de gestión de calidad y sus respectivas necesidades y expectativas pertinentes?

**P3.** ¿La empresa tiene claro sobre qué funciones o procesos de la organización debe actuar el Sistema de Gestión de Calidad?

**P4.** ¿La empresa cuenta con un mapa general de procesos o algún documento, donde se identifiquen los procesos estratégicos, clave y de soporte de la empresa?

Tabla 5

*Liderazgo*

<b>DIMENSIÓN II. LIDERAZGO</b>								
<b>INDICADORES</b>	<b>%</b>				<b>CANTIDAD</b>			
	<b>SIEMPRE</b>	<b>A VECES</b>	<b>NUNCA</b>	<b>TOTAL</b>	<b>SIEMPRE</b>	<b>A VECES</b>	<b>NUNCA</b>	<b>TOTAL</b>
<b>P5</b>	35%	41%	24%	100%	6	7	4	17
<b>P6</b>	41%	35%	24%	100%	7	6	4	17
<b>P7</b>	29%	47%	24%	100%	5	8	4	17

Nota: Elaboración propia

Indicadores:

**P5.** ¿Existen registros que detallen el grado de satisfacción de los servicios brindados con respecto al cumplimiento de las especificaciones, cumplimiento de los plazos establecidos y los trámites administrativos?

**P6.** ¿La empresa cuenta con política de calidad adecuada a sus procesos, contexto, rubro y riesgos?

**P7.** ¿La empresa cuenta con un “Perfil del Puesto y Responsabilidades” para cada puesto crítico que impliquen actividades de Gestión de Calidad?

Tabla 6

*Planificación*

<b>DIMENSIÓN III. PLANIFICACIÓN</b>								
<b>INDICADORES</b>	<b>%</b>				<b>CANTIDAD</b>			
	<b>SÍ</b>	<b>A VECES</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>SÍ</b>	<b>A VECES</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>P8</b>	35%	41%	24%	100%	6	7	4	17
<b>P9</b>	24%	59%	18%	100%	4	10	3	17
<b>P10</b>	47%	35%	18%	100%	8	6	3	17

Nota: Elaboración propia

Indicadores:

**P8.** ¿La empresa cuenta con criterios y métodos que garanticen que sus procesos sean eficaces y con control del riesgo?

**P9.** ¿La empresa cuenta con objetivos de calidad para cumplir con los requisitos de los clientes, desglosándose para las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización?

**P10.** ¿Se implementan acciones necesarias para lograr los resultados planificados?

Tabla 7

*Soporte*

DIMENSIÓN IV. SOPORTE								
INDICADORES	%				CANTIDAD			
	SÍ	NO	DEBERÍA MEJORAR	TOTAL	SÍ	NO	DEBERÍA MEJORAR	TOTAL
<b>P11</b>	29%	24%	47%	100%	5	4	8	17
<b>P12</b>	41%	18%	41%	100%	7	3	7	17
<b>P13</b>	35%	29%	35%	100%	6	5	6	17
<b>P14</b>	24%	29%	47%	100%	4	5	8	17
<b>P15</b>	24%	29%	47%	100%	4	5	8	17

Nota: Elaboración propia

Indicadores:

**P11.** ¿Se asignan los recursos necesarios para cumplir los objetivos y planificación en temas de calidad?

**P12.** ¿Los colaboradores de la organización tienen las competencias requeridas para prestar un servicio de calidad?

**P13.** ¿Los colaboradores de la empresa son conscientes de la importancia de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en la organización?

**P14.** ¿Existe comunicación clara, abierta y coherente con los clientes?

**P15.** ¿Existe información documentada, sistematizada y debidamente encriptada, que brinden evidencia de que el servicio si cumple con los requisitos de calidad por cada proceso?

Tabla 8

*Operación*

DIMENSIÓN V. OPERACIÓN								
INDICADORES	%				CANTIDAD			
	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	TOTAL	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	TOTAL
<b>P16</b>	41%	47%	12%	100%	7	8	2	17
<b>P17</b>	35%	47%	18%	100%	6	8	3	17
<b>P18</b>	47%	35%	18%	100%	8	6	3	17
<b>P19</b>	24%	59%	18%	100%	4	10	3	17
<b>P20</b>	35%	59%	6%	100%	6	10	1	17
<b>P21</b>	29%	53%	18%	100%	5	9	3	17

Nota: Elaboración propia

Indicadores:

**P16.** ¿En la empresa se planifican y controlan los procesos necesarios para la prestación del servicio?

**P17.** ¿Existen registros que evidencien el cumplimiento y seguimiento del servicio requerido por los clientes?

**P18.** ¿La empresa cuenta con un procedimiento de compra, para garantizar que adquisiciones estén cumpliendo con sus requisitos establecidos?

**P19.** ¿La empresa tiene establecido los indicadores necesarios para que se logre provisionar su maquinaria y su equipo dentro de condiciones controladas?

**P20.** ¿La empresa realiza controles de calidad para comprobar que sus productos y servicios se brindan al cliente conforme a los requisitos de salubridad?

**P21.** ¿Existen registros que evidencien la salida no conforme de buses y/o productos brindados al cliente por no cumplir con los requisitos de calidad?

Tabla 9

*Evaluación de Desempeño*

DIMENSIÓN VI. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO								
INDICADORES	%				CANTIDAD			
	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	TOTAL	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	TOTAL
<b>P22</b>	41%	47%	12%	100%	7	8	2	17
<b>P23</b>	18%	59%	24%	100%	3	10	4	17
<b>P24</b>	41%	59%	0%	100%	7	10	0	17

Nota: Elaboración propia

Indicadores:

**P22.** ¿La empresa lleva un registro de seguimiento, medición, análisis y evaluación por cada servicio brindado?

**P23.** ¿En la empresa se tienen definidos, en un procedimiento documentado, las responsabilidades y los requisitos que se tienen en cuenta para la realización de las auditorías internas?

**P24.** ¿La empresa revisa de manera periódica el proceso de la prestación de servicios para verificar su idoneidad, adecuación y eficacia de alineación continua?

Tabla 10

*Mejoras*

DIMENSIÓN VII. MEJORAS								
INDICADORES	%				CANTIDAD			
	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	TOTAL	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	TOTAL
<b>P25</b>	41%	35%	24%	100%	7	6	4	17
<b>P26</b>	53%	47%	0%	100%	9	8	0	17
<b>P27</b>	47%	41%	12%	100%	8	7	2	17
<b>P28</b>	47%	24%	29%	100%	8	4	5	17

Nota: Elaboración propia

Indicadores:

**P25.** ¿En la empresa se toman acciones para eliminar y verificar los servicios no conformes?

**P26.** ¿Se llevan a cabo acciones correctivas para evitar que ocurran las no conformidades?

**P27.** ¿Existen en la empresa procesos documentados para definir las acciones preventivas?

**P28.** ¿Existe en la empresa un sistema documentado que planifique y garantice la mejora continua?

La situación actual de calidad de la empresa TRANSPORTES CAIPO S.R.L., según la norma ISO 9001: 2015; es deficiente. En primer lugar, en cuanto al contexto de la organización no se conoce de manera uniforme por

todos los trabajadores las funciones a realizar, así como tampoco las partes interesadas a su sistema de gestión de calidad y sus respectivas necesidades y expectativas pertinentes y la mayoría de los trabajadores no tiene totalmente claro las funciones o procesos de la organización debe actuar el Sistema de Gestión de Calidad. En cuanto al liderazgo, no existen registros completos que detallen el grado de satisfacción de los servicios brindados con respecto al cumplimiento de las especificaciones, cumplimiento de los plazos establecidos y los trámites administrativos. Además, no cuenta con una adecuada planificación, ya que no se evidencian criterios y métodos que garanticen que sus procesos sean eficaces y con control del riesgo. Tampoco cuenta con un buen soporte ya que no se asignan los recursos necesarios para cumplir los objetivos, planificación y capacitación en temas de calidad. Asimismo, cuenta con una mala operación, ya que no se realizan de manera adecuada los controles de calidad para comprobar que sus servicios se brindan al cliente conforme a los requisitos de salubridad y conformidad. La empresa no realiza adecuadas evaluaciones de desempeño, puesto que no se tienen bien definidos, en un procedimiento documentado, las responsabilidades y los requisitos que se tienen en cuenta para la realización de las auditorías internas. Finalmente, en cuanto a las mejoras se debe ir corrigiendo algunos aspectos como las acciones para eliminar y verificar los servicios no conformes.

- b. Analizar qué relación existe entre la implementación del modelo ISO 9001: 2015 y los costos de producción.

Como se menciona en párrafos precedentes, en la Tabla 3, se muestran los resultados del coeficiente de Pearson para la Norma ISO 9001 y los Costos Operativos en la Empresa de Transportes CAIPO S.R.L. Se puede apreciar que

el coeficiente de Pearson es de 0.542, por cual existe una correlación positiva media entre ambas variables (Ver Anexo 2). Esto se debe a que, si la empresa implementa la Norma ISO 9001, los costos operativos incrementarán; debido a que se incurrirá en costos de calidad (Costos de conformidad y no conformidad).

- c. Determinar acciones que la EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L. realiza para mantener los estándares de calidad exigidos para el desarrollo de sus actividades.

Tabla 11

*Costos de Conformidad*

<b>DIMENSIÓN I. COSTOS DE CONFORMIDAD</b>								
<b>INDICADORES</b>	<b>%</b>				<b>CANTIDAD</b>			
	<b>SÍ</b>	<b>A VECES</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>SÍ</b>	<b>A VECES</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>P1</b>	41%	41%	18%	100%	7	7	3	17
<b>P2</b>	59%	29%	12%	100%	10	5	2	17

Nota: Elaboración propia

Indicadores:

**P1.** ¿La empresa incurre en costos de inspección y control para detectar cualquier tipo de imprevisto durante los procesos en los servicios?

