



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

“CALIDAD DE SERVICIO EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS  
ELECTROMECAÑICOS Y SU RELACIÓN CON LOS COSTOS EN LA  
EMPRESA ASCENSORES S.A. ATE - LIMA 2017”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

**AUTOR**

DONAYRE DIAZ PIERO ANTHONY (ORCID: 0000-0003-0508-949X)

**ASESOR**

Dr. ALFONSO ZAVALA (ORCID: 0000-0002-8039-9589)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

FINANZAS Y DERECHO CORPORATIVO

**LIMA - PERÚ**

2017



ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

Código: 106-PP-PR-02-02  
Versión: 08  
Fecha: 23-03-2018  
Página: 1 de 1

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don DONAYRE DIAZ PIERO ANTHONY cuyo título es: "CALIDAD DE SERVICIO EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON LOS COSTOS EN LA EMPRESA ASCENSORES S.A. ATE - LIMA 2017"

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 14 (Catorce)

.....  
Dr. León Espinoza Lessner Augusto  
PRESIDENTE

Los Olivos, 21 de julio de 2017

  
.....  
DR. Díaz Saucedo Antonio  
SECRETARIO

.....  
MSc. Petronilla Liliana Malrena Fox  
VOCAL

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable de SGC	Aprobó	Vicerectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	--------------------	--------	--------------------------------

## **Dedicatoria**

El presente trabajo es dedicado a mi familia, a mi novia Stephany y mi hija Aitana, a mi madre Rossana y hermanos que siempre me están apoyando en todo sentido, tanto profesional como personal, y es mi soporte emocional en todo momento

## **Agradecimiento**

Agradezco a mi familia por ser ese soporte que me apoya en todo momento y me hace muy feliz, a mis hermanos que siempre se preocupan por mí y mi desarrollo personal, a mis primos que son los mejores amigos que tengo, a mis padres que se preocupan por mí, a mis amigos cercanos que están pendiente de mis objetivos y logros, les estoy muy agradecido.

### **Declaratoria de autenticidad**

Yo Piero Anthony Donayre Diaz con DNI 45081801, para cumplir con las ordenanzas actuales en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Empresariales, Escuela de Administración declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y legítima.

En efecto tomo la responsabilidad que conlleve ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión de los documentos como de la información que estoy dando en este trabajo por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.



Piero Anthony Donayre Diaz

Lima 19 de mayo 2017

## **Presentación**

Me dirijo a ustedes miembros del jurado de grados y títulos de la Universidad César Vallejo, en la escuela de Ciencias Administrativas, para hacerles entrega de la presentación del trabajo de investigación cuyo título es “Calidad de servicio en mantenimiento de equipos electromecánicos y su relación con los costos en la empresa Ascensores S.A. Ate - Lima 2017”, a efectos de obtener el título profesional de administrador. Espero cumplir los requisitos de aprobación.

Piero Anthony Donayre Diaz

## ÍNDICE

Acta de aprobación de tesis .....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento .....	iv
Declaratoria de autenticidad .....	v
Presentación .....	vi
Índice .....	vii
Índice .....	viii
Resumen.....	ix
Abstract .....	x
I. INTRODUCCIÓN .....	11
1.1 Realidad problemática .....	12
1.2 Trabajos previos .....	13
1.2.1 Trabajos previos internacionales .....	13
1.2.2 Trabajos previos nacionales .....	13
1.3 Teorías relacionadas .....	14
1.3.1 Calidad de servicio .....	14
1.3.2 Costos .....	17
1.4 Formulación del problema .....	19
1.4.1 Problema general.....	19
1.4.2 Problemas específicos .....	19
1.5 Justificación del estudio.....	19
1.5.1 Justificación teórica ..	19
1.5.2 Justificación metodológica .....	20
1.5.3 Justificación práctica..	20
1.6 Hipótesis.....	20
1.6.1 Hipótesis general.....	20
1.6.2 Hipótesis específicas.....	20
1.7 Formulación de los objetivos de la investigación .....	21
1.7.1 Objetivo general .....	21
1.7.2 Objetivos específicos .....	21
II. MARCO METODOLÓGICO .....	22
2.1 Diseño de investigación .....	22
2.1.1 Nivel de investigación ..	23
2.1.2 Tipo de estudio .....	23
2.1.3 Diseño de estudio .....	23