**P2.** ¿Considera importante invertir en costos de prevención para evitar que se produzcan defectos y riesgos?

Tabla 12

*Costos de no Conformidad*

<b>DIMENSIÓN II. COSTOS DE NO CONFORMIDAD</b>								
<b>INDICADORES</b>	<b>%</b>				<b>CANTIDAD</b>			
	<b>SÍ</b>	<b>A VECES</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>SÍ</b>	<b>A VECES</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>P3</b>	71%	29%	0%	100%	12	5	0	17
<b>P4</b>	41%	41%	18%	100%	7	7	3	17

Nota: Elaboración propia

Indicadores:

**P3.** ¿La empresa incurre en costos de anomalías internas (retoques, reparaciones, eliminación de mermas, etc.), mientras la flota de buses se encuentra bajo su control, es decir antes de prestar el servicio?

**P4.** ¿La empresa incurre en costos de anomalías externas (reclamos, garantías, descuentos, etc.), después de realizar el servicio?

Las acciones que la Empresa de Transportes CAIPO S.R.L., realiza para mantener los estándares de calidad exigidos para el desarrollo de sus actividades son: Se incurre en costos de inspección y control para detectar cualquier tipo de imprevisto durante los procesos en los servicios; costos correctivos y preventivos; así como también incurre en costos de anomalías internas (retoques, reparaciones, eliminación de mermas, etc.). Cabe mencionar que estos costos, la empresa, no los incurre al 100% y de manera periódica como lo indica la norma, según los colaboradores de la organización.

## 5.2. Análisis, interpretación y discusión de los resultados

### 5.2.1. Perfil del colaborador

#### a. Área

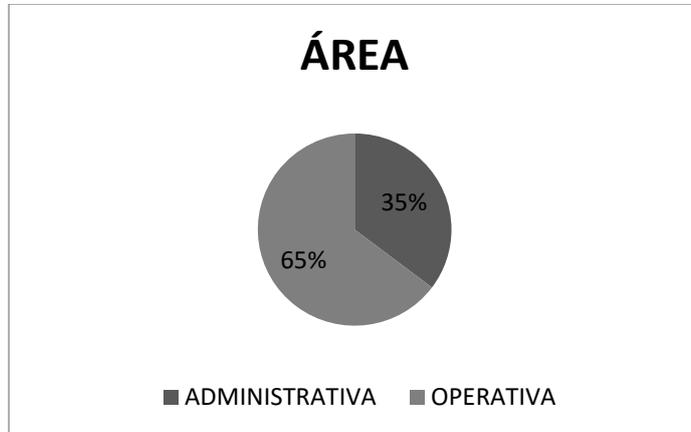


Figura 5. Área

El 65% de los colaboradores encuestados de la Empresa de Transporte el CAIPO S.R.L., pertenece al área administrativa; mientras que el otro 35% señala trabajar en el área operativa.

#### b. Nivel de estudios

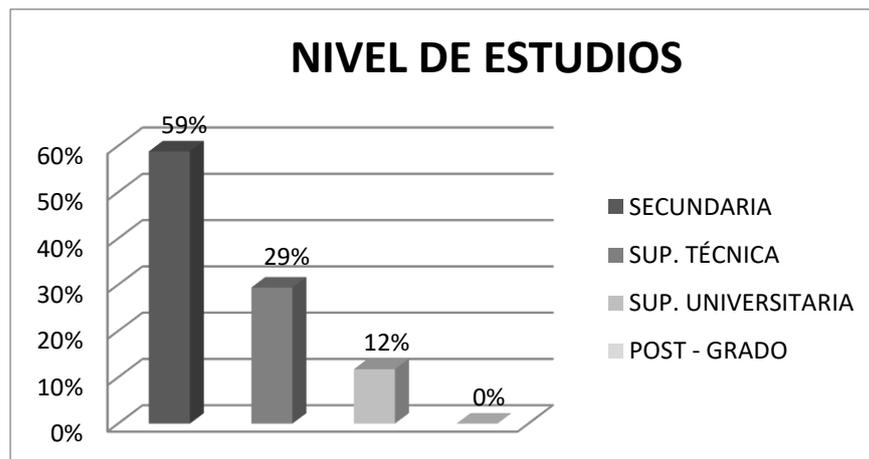


Figura 6. Nivel de estudios

El 59% de los colaboradores encuestados de la Empresa de Transporte el CAIPO S.R.L tienen nivel de estudios secundarios, el 29% tiene estudios técnicos y solo el 12% tiene estudios universitarios concluidos.

c. Antigüedad

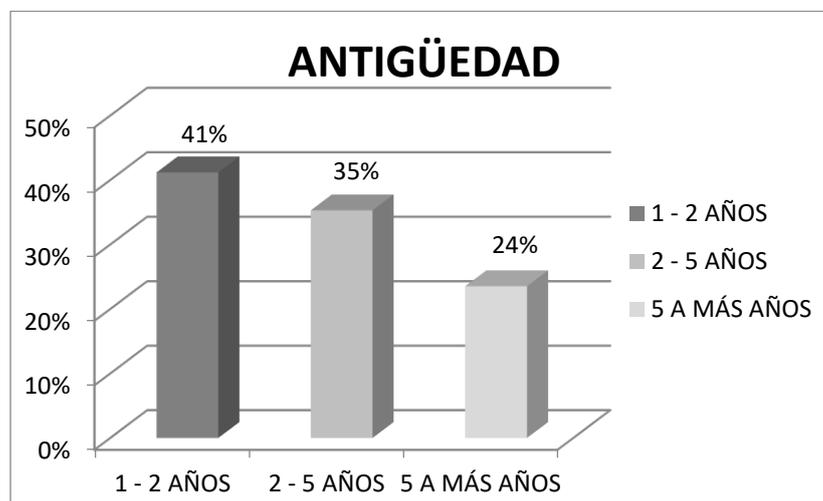


Figura 7. Antigüedad

El 41% de los colaboradores encuestados de la Empresa de Transporte el CAIPO S.R.L., tiene una antigüedad laboral de 1 – 2 años; mientras que el 35% tiene una antigüedad de 2 – 5 años y solo el 24% señala trabajar más de 5 años en la organización.

5.2.2. Modelo ISO 9001:2015

a. Dimensión I. Contexto de la organización

Las preguntas para los indicadores son las siguientes:

**P1.** ¿La empresa ha establecido, documentado e implementado un Sistema de Control de Calidad?

**P2.** ¿La empresa identifica las partes interesadas a su sistema de gestión de calidad y sus respectivas necesidades y expectativas pertinentes?

**P3.** ¿La empresa tiene claro sobre qué funciones o procesos de la organización debe actuar el Sistema de Gestión de Calidad?

**P4.** ¿La empresa cuenta con un mapa general de procesos o algún documento, donde se identifiquen los procesos estratégicos, clave y de soporte de la empresa?

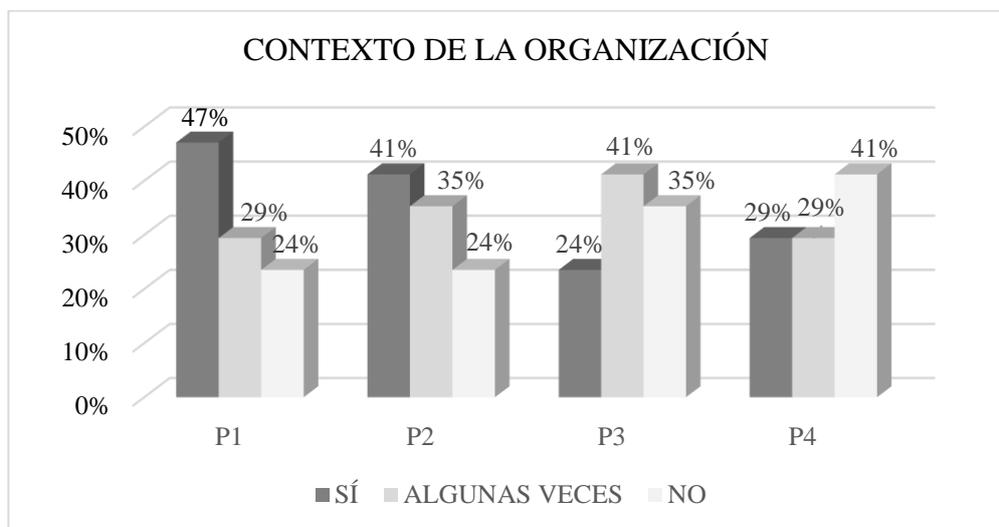


Figura 8. Contexto de la organización

#### INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:

En la figura 8 se puede apreciar los resultados de la dimensión I, referente al contexto de la organización; los cuales, según los colaboradores de la empresa, indican que la organización no tiene en cuenta todos los aspectos internos y externos que pueden afectar a los objetivos estratégicos y la planificación del Sistema de Gestión de la Calidad.

En el caso de la P1, se puede observar que solo el 47% de los trabajadores afirman que la empresa ha establecido, documentado e implementado un

Sistema de Control de Calidad; esto es un porcentaje relativamente bajo ya que según Natividad (2017), en su investigación titulada “*Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 en la empresa ELECIN S.A*” menciona que el 58.33% de los trabajadores manifiestan tener una percepción regular de nivel del sistema de gestión de calidad implementado; lo cual permite indicar que la mayoría de los trabajadores de la Empresa de Transportes CAIPO S.R.L., no conoce su Sistema de Gestión de Calidad dentro de la organización.

En cuanto a la P2, tan solo el 41% de los colaboradores señala que la empresa sí identifica las partes interesadas a su Sistema de Gestión de Calidad y sus respectivas necesidades y expectativas; por su parte Natividad (2017), en su investigación descrita en líneas precedentes menciona que el 65% del personal de la empresa Elecin S.A., manifiestan tener una percepción regular de nivel del sistema de gestión de calidad en cuanto al proceso atención de necesidades y expectativas de las partes interesadas; por lo cual podemos notar que hace falta trabajar en la identificación de las partes interesadas en la Empresa de Transportes CAIPO S.R.L., ya que no tener en claro este aspecto del contexto puede afectar su capacidad para cumplir con los requisitos de los productos y servicios ofrecidos.

Siguiendo con la P3, se puede observar que solo el 41% de los trabajadores señala sí tener claro sobre que funciones y procesos de la Empresa de Transportes CAIPO S.R.L., debe actuar en Sistema de Gestión de Calidad, mientras que, en la P4, el 29% de los trabajadores respondieron que la empresa cuenta con un mapa general de procesos o algún documento donde se identifiquen los procesos estratégicos, claves y soporte para la empresa; lo cual resulta contradictorio ya que según Melendez (2017), en su investigación

*“Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Calidad en una Industria Pesquera según la Norma ISO 9001:2015”* se identifican los procesos, las entradas y salidas de los mismos, sus interacciones, sus métodos de seguimiento y control, los recursos necesarios, las personas responsables y las acciones de mejora a través de un mapa general de procesos. Esto da a notar que la Empresa de Transportes CAIPO S.R.L., no tiene claro sus funciones y procesos ya que no cuenta con un mapa general de procesos o algún documento que lo acredite.

b. Dimensión II. Liderazgo

Las preguntas para los indicadores son las siguientes:

**P5.** ¿Existen registros que detallen el grado de satisfacción de los servicios brindados con respecto al cumplimiento de las especificaciones, cumplimiento de los plazos establecidos y los trámites administrativos?

**P6.** ¿La empresa cuenta con política de calidad adecuada a sus procesos, contexto, rubro y riesgos?

**P7.** ¿La empresa cuenta con un “Perfil del Puesto y Responsabilidades” para cada puesto crítico que impliquen actividades de Gestión de Calidad?

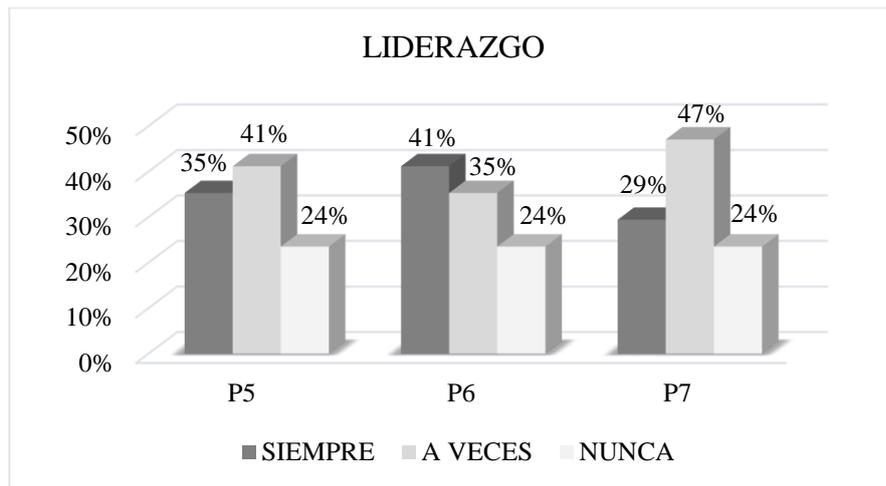


Figura 9. Liderazgo

#### INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:

En la figura 9, se puede apreciar la dimensión II, referente al liderazgo, donde según los colaboradores, no se dispone por completo, debería mejorar y haber un serio compromiso y constante satisfacción del cliente por parte de la dirección de la Empresa de Transportes CAIPO S.R.L.

En cuanto a la P5, el 41% de los colaboradores encuestados señala que a veces existen registros que detallen el grado de satisfacción de los servicios brindados con respecto al cumplimiento de las especificaciones, cumplimiento de los plazos establecidos y los trámites administrativos, mientras que el 35% señala que siempre existen estos registros. Sin embargo, comparando con la investigación realizada por Melendez (2017), donde se indica que es imprescindible que la empresa presente un cuadro donde se pueda detallar el grado de satisfacción de los productos y servicios brindados; lo cual nos confirma que según la norma no basta con realizar estas acciones de vez en cuando, sino que se debe realizar siempre y con carácter obligatorio ya que es muy importante para una correcta gestión en la empresa.

En la P6, se menciona que solo el 41% de los colaboradores afirma que a la empresa, cuenta con política de calidad adecuada a sus procesos, contexto, rubro y riesgos. Siguiendo la investigación de Melendez (2017); la empresa investigada, cuenta con una política de calidad definida y difundida para conocimiento de todos los trabajadores, esta política integrada del sistema de gestión, según la norma, es muy importante ya que permite asegurar y mejorar la calidad, inocuidad y trazabilidad de los productos y calidad de los servicios; la cual no se establece de manera permanente, acción que no se muestra visible y constante en Empresa de Transportes CAIPO S.R.L.

Siguiendo con la P7, se puede observar que, según la percepción de los colaboradores, solo el 29% afirma que la empresa siempre cuenta con un “Perfil del Puesto y Responsabilidades” para cada puesto crítico que impliquen actividades de Gestión de Calidad. Este es uno de los porcentajes más bajos en la dimensión de Liderazgo y es un tema preocupante ya que si lo comparamos con otras investigaciones, en el caso de Melendez (2017), la institución cuenta con un perfil de puestos y responsabilidades bien definido en donde se muestra que siempre antes de llevar a cabo la implementación de actividades de Gestión de Calidad, se define en primer lugar un Perfil de puesto del Jefe de Gestión de la Calidad y estos son comunicados a través del área de Recursos Humanos. Empresa de Transportes CAIPO S.R.L., muestra, por tanto, una que la empresa no se está asegurando de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes quedan asignadas, se comuniquen y se entiendan en toda la organización.

c. Dimensión III. Planificación

Las preguntas para los indicadores son las siguientes:

**P8.** ¿La empresa cuenta con criterios y métodos que garanticen que sus procesos sean eficaces y con control del riesgo?

**P9.** ¿La empresa cuenta con objetivos de calidad para cumplir con los requisitos de los clientes, desglosándose para las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización?

**P10.** ¿Se implementan acciones necesarias para lograr los resultados planificados?

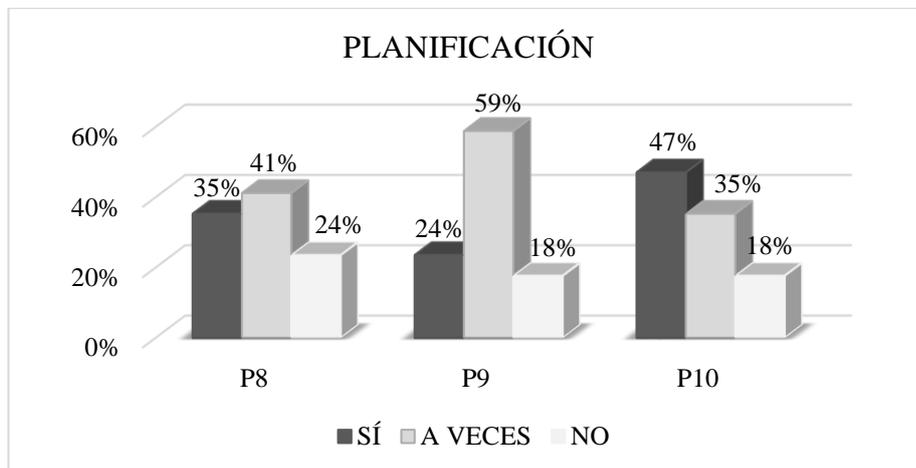


Figura 10. Planificación

En la figura 10, se ilustra la dimensión III, referente a la planificación, donde según los colaboradores, la Empresa de Transportes CAIPO S.R.L., no **tiene** cumple por completo con los requisitos de establecer, implantar, mantener y mejorar de forma continua su Sistema de Gestión de Calidad, puesto que se muestra que no se incluyen todos los procesos necesarios para ello, así como las interacciones necesarias según los requisitos que establece la norma ISO 9001.

En cuanto a la P8, el 41% de los colaboradores encuestados, señala que la empresa solo a veces cuenta con criterios y métodos que garanticen que sus procesos sean eficaces y con control del riesgo y solo el 35% señala que la empresa cuenta siempre con estos criterios; siendo estos sumamente importante, como se menciona en párrafos precedentes, para alcanzar la mejora y evitar posibles riesgos. Torres y Lavayen (2017), en su investigación, mencionan que el 55% de los empleados encuestados reflejan una falta de políticas relacionadas a un sistema de gestión de calidad en cuanto a control de riesgo y oportunidades; sin embargo y pese a esta problemática se estableció un manual de planificación de eventos para una mejor planificación en cuanto a los procesos.