2.2 Variables y operacionalización .....	24
2.2.1 Calidad de servicio de mantenimiento .....	24
2.2.3 Costos .....	24
2.3 Población, muestra y muestreo.....	26
2.3.1 Población .....	26
2.3.2 Muestreo .....	26
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	26
2.4.1 Técnica .....	26
2.4.2 Instrumento .....	26
2.5 Método de análisis de datos .....	27
III. RESULTADOS .....	29
3.1 Estadística descriptiva .....	30
3.2 Prueba de Hipótesis general .....	37
3.2.1 Prueba de Hipótesis específicas .....	38
IV. DISCUSIÓN ... ..	42
V. CONCLUSIONES.....	44
VI. RECOMENDACIONES .....	46
VII. REFERENCIAS ... ..	48
ANEXOS .....	51



## **Resumen**

El principal objetivo del trabajo de investigación fue comprender y analizar la relación de la calidad de servicio de mantenimiento y los costos en la empresa Ascensores S.A. Ate 2017, teniendo como obstáculo que la empresa no aborda con gran interés la importancia que puede tener la calidad de servicios y como esta impacta en los costos y rentabilidad de la misma y simplemente se trabaja sin llevar a cabo análisis de resultados.

El diseño de investigación fue del tipo no experimental, descriptivo y probabilístico aleatorio simple, considerada como una investigación aplicada.

La población estuvo conformada por 233 trabajadores de la empresa Ascensores S.A. con un tamaño de muestra de 145 de trabajadores.

Las conclusiones que arrojó el estudio dieron como resultado que si existe una relación entre la calidad de servicio de mantenimiento y los costos en la empresa Ascensores S.A.

Palabras clave: Calidad de servicio de mantenimiento, costos e investigación no experimental.

## **Abstract**

The main objective of the research work was to understand and analyze the relationship of quality of maintenance service and costs in the company Ascensores S.A. Until 2017, having as an obstacle that the company does not approach with great interest the importance that can have the quality of services and how it impacts on the costs and profitability of the same and is simply worked without carrying out analysis of results.

The research design was of the non-experimental, descriptive and probabilistic simple random type, considered as an applied research.

The population was made up of 233 workers of the company Ascensores S.A. With a sample size of 145 workers.

The conclusions of the study showed that if there is a relationship between the quality of maintenance service and the costs in the company Ascensores S.A.

Keywords: Quality of maintenance service, cost and non – experimental research.

**I.**

## **INTRODUCCIÓN**

## **1.1 Realidad problemática**

El trabajo de tesis, es un trabajo de investigación que se enfocó en el análisis de la calidad de servicio en la empresa Ascensores S.A. y como esta pueda llegar a relacionarse con los costos en la empresa, básicamente nos centraremos en la calidad de servicio que se ofrece en los mantenimientos de equipos electromecánicos y como estos al dar un valor agregado a la empresa, y afectan en los costos.

Sabemos que el mercado hoy en día es mucho más exigente, respecto a la calidad de los productos y servicios que se ofrecen, así mismo el mercado también exige que seamos muy competitivos con los costos ofrecidos, por lo cual, la investigación se centra básicamente en el tratamiento de estos dos puntos para poder ofrecer un mejor servicio, optimizando de la mejor manera posible los costos de la empresa.

Para iniciar, Ascensores S.A. Es una empresa dedicada en el Perú, ya casi treinta y tres años a la fabricación, reparación y servicio de mantenimiento de equipos de elevación y manipulación electrónica, viendo desde ascensores, escaleras eléctricas, rampas, salvaalturas y montacargas de todo tipo, dando un servicio de calidad con el prestigio de Otis Company, como representante exclusivo en Perú, lo que buscamos es mejorar de manera exponencial y paulatina, los servicios de mantenimientos que ofrecemos a nuestros clientes.

Esto es el punto de partida para tomar en cuenta que tenemos que movernos con mucho dinamismo y estar delante de nuestros exigentes clientes de hoy, por lo cual día a día tenemos que enfocarnos en mejorar nuestros productos, servicios, procesos, costos, estructuras, capital humano, en todos los componentes e integrantes de nuestra organización.

Al contar de manera inicial con esta realidad, nos vemos en la necesidad de hacer un autoanálisis de nuestras ventajas y desventajas competitivas, y una de las fuerzas comerciales de la empresa, es sin duda el servicio de mantenimiento que se ofrece a toda la cartera de clientes, tanto de Lima, como de provincias, dado que este, mueve millones al año, y pues hay muchas áreas involucradas en el debido funcionamiento, así que este será uno de los principales puntos a tratar en la investigación.