Siguiendo con la P9, el 59% de los colaboradores menciona que solo a veces la empresa cuenta con objetivos de calidad para cumplir con los requisitos de los clientes y solo el 24% señala que la empresa si cuenta con estos objetivos de manera periódica; sin embargo, cabe resaltar que la empresa debe establecer objetivos de la calidad para las funciones y niveles correspondientes y los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad de manera permanente y en todos sus procesos. Asimismo; en cuanto a la P10, el 47% de los colaboradores afirman que sí se implementan acciones necesarias para lograr los resultados planificados en la empresa, sin embargo, el 35% mencionan que estas acciones se realizan solo a veces. Tal es el caso del estudio de Melendez (2017), donde se pudo observar que la empresa cuenta con un 100% en cuanto a sus objetivos y acciones de calidad lo cual le permite encaminarse de mejor manera y reducir sus riesgos.

d. Dimensión IV. Soporte

Las preguntas para los indicadores son las siguientes:

**P11.** ¿Se asignan los recursos necesarios para cumplir los objetivos y planificación en temas de calidad?

**P12.** ¿Los colaboradores de la organización tienen las competencias requeridas para prestar un servicio de calidad?

**P13.** ¿Los colaboradores de la empresa son conscientes de la importancia de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en la organización?

**P14.** ¿Existe comunicación clara, abierta y coherente con los clientes?

**P15.** ¿Existe información documentada, sistematizada y debidamente encriptada, que brinden evidencia de que el servicio si cumple con los requisitos de calidad por cada proceso?

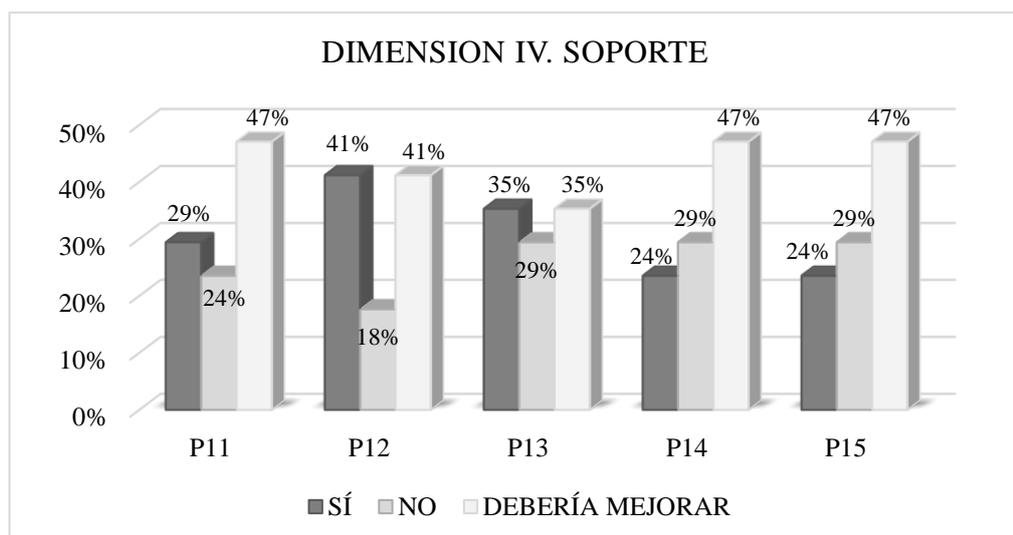


Figura 11. Soporte

En la figura 11, se puede observar la dimensión IV, referente al soporte. Se observa que es uno de las dimensiones más bajas, evidenciándose que no se

identifican adecuadamente los recursos materiales y de información necesario para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión de calidad.

En cuanto a la P11, solo el 29% de los colaboradores señaló que sí se asignan los recursos necesarios para cumplir los objetivos y planificación en temas de calidad; sin embargo, el 47% afirmó que la asignación de los recursos debería mejorar de manera eficiente. Asimismo, en la P12, el 41% señaló que se percibe que los colaboradores de la empresa debería mejorar las competencias requeridas para prestar un servicio de calidad y en referencia a la P13, solo el 35% reconoce que los colaboradores deberían mejorar el tema concientización de la importancia de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en la organización; sin embargo el otro 35% señala que estos no son conscientes en cuanto a la importancia de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad y solo el 29% de los colaboradores percibe que este sistema es necesario en algunas ocasiones. Regresando a la investigación de Melendez (2017), en su análisis se concluye que toda organización se debe asegurar que tiene los recursos para poder afrontar la implementación, los cuales pueden ser de infraestructura, de personas, ambientes para la operación de procesos y/o recursos de seguimiento y medición. En el caso de la Empresa de Transporte CAIPO S.R.L., se evidencia que la empresa debería poner más énfasis en proporcionar los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar de forma continua los Sistemas de Gestión de la Calidad; de igual manera capacitar al personal necesario para realizar un funcionamiento eficiente del Sistema con el fin de cumplir de forma constante con todos los requisitos legales y los reglamentos del cliente. La

empresa también debería mejorar la infraestructura necesaria para que los procesos operen con eficiencia.

En cuanto a la P14, el 47% de los colaboradores encuestados señala que se debería mejorar la comunicación con los clientes: sin embargo, el 29% afirma que no existe una comunicación clara, abierta y coherente con los clientes. En la investigación realizada por Torres y Lavayen (2017) se evidencia que en la empresa estudiada, el tema de la comunicación es muy importantes y se realizan capacitaciones y talleres constantes para mejorar este aspecto y realizar una buena retroalimentación.

En la P15, el 49% de los colaboradores señala que debería mejorar la documentación, sistematización debidamente encriptada, que brinden evidencia de que el servicio si cumple con los requisitos de calidad por cada proceso; puesto que existe documentación, pero no se ha sistematizado gran parte de ella. Melendez (2017), en su investigación afirma que se debe mantener toda la información requerida por la norma y por el Sistema de Gestión de calidad documentado, para lo cual se debe tener un mismo formato a nivel organizacional, debidamente sistematizado, que haya sido revisado y aprobado por la alta dirección.

e. Dimensión V. Operación

Las preguntas para los indicadores son las siguientes:

**P16.** ¿En la empresa se planifican y controlan los procesos necesarios para la prestación del servicio?

**P17.** ¿Existen registros que evidencien el cumplimiento y seguimiento del servicio requerido por los clientes?

**P18.** ¿La empresa cuenta con un procedimiento de compra, para garantizar que adquisiciones estén cumpliendo con sus requisitos establecidos?

**P19.** ¿La empresa tiene establecido los indicadores necesarios para que se logre provisionar su maquinaria y su equipo dentro de condiciones controladas?

**P20.** ¿La empresa realiza controles de calidad para comprobar que sus productos y servicios se brindan al cliente conforme a los requisitos de salubridad?

**P21.** ¿Existen registros que evidencien la salida no conforme de buses y/o productos brindados al cliente por no cumplir con los requisitos de calidad?

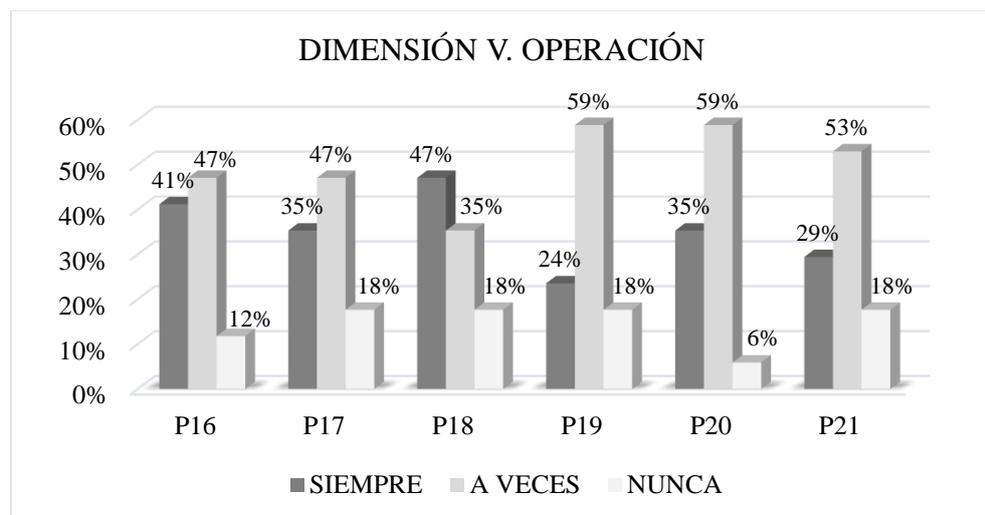


Figura 12. Operación

En la figura 12, se muestra la dimensión V, en la cual se detallan los indicadores de operación, los cuales en su mayoría no cumplen de manera adecuada y completa con planificar, implementar y controlar todos los procesos necesarios para cumplir con todos los requisitos exigidos para contar con una provisión de productos y servicios.

En cuanto a la P16, el 47% de los colaboradores encuestados señalan que la empresa no siempre planifica y controla los procesos necesarios para la prestación del servicio; de igual manera, en la P17, el 47% señala que no siempre existen registros que evidencien el cumplimiento y seguimiento del servicio requerido por los clientes. Seguidamente en la P18, el 47% de los colaboradores, establecen que a empresa sí cuenta con un procedimiento de compra, para garantizar que adquisiciones estén cumpliendo con sus requisitos establecidos, mientras que el 35% señala que este procedimiento no se realiza siempre. Ahora bien, en cuanto a la P19, 59% de los colaboradores señala que la empresa no siempre tiene establecido los indicadores necesarios para que se logre provisionar su maquinaria y su equipo dentro de condiciones controladas. Asimismo, en la P20, el 59% de los colaboradores señalan que la empresa no siempre realiza los controles de calidad para comprobar que sus productos y servicios se brindan al cliente conforme a los requisitos de salubridad. Finalmente, en la P21, el 53% de los colaboradores afirman que no siempre existen registros que evidencien la salida no conforme de buses y/o productos brindados al cliente por no cumplir con los requisitos de calidad.

Melendez (2017), en su investigación señala que la empresa tiene que realizar una planificación, implementación y control de todos los procesos necesarios para cumplir con los requisitos que establece la provisión de servicios y productos, de igual manera, se tiene q tener capacidad para cumplir con todos los requisitos de los productos y los servicios que ofrecen a los clientes y realizar una revisión antes de comprometerse para suministrar los productos y servicios a su cliente. Asimismo, se debe impedir que las salidas no conformes con los requisitos identificados y controlados se utilicen de forma

accidental. Por tanto, la Empresa de transportes CAIPO S.R.L., debe reforzar los aspectos de operación en su organización con el fin de que estas acciones y documentación sean permanentes y no discontinuos.

f. Dimensión VI. Evaluación de Desempeño

Las preguntas para los indicadores son las siguientes:

**P22.** ¿La empresa lleva un registro de seguimiento, medición, análisis y evaluación por cada servicio brindado?

**P23.** ¿En la empresa se tienen definidos, en un procedimiento documentado, las responsabilidades y los requisitos que se tienen en cuenta para la realización de las auditorías internas?

**P24.** ¿La empresa revisa de manera periódica el proceso de la prestación de servicios para verificar su idoneidad, adecuación y eficacia de alineación continua?

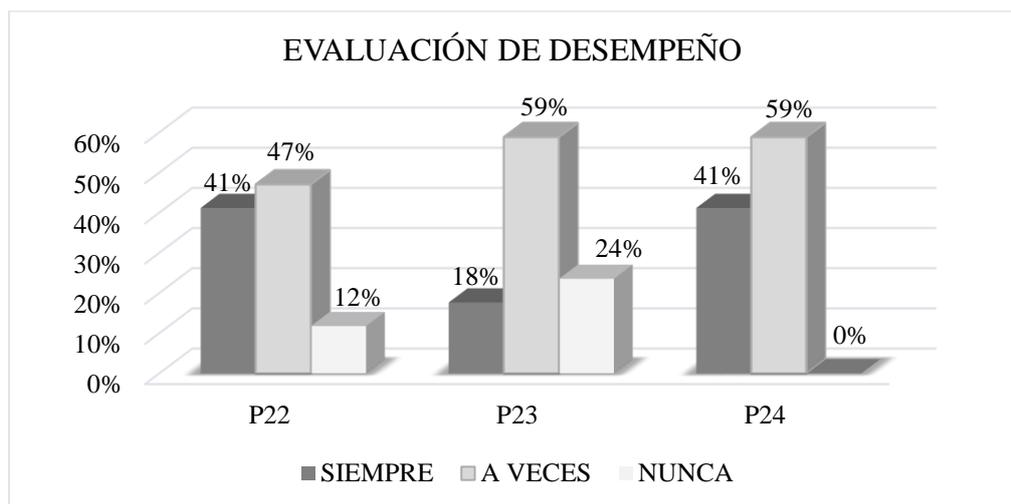


Figura 13. Evaluación de Desempeño

En la figura 13, se muestra la dimensión VI, referente a la evaluación de desempeño, se puede evidenciar que no se está recopilando datos de

rendimiento de manera completa y apropiado, con el fin de conocer los aspectos básicos de mejora.

En la P22, el 49% de los colaboradores encuestados señala que la empresa solo a veces lleva un registro de seguimiento, medición, análisis y evaluación por cada servicio brindado. Asimismo, el 59% afirma que en la empresa solo a veces se tienen definidos, en un procedimiento documentado, las responsabilidades y los requisitos que se tienen en cuenta para la realización de las auditorías internas; y finalmente el 59% de los colaboradores señala que la empresa revisa solo a veces el proceso de la prestación de servicios para verificar su idoneidad, adecuación y eficacia de alineación continua. Por su parte, Melendez (2017), señala de su investigación que se debe proceder a aplicar los métodos necesarios para realizar seguimiento y medición de los procesos que influirán para que se dé la conformidad cumpliendo así los requisitos de los productos brindados, y evitando la contaminación de los mismos en el recorrido previo de la entrega a sus respectivos clientes. Además, para las auditorías se debe capacitar a los colaboradores y formar a los auditores internos que serán los encargados de determinar el grado en el cual el sistema de calidad está implementado. Asimismo, es muy importante que se revise de manera periódica el estado del Sistema de Gestión de Calidad para verificar su idoneidad, adecuación y eficacia de alineación continua.

g. Dimensión VII. Mejoras

Las preguntas para los indicadores son las siguientes:

**P25.** ¿En la empresa se toman acciones para eliminar y verificar los servicios no conformes?

**P26.** ¿Se llevan a cabo acciones correctivas para evitar que ocurran las no conformidades?

**P27.** ¿Existen en la empresa procesos documentados para definir las acciones preventivas?

**P28.** ¿Existe en la empresa un sistema documentado que planifique y garantice la mejora continua?

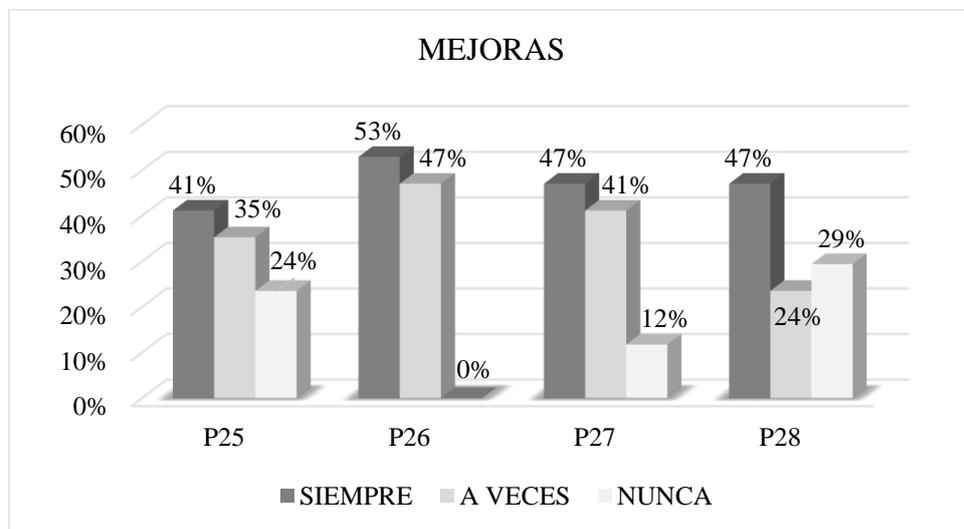


Figura 14. Mejoras

En la figura 14, se muestra la dimensión VII, referida a las mejoras, donde se observa que es la dimensión más alta, puesto que si bien es cierto no tiene un nivel elevado, pero se puede notar que la organización trata de establecer las acciones necesarias para identificar las áreas que tienen un bajo rendimiento y oportunidades, además de utilizar herramientas y metodologías necesarias para investigar las causas de ese bajo rendimiento y como apoyo para realizar la mejora continua.

En la P25, el 41% de los clientes encuestados señala que la empresa sí toma acciones para eliminar y verificar los servicios no conformes; Asimismo, en la

P26, el 53% de los colaboradores mencionan que sí se llevan a cabo acciones correctivas para evitar que ocurran las no conformidades. Además, en la P27, el 47% afirma que si existen en la empresa procesos documentados para definir las acciones preventivas y el 47% (P28), afirman que sí existe un sistema documentado que planifique y garantice la mejora continua en la organización.

Melendez, (2017), menciona en su investigación que la empresa objeto de estudio implementó según las normas ISO 9001, una solicitud de acción correctiva, el cual es útil para indicar las causas que lo originaron, las acciones a tomar, si la solución propuesta presenta riesgos, y al finalizar se realizara una verificación del cumplimiento de su eficacia. Además, para garantizar el adecuado funcionamiento y preservación del Sistema de Gestión de Calidad, la empresa implementó un Manual de Calidad.

### **5.2.3. Costos Operativos**

#### **a. Dimensión I. Costos de Conformidad**

Las preguntas para los indicadores son las siguientes:

**P1.** ¿La empresa incurre en costos de inspección y control para detectar cualquier tipo de imprevisto durante los procesos en los servicios?

**P2.** ¿Considera importante invertir en costos de prevención para evitar que se produzcan defectos y riesgos?

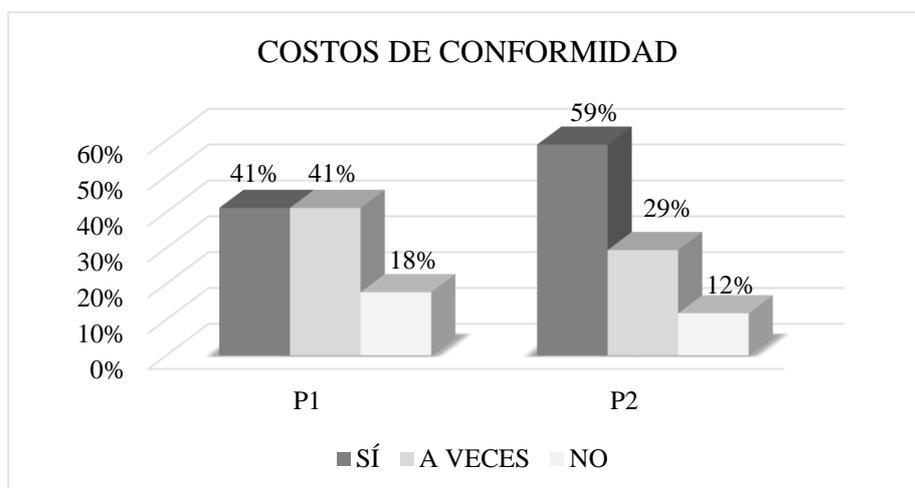


Figura 15. Costos de Conformidad

En la figura 15, se muestra la dimensión I, referente a los costos de conformidad; donde se puede observar de manera general que, la Empresa de Transporte CAIPO S.R.L., si se preocupa por invertir en costos de prevención y de evaluación.