## **1.2 Trabajos Previos**

### **1.2.1 Trabajos previos internacionales**

Santiago Ospina Pinzón (2015) de la Universidad de Valencia, España, con su tesis llamada “Calidad de servicio y valor en el transporte intermodal de mercancías” tiene como objetivo medir la calidad de servicio que ofrecen los servicios de transporte de mercancías en Europa, y una de las conclusiones que lleva a la mejora de calidad es que los costos se ven afectados de manera directa, dado que los clientes están dispuestos a pagar un margen mayor, por comodidad y rapidez en sus entregas.

Droguett (2012) de la Universidad de Chile, su tema “Calidad y Satisfacción en el Servicio a Clientes de la Industria Automotriz: Análisis de Principales Factores que Afectan la Evaluación de los Clientes” de tipo descriptiva, tiene como objetivo determinar los factores que afectan las evaluaciones de los clientes, con la conclusión de que la calidad del servicio es muy importante y tiene relevancia en la decisión final de los clientes a la hora de la evaluación.

### **1.2.2 Trabajos previos nacionales**

Vela (2014) de la Universidad Privada Antenor Orrego, con su tema “influencia de la calidad del servicio al cliente en el nivel de ventas de tiendas de cadenas claro Tottus - mall, de la ciudad de Trujillo 2014” de tipo descriptiva causa – efecto la cual tiene la finalidad de determinar si la calidad de servicio guarda relación con el nivel de ventas en las tiendas, dando como resultado que las ventas se elevan de manera paulatina con lo cual, se aborda que al cliente le interesa el trato diferenciado y de calidad.

Francisco Marcelo Lorena (2014) de la Pontificia Universidad Católica del Perú , con el “Análisis y Propuestas de Mejora de Sistema de Gestión de Almacenes de un Operador Logístico” del tipo cualitativo, que tiene como objetivo mejorar su sistema de operador logístico, dado que con su actual sistema, hay muchos errores operativos y los tiempos de ejecución demoran más de lo debido en algunos casos, su conclusión es demostrar que a través de una adecuada catalogación de los productos se facilita la identificación de los mismos y con ello se reducen los tiempos de operación debido a que los operarios identifican

fácilmente los productos, otra vez llegamos al punto que en todos los procesos que se interviene con el rediseño o mejora, se reducen los tiempos de ejecución de los trabajos o tareas.

Fabiola Alcas Rojas (2015) de la Universidad De Piura con su investigación, llamada “análisis y rediseño de procesos de funcionamiento del laboratorio de ingeniería sanitaria del IHHS”, del tipo aplicada, la cual aborda de manera amplia en que los tiempos de respuesta son mejorados de manera ascendente, los tiempos de los procesos de funcionamiento en la empresa mejoran casi en un 26%, con lo cual no solo mejoramos tiempo, sino que incurrimos en menos gastos operativos, indicando que es muy factible aplicar el rediseño para mejorar procedimientos que vemos estancados, ya sea operativamente, económicamente o sistemáticamente.

Roldán (2010) Pontificia Universidad Católica del Perú con su tesis de “Calidad de servicio y lealtad de compra del consumidor en supermercados limeños” de tipo aplicada, plantea como objetivo el determinar la relación entre la calidad de servicios con la lealtad de compras, llegando a la conclusión de que mientras mayor sea la calidad del servicio, de manera proporcional a esta se da la lealtad y fidelidad del cliente en Lima, con una tasa de 74%.

### **1.3 Teorías relacionadas del tema**

#### **1.3.1 Calidad de servicio**

##### **Calidad total según W. Edwards Deming**

Edwards Deming (1993) señaló que “el consumidor es la parte más importante de la línea productiva”, determinando que la producción guarda relación con los consumidores. (recuperado de [www.gestiopolis.com](http://www.gestiopolis.com))