En la P1, un 41% de los colaboradores encuestados menciona que la empresa sí incurre en costos de inspección y control para detectar cualquier tipo de imprevisto durante los procesos en los servicios y el otro 41% señala que se incurre a veces en estos costos. En la P2, el 59% de los colaboradores sí consideran importante invertir en costos de prevención para evitar que se produzcan defectos y riesgos la empresa. De igual manera se puede apreciar en la investigación realizada en la Empresa de Transporte Terrestre Chiclayo S.A., por Castañeda y Gonzales (2016), que el 70% de los colaboradores señalan que dicha organización sí incurre en costos de inspección y control; esto, en lo concerniente a la revisión de repuestos, posibles fallas en los buses, puesto que

mes muy importante en el sector transporte las acciones de prevención y control; así como también es supervisado por órganos competentes.

b. Dimensión II. Costos de no Conformidad

Las preguntas para los indicadores son las siguientes:

**P3.** ¿La empresa incurre en costos de anomalías internas (retoques, reparaciones, eliminación de mermas, etc.), mientras la flota de buses se encuentra bajo su control, es decir antes de prestar el servicio?

**P4.** ¿La empresa incurre en costos de anomalías externas (reclamos, garantías, descuentos, etc.), después de realizar el servicio?

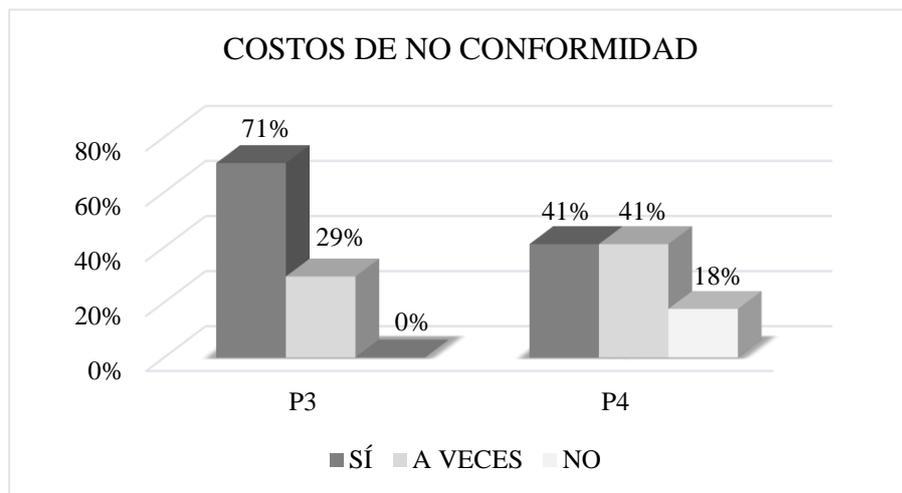


Figura 16. Costos de no conformidad

En la figura 16, se muestra la dimensión II, referente a los costos de no conformidad; donde se puede apreciar que, la Empresa de Transporte CAIPO S.R.L., tiene como una de sus prioridades invertir en costos correctivos en su flota de buses, en su gran mayoría en anomalías internas.

En la P3, el 71% de los colaboradores encuestados responde que la empresa sí incurre en costos de anomalías internas (retoques, reparaciones, eliminación de mermas, etc.), mientras la flota de buses se encuentra bajo su control, es decir antes de prestar el servicio. Siguiendo con la investigación de Castañeda y Gonzales (2016), el 70% menciona que es indispensable incurrir en costos correctivos y estos afirman que a medida en que mas acciones preventivas se realiza, serán menos los costos correctivos ya que se los preevee desde el inicio. En el caso de la P3, el 41% de los encuestados señala que la empresa sí incurre en costos de anomalías externas (reclamos, garantías, descuentos, etc.), después de realizar el servicio y el otro 41% menciona que la empresa incurre en estos costos solo a veces; ya que la empresa ha implementado hace poco descuentos y promociones para fidelizar a sus clientes, así como también garantías en sus viajes.

### **5.3. Contrastación de hipótesis**

Respecto a la hipótesis general: “El Modelo ISO 9001: 2015, incide significativamente sobre los costos operativos de transporte de la EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L”, se encontró que el Modelo ISO 9001: 2015 sí incide estadísticamente de manera significativa (Sig. < 0.05).

Ahora bien, con relación a la primera hipótesis específica: “La situación actual de calidad de la EMPRESA TRANSPORTES CAIPO S.R.L., según la norma ISO 9001: 2015 es deficiente”, se encontró que la situación actual de calidad de la empresa TRANSPORTES CAIPO S.R.L., sí es deficiente; ya que como se menciona en párrafos precedentes, las dimensiones en su mayoría no cuentan con lo necesario para brindar un servicio de calidad en base a la norma ISO 9001.

En cuanto a la segunda hipótesis específica: “Existe una relación positiva entre el modelo ISO 9001: 2015 y los costos de producción de la EMPRESA TRANSPORTES CAIPO S.R.L.”. Se encontró el coeficiente de Pearson es de 0.542, por cual existe una correlación positiva media entre ambas variables (Ver Anexo 2). Esto se debe a que, si la empresa implementa la Norma ISO 9001, los costos operativos incrementarán; debido a que se incurrirá en costos de calidad.

Finalmente, la tercera hipótesis específica: “La Empresa de Transportes CAIPO S.R.L. no realiza acciones correctas para mantener los estándares de calidad exigidos.”, se encontró que las acciones que la Empresa de Transportes CAIPO S.R.L., realiza para mantener los estándares de calidad exigidos para el desarrollo de sus actividades son: Se incurre en costos de inspección y control para detectar cualquier tipo de imprevisto durante los procesos en los servicios; costos correctivos y preventivos; así como también incurre en costos de anomalías internas (retoques, reparaciones, eliminación de mermas, etc.). Cabe mencionar que estos costos, la empresa, no los incurre al 100% y de manera periódica como lo indica la norma.

## CAPITULO VI

### PROPUESTA

#### 6.1. Formulación de la propuesta para la solución del problema

Realizar un proyecto de implementación de la Norma ISO 9001: 2015 en base a la autora López (2016), en su libro “*Como Documentar un Sistema de Gestión de Calidad según ISO 9001:2015*”, en el cual se propone una metodología que consiste en 05 etapas:

##### **Etapa 1:** Elaboración del Manual de Procesos

Tiene como finalidad obtener una información detallada, ordenada, sistemática e integral del sistema de gestión de calidad a implementar por la Empresa de Transporte CAIPO S.R.L., e incluir información documentada básica sobre el sistema, como:

- a. El alcance.
- b. La política de calidad.
- c. El mapa de procesos.
- d. Las fichas de procesos.

##### **Etapa 2:** Elaboración del procedimiento documentado Gestión de Auditorías

En esta etapa se implanta un sistema para la planificación, programación, ejecución y seguimiento de las auditorías internas que se realicen en la Empresa de Transporte CAIPO S.R.L.

##### **Etapa 3:** Elaboración del registro de calidad “Plan de Auditorías”

Se elabora un registro de calidad, creado para auditar al sistema de gestión de calidad durante un año, para comprobar el cumplimiento de los requisitos exigidos.

**Etapa 4:** Elaboración del plan de objetivos y metas.

Se elabora un plan para cumplir con los objetivos y metas propuestos durante el periodo establecido, lo cual contiene:

- Gestiones a llevar a cabo.
- Plazos de implementación de las gestiones.
- Responsables de implementación de las gestiones.
- Recursos necesarios para llevar a cabo las gestiones.
- Seguimiento y medición de los objetivos.

**Etapa 5:** Elaboración de la instrucción técnica “Elaboración de la documentación”.

Tiene como finalidad implementar criterios básicos para la elaboración de los documentos en la Empresa de Transporte CAIPO S.R.L., de forma que los documentos conserven una imagen y estilo uniformes y homogéneos.

## **6.2. Costos de implementación de la propuesta**

En el presente proyecto se utilizarán 02 tipos de costos, según su naturaleza, y son los Costos de Implantación y los Costos de Certificación. Para cumplir con la Implementación y Certificación del SGC, es importante que la Empresa de Transporte CAIPO S.R.L., incurra en costos concernientes a los recursos necesarios para dicho fin. A continuación, se detalla la Inversión en Recursos que se debería realizar en base a un año:

Tabla 13

*Análisis de Costos de Gestión*

<b>Costos de Gestión</b>	<b>Importe anual</b>
Equipos informáticos necesarios	S/. 4,600.00
Personal interno (incluye capacitación)	S/. 30,000.00
Materiales y suministros necesarios	S/. 1,800.00
Instalaciones necesarias	S/. 1,152.00
<b>Total costos de gestión</b>	<b>S/. 37,552.00</b>

Nota: Elaboración propia

En cuanto a los equipos informáticos necesarios, están las computadoras que se tendrán que obtener de forma adicional durante el proceso de implementación y certificación; se consideran dos laptops de precio S/. 1,800.00 cada una y una pequeña impresora de S/. 1,000.00. En el personal interno, consideramos a 04 personas, quienes conformarán el equipo de trabajo para la implementación. En promedio se consideró un sueldo mensual de S/. 625.00; puesto que dedicarán 5 horas semanales al proceso de implantación y certificación, es decir 20 horas al mes. Al ser 04 personas, es un total de S/. 2,500.00 mensual por los 12 meses da como resultado S/. 30,000.00 En lo concerniente a materiales y suministros necesarios, se consideran materiales de escritorio y suministros necesarios como luz, agua e internet que se empleará durante el proceso de implementación y certificación. El monto expuesto es un aproximado. Dentro de instalaciones necesarias consideramos aquel espacio utilizado por la consultoría para la ISO. El alquiler del metro cuadrado que se estableció es de S/. 12.00 por un área de 8 metros cuadrados, lo cual nos da S/. 96.00 mensual, por 12 meses se obtiene S/. 1,152.00.

Tabla 14

*Costos de Consultoría e Implementación*

<b>Costos de Consultoría e Implementación</b>	<b>Importe</b>
Consultoría para implementación ISO	S/. 20,000.00
Auditoría interna previa a la Certificación	S/. 3,000.00
Capacitación del comité de calidad	S/. 7,000.00
Capacitación en gestión de indicadores	S/. 5,000.00
<b>Total Costos de Consultoría e Implementación</b>	<b>S/. 35,000.00</b>

Nota: Adaptado de la investigación realizada por los autores Gómez y Ochochoque (2017)

Tabla 15

*Costos de certificación en Calidad*

<b>Costos de certificación en Calidad</b>	<b>Importe</b>
Auditoría de Certificación	S/. 4,000.00
Certificación	S/. 16,000.00
<b>Total Costos de Certificación en Calidad</b>	<b>S/. 20,000.00</b>

Nota: Adaptado de la investigación realizada por los autores Gómez y Ochochoque (2017)

La información obtenida para los Costos de consultoría e implementación, así como de certificación, fue adaptada y utilizada por la investigación realizada por los autores Gómez y Ochochoque (2017), proporcionada por una consultora especializada en implementación de ISO.

Tabla 16

**Costo total por Implementación y Certificación**

<b>Costo Total</b>	<b>Importe</b>
Costos de Gestión	S/. 37,552.00
Costos de Consultoría e Implementación	S/. 35,000.00
Costos de certificación en calidad	S/. 20,000.00
<b>Costo total por Implementación y Certificación</b>	<b>S/. 92,552.00</b>

Nota: Elaboración propia

Finalmente, se obtiene sumando los importes, un costo total de la implementación y certificación de S/. 92,552.00.

### **6.3. Beneficios que aportará la propuesta**

Los principales beneficios que aportará la implementación de la Norma ISO 9001: 2015 son los siguientes:

- a. Mejora la credibilidad e imagen de la organización.
- b. Satisfacer al cliente.
- c. Integración de procesos.
- d. Mejora de toma de decisiones basada en pruebas.
- e. Extender cultura de mejora continua.
- f. Compromiso de los empleados
- g. Obtención de nuevos clientes.
- h. Diferenciación de la competencia.
- i. Reducción de costes sin que afecten a la calidad.
- j. Cumplir con los requisitos de la administración pública.
- k. Cumplir con las exigencias que se derivan de la pertenencia a un grupo.

## CONCLUSIONES

1. El modelo ISO 9001: 2015 incide estadísticamente de manera significativa (Sig. < 0.05), sobre los costos operativos de la Empresa de Transporte CAIPO S.R.L. durante el año 2019, en la ciudad de Trujillo.
2. La situación actual de calidad de la EMPRESA TRANSPORTES CAIPO S.R.L., es deficiente, debido a que se encontró que las dimensiones del modelo, en su mayoría, no cuentan los estándares de calidad necesarios para brindar un buen servicio en base a la norma ISO 9001.
3. Existe una relación positiva entre el modelo ISO 9001: 2015 y los costos de producción de la Empresa Transportes CAIPO S.R.L.; debido a que, se encontró por medio de un análisis estadístico que el coeficiente de Pearson es de 0.542, por cual existe una correlación positiva media entre ambas variables (Ver Anexo 2). Esto se debe a que, si la empresa implementa la Norma ISO 9001, los costos operativos incrementarán; debido a que se incurrirá en costos de calidad.
4. La Empresa de Transportes CAIPO S.R.L. sí realiza acciones correctas para mantener los estándares de calidad exigidos; puesto que, se encontró que las acciones que la Empresa realiza para mantener los estándares de calidad exigidos para el desarrollo de sus actividades son: Se incurre en costos de inspección y control para detectar cualquier tipo de imprevisto durante los procesos en los servicios; costos correctivos y preventivos; así como también incurre en costos de anomalías internas (retoques, reparaciones, eliminación de mermas, etc.). Cabe mencionar que estos costos, la empresa, no los incurre al 100% y de manera periódica como lo indica la norma.

## **RECOMENDACIONES**

1. Capacitar a los colaboradores en cuanto a la importancia del Sistema de Gestión de Calidad y la implementación de la norma ISO 9001: 2015 en la empresa de Transporte CAIPO S.R.L.
2. Aplicar la Norma ISO en la empresa y de este modo adquirir una pequeña experiencia para futuras implantaciones de un sistema de calidad que puedan surgir a lo largo del ciclo de vida de la Empresa de Transporte CAIPO S.R.L.
3. Se recomienda también, la elaboración del Manual de Calidad y la creación de un equipo de calidad como buena práctica, ya que la Empresa de Transporte CAIPO S.R.L., necesita crear un compromiso para mejora y lograr sus objetivos de calidad.
4. Se debe hacer seguimiento continuo a cada una de las actividades planteadas en su manual de calidad, con la finalidad de garantizar la permanencia de los procesos, de manera que se cuente con documentos organizados, las obligaciones y compromisos cuentan con un intervalo de tiempo, y las actividades que se han planeado se logren realizar en el plazo de tiempo determinado.

## REFERENCIAS

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### Referencias de libros:

Álvarez, M. (1998): *El liderazgo de la calidad total*. Madrid: Editorial Escuela Española.

Amat, O. (1992). *Costos de calidad y de no calidad*. (Primera edición). Barcelona, España.

Arango, L. (2009). *Importancia de los costos de la calidad y no calidad en las empresas de salud como herramienta de gestión para la competitividad*. Bogotá: Revista EAN.

Badia A. (1999): *Técnicas para la gestión de Calidad*. Ed. Técnoc.

Bernillon, A.; Cerutti, O. (1989): *Implantar y gestionar la calidad total*. Barcelona, España.

Campanella, J. (1992). *Principios de los Costos de Calidad*. (Segunda edición). Barcelona, España.

Castañeda, J., & Gonzales, K. (2016). *Plan de mejora para reducir los costos en la gestión de mantenimiento de la Empresa de Transportes Chiclayo S.A*. Chiclayo: Universidad Señor de Sipán.

Crosby, P.B. (1994). *Calidad total para el siglo XXI*. (Primera edición). México: McGraw – Hill Interamericana.

Comité de Automoción de la AEC (2007): *Técnicas de la Calidad. Aplicaciones prácticas: TPM*. AEC

García Morales, E. (1994). *Gestión de calidad, análisis de las necesidades de los usuarios e indicadores de servicios de información y documentación*. (Primera edición). México.

Gómez, A., & Ochochoque, A. (2017). *Diseño y Elaboración de la propuesta de Implementación de ISO 9001:2015 en una empresa de Automatización y Control, y establecimiento de indicadores usando el método Balanced Scorecard*. Arequipa: Universidad Católica San Pablo.

Hernández, R., & Fernández, C. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F: McGRAW-HILL.

López, P. (2016). *Como Documentar un Sistema de Gestión de Calidad según ISO 9001:2015*. Madrid: FC Editorial.

Melendez, A. (2017). *Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Calidad en una Industria Pesquera según la Norma ISO 9001:2015*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Natividad, I. (2017). *Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 en la empresa ELECIN S.A*. Lima: Universidad Cesar Vallejo.

Torres, A., & Lavayen, M. (2017). *Diseño de un sistema de Gestion de Calidad según las normas ISO 9001:2015 para una empresa textil de la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana.

## Referencias de medios electrónicos:

Enciclopedia de tareas. (2002). Teorías enfocadas a la reducción de costos. [Versión electrónica], Recuperado el 05 de octubre del 2016, de

<http://www.encyclopediadetareas.net/2014/08/teorias-enfocadas-la-reduccion-de-costos.html>

La Republica. (2015). Iniciativa privada plantea moderno sistema de transporte para Trujillo. [En línea] Recuperado el 15 de febrero del 2017, de

<http://larepublica.pe/imprensa/sociedad/16301-iniciativa-privada-plantea-moderno-sistema-de-transporte-para-trujillo>

La Republica. (2016). Se inicia la gran Reforma del Transporte Público en Trujillo. [En línea] Recuperado el 20 de febrero del 2017, de

<http://larepublica.pe/sociedad/763616-se-inicia-la-gran-reforma-del-transporte-publico-en-trujillo>

Mora, A. & Muñoz, M. & Pérez, M. (2012). Gestión de Calidad aplicando la Norma ISO 9001 Versión 2008. [Versión electrónica], Recuperado el 23 de octubre del 2016, de

<http://www.monografias.com/trabajos97/gestion-de-calidad-aplicando-norma-iso-9001-version-2008/gestion-de-calidad-aplicando-norma-iso-9001-version-20082.shtml>

Universidad TecVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey. (2012). El ciclo PHVA: planear, hacer, verificar y actuar. Obtenido de

[ftp://sata.ruv.itesm.mx/portalesTE/Portales/Proyectos/2631\\_BienvenidaCyP/QP161.pdf](ftp://sata.ruv.itesm.mx/portalesTE/Portales/Proyectos/2631_BienvenidaCyP/QP161.pdf).

**ANEXOS**

**ANEXO N° 01. FICHA DE VALIDACIÓN**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

**ESCUELA DE POST GRADO**

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Efecto de la Implementación del Modelo ISO 9001:2015 en los Costos Operativos de la Empresa de Transportes Caipo S.R.L.

AUTOR:

Ing. Miguel Ángel Abanto Moya

**DATOS GENERALES DEL EXPERTO.**

NOMBRE: .....

TÍTULO UNIVERSITARIO: .....

POSTGRADO: .....

OTRA FORMACIÓN: .....

OCUPACIÓN ACTUAL: .....

**Estimado(a) experto(a):**

El instrumento de recolección de datos a validar es un Cuestionario, cuyo objetivo es obtener información para determinar y analizar de qué manera se influye la implementación de un modelo ISO 9001:2015 en los costos operativos de la Empresa de Transportes Caipo S.R.L. en el departamento de La Libertad.

El cuestionario será complementado con la revisión de la NTP ISO 9001:2015 y análisis de los resultados del pre diagnóstico realizado a la empresa, determinándose su influencia en la determinación y la aplicación de un sistema de gestión de calidad.

Con el objetivo de corroborar la validación del instrumento de recolección de datos, por favor le pedimos responda a las siguientes interrogantes:

1. ¿Considera pertinente la aplicación de este cuestionario para los fines establecidos en la investigación?

Pertinente: ( )      Poco pertinente: ( )      No es pertinente: ( )

2. ¿Considera que el cuestionario formula las preguntas suficientes para los fines establecidos en la investigación?

Suficientes: ( )      Insuficientes: ( )

3. ¿Considera que las preguntas están adecuadamente formuladas de manera tal que el entrevistado no tenga dudas en la elección y/o redacción de sus respuestas?

Adecuadas: ( )      Poco adecuadas: ( )      Inadecuadas: ( )

4. Califique los ítems según un criterio de precisión y relevancia para el objetivo del instrumento de recolección de datos.

Ítem	Precisión			Relevancia		
	Muy precisa	Poco precisa	No es precisa	Muy relevante	Poco relevante	Irrelevante
Estructura						
Objetivo						
Preguntas						
Amplitud						

5. ¿Qué sugerencias haría Ud. para mejorar el instrumento de recolección de datos?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Gracias por su colaboración.

\_\_\_\_\_  
Firma del Experto

Fecha: \_\_\_\_\_

## ANEXO N° 02. ENCUESTA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
ESCUELA DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE PROYECTOS



### ENCUESTA – EFECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2015 EN LOS COSTOS OPERATIVOS DE LA EMPRESA DE TRANSPORTES CAIPO S.R.L.

Con el fin de conocer algunos aspectos referentes al funcionamiento de la organización, se le pide su colaboración para responder las siguientes preguntas en base a su opinión, dicha información será de índole confidencial y solo será usada con fines estadísticos.

- AREA:  ADMINISTRATIVA  OPERATIVA
- NIVEL DE ESTUDIOS:  SECUNDARIA  SUP. UNIVERSITARIA  
 SUP. TÉCNICA  POST – GRADO
- ANTIGÜEDAD:  1 – 2 AÑOS  2-5 AÑOS  5 A MÁS AÑOS

### IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2015

#### DIMENSION I. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

1. ¿La empresa ha establecido, documentado e implementado un Sistema de Control de Calidad?  
 SI  ALGUNAS VECES  NO
2. ¿La empresa identifica las partes interesadas a su sistema de gestión de calidad y sus respectivas necesidades y expectativas pertinentes?  
 SI  ALGUNAS VECES  NO
3. ¿La empresa tiene claro sobre qué funciones o procesos de la organización debe actuar el Sistema de Gestión de Calidad?  
 SI  ALGUNAS VECES  NO
4. ¿La empresa cuenta con un mapa general de procesos o algún documento, donde se identifiquen los procesos estratégicos, clave y de soporte de la empresa?  
 SI  ALGUNAS VECES  NO

## DIMENSION II. LIDERAZGO

5. ¿Existen registros que detallen el grado de satisfacción de los servicios brindados con respecto al cumplimiento de las especificaciones, cumplimiento de los plazos establecidos y los trámites administrativos?

SIEMPRE  A VECES  NUNCA

6. ¿La empresa cuenta con política de calidad adecuada a sus procesos, contexto, rubro y riesgos?

SIEMPRE  A VECES  NUNCA

7. ¿La empresa cuenta con un “Perfil del Puesto y Responsabilidades” para cada puesto crítico que impliquen actividades de Gestión de Calidad?

SIEMPRE  A VECES  NUNCA

## DIMENSION III. PLANIFICACIÓN

8. ¿La empresa cuenta con criterios y métodos que garanticen que sus procesos sean eficaces y con control del riesgo?

SI  A VECES  NO

9. ¿La empresa cuenta con objetivos de calidad para cumplir con los requisitos de los clientes, desglosándose para las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización?

SI  A VECES  NO

10. ¿Se implementan acciones necesarias para lograr los resultados planificados?

SI  A VECES  NO

## DIMENSION IV. SOPORTE

11. ¿Se asignan los recursos necesarios para cumplir los objetivos y planificación en temas de calidad?

SI  NO  DEBERÍA MEJORAR

12. ¿Los colaboradores de la organización tienen las competencias requeridas para prestar un servicio de calidad?
- SI       NO       DEBERÍA MEJORAR
13. ¿Los colaboradores de la empresa son conscientes de la importancia de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en la organización?
- SI       NO       DEBERÍA MEJORAR
14. ¿Existe comunicación clara, abierta y coherente con los clientes?
- SI       NO       DEBERÍA MEJORAR
15. ¿Existe información documentada, sistematizada y debidamente encriptada, que brinden evidencia de que el servicio si cumple con los requisitos de calidad por cada proceso?
- SI       NO       DEBERÍA MEJORAR

#### DIMENSION V. OPERACIÓN

16. ¿En la empresa se planifican y controlan los procesos necesarios para la prestación del servicio?
- SIEMPRE     A VECES     NUNCA
17. ¿Existen registros que evidencien el cumplimiento y seguimiento del servicio requerido por los clientes?
- SIEMPRE     A VECES     NUNCA
18. ¿La empresa cuenta con un procedimiento de compra, para garantizar que adquisiciones estén cumpliendo con sus requisitos establecidos?
- SIEMPRE     A VECES     NUNCA
19. ¿La empresa tiene establecido los indicadores necesarios para que se logre provisionar su maquinaria y su equipo dentro de condiciones controladas?
- SIEMPRE     A VECES     NUNCA
20. ¿La empresa realiza controles de calidad para comprobar que sus productos y servicios se brindan al cliente conforme a los requisitos de salubridad?
- SIEMPRE     A VECES     NUNCA

21. ¿Existen registros que evidencien la salida no conforme de buses y/o productos brindados al cliente por no cumplir con los requisitos de calidad?

SIEMPRE  A VECES  NUNCA

#### DIMENSION VI. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

22. ¿La empresa lleva un registro de seguimiento, medición, análisis y evaluación por cada servicio brindado?

SIEMPRE  A VECES  NUNCA

23. ¿En la empresa se tienen definidos, en un procedimiento documentado, las responsabilidades y los requisitos que se tienen en cuenta para la realización de las auditorías internas?

SIEMPRE  A VECES  NUNCA

24. ¿La empresa revisa de manera periódica el proceso de la prestación de servicios para verificar su idoneidad, adecuación y eficacia de alineación continua?

SIEMPRE  A VECES  NUNCA

#### DIMENSION VII. MEJORAS

25. ¿En la empresa se toman acciones para eliminar y verificar los servicios no conformes?

SIEMPRE  A VECES  NUNCA

26. ¿Se llevan a cabo acciones correctivas para evitar que ocurran las no conformidades?

SIEMPRE  A VECES  NUNCA

27. ¿Existen en la empresa procesos documentados para definir las acciones preventivas?

SIEMPRE  A VECES  NUNCA

28. ¿Existe en la empresa un sistema documentado que planifique y garantice la mejora continua?

SIEMPRE  A VECES  NUNCA

## COSTOS OPERATIVOS

### DIMENSION I. COSTOS DE CONFORMIDAD

1. ¿La empresa incurre en costos de inspección y control para detectar cualquier tipo de imprevisto durante los procesos en los servicios?

SI       A VECES       NO

2. ¿Considera importante invertir en costos de prevención para evitar que se produzcan defectos y riesgos?

SI       A VECES       NO

### DIMENSION II. COSTOS DE NO CONFORMIDAD

3. ¿La empresa incurre en costos de anomalías internas (retoques, reparaciones, eliminación de mermas, etc.), mientras la flota de buses se encuentra bajo su control, es decir antes de prestar el servicio?

SI       A VECES       NO

4. ¿La empresa incurre en costos de anomalías externas (reclamos, garantías, descuentos, etc.), después de realizar el servicio?

SI       A VECES       NO

Gracias por su participación.

### ANEXO N° 03: Valores del Coeficiente de Correlación de Pearson

<b>Coeficiente</b>	<b>Correlación</b>
-1.00	Correlación negativa perfecta.
-0.90	Correlación negativa muy fuerte.
-0.75	Correlación negativa considerable.
-0.50	Correlación negativa media.
-0.25	Correlación negativa débil.
-0.10	Correlación negativa muy débil.
0.00	No existe correlación alguna entre las variables.
0.10	Correlación positiva muy débil.
0.25	Correlación positiva débil.
0.50	Correlación positiva media.
0.75	Correlación positiva considerable.
0.90	Correlación positiva muy fuerte.
1.00	Correlación positiva perfecta

**Nota: Hernández et al. (2014)**