##### **Calidad total las cinco disciplinas según Guadalupe de la Mata**

Guadalupe de la Mata (2014) indica que Peter Senge usa la terminología Organización Inteligente para indicar que un aorganización se maneja de manera continua y sistemática, se induce en un proceso para recuperar el máximo provecho de las experiencias previas aprendidas en el camino. Una Organización Inteligente u Organización en Aprendizaje es aquella que fundamenta en la

ideología que se tiene que ver la realidad con otros ojos, para determinar ciertas leyes que nos permitan manejarlas de mejor manera. Esta perspectiva considera que los miembros de organización deben ser considerados elementos muy valiosos, capaces de comprometerse al máximo con la visión de la organización, y fomentando la responsabilidad en la misma. Deben ser capaces de realizar una buena toma de decisiones, de mejorar la visión de la organización. Las cinco disciplinas que debe poseer toda empresa para que pueda ser considerada inteligente son, dominio personal, pensamiento sistemático, modelos mentales, construcción de una visión compartida y aprendizaje en equipo.

(Recuperado de <http://innovationforsocialchange.org/las-5-disciplinas-delaprendizaje-organizacional-por-peter-senge/>)

### **Just-in-time**

Según Juan Bravo C. (gestión de procesos 2012) indica: “Just-in-time es una herramienta de gestión que tiene como objetivo elevar la competitividad de las empresas y la reducción de los costos, al mismo tiempo busca producir lo que el cliente desea, cuando y donde sea”. (pág. 84)

### **Modelo De Excelencia En La Gestión Malcolm Baldrige según Villagra V. Jose**

El modelo de excelencia Malcolm Baldrige según Villagra V. Jose (2001) dice que el Modelo de Excelencia forma una base para la realización de autoevaluaciones organizacionales y para proporcionar retroalimentación a sus usuarios. El Modelo tiene tres indispensables roles para mejorar la competitividad de las empresas.

Ayudar a mejorar sus prácticas de gestión, capacidades y resultados.  
Facilitar la comunicación y el intercambio de información.

El modelo está diseñado para ayudar a las organizaciones a usar un perspectiva integrada para la gestión del desempeño organizacional.

El modelo cuenta con 7 ítem, que son los que afianzan y respaldan los resultados del proceso, estos son: el liderazgo, el Planeamiento Estratégico, la Orientación hacia el Cliente y el Mercado, la Medición Análisis y Gestión del

Conocimiento, la Orientación hacia las Personas, la Gestión de Procesos, y por último los Resultados.

El gráfico que figura a continuación ofrece el marco que conecta e integra los Criterios.



Figura 01 Villagra V. Jose (2011) modelo de excelencia en la gestión Malcolm Baldrige

### Clasificación de los Subcriterios y Dimensiones de Puntuación de modelo De Excelencia En La Gestión Malcolm Baldrige

Cesar Camisón (2009), La clasificación de la puntuación según indica que la evaluación se basa en perfeccionar las áreas de interés mencionadas en la siguiente tabla.



## Modelo de Excelencia en la Gestión – Criterios y Subcriterios

<b>P. Perfil Organizacional</b>		
P.1	Descripción de la Organización	
P.2	Desafíos de la Organización	
<b>Criterios / Subcriterios</b>		
<b>Puntuación</b>		
<b>1.</b>	<b>Liderazgo</b>	<b>120</b>
1.1	Liderazgo de la Alta Dirección	70
1.2	Buen Gobierno y Responsabilidad Social	50
<b>2.</b>	<b>Planeamiento Estratégico</b>	<b>85</b>
2.1	Desarrollo de Estrategias	40
2.2	Despliegue de Estrategias	45
<b>3.</b>	<b>Orientación hacia el Cliente y el Mercado</b>	<b>85</b>
3.1	Conocimiento del Cliente y del Mercado	40
3.2	Relaciones con el Cliente y Satisfacción	45
<b>4.</b>	<b>Medición, Análisis y Gestión del Conocimiento</b>	<b>90</b>
4.1	Medición, Análisis y Evaluación del Desempeño Organizacional	45
4.2	Gestión de la Información y del Conocimiento	45
<b>5.</b>	<b>Orientación hacia las Personas</b>	<b>85</b>
5.1	Sistemas de Trabajo	35
5.2	Aprendizaje y Motivación de las Personas	25
5.3	Bienestar y Satisfacción de las Personas	25
<b>6.</b>	<b>Gestión de Procesos</b>	<b>85</b>
6.1	Procesos de Creación de Valor	45
6.2	Procesos de Soporte y Planeamiento Operativo	40
<b>7.</b>	<b>Resultados</b>	<b>450</b>
7.1	Resultados de Productos y Servicios	100
7.2	Resultados de Orientación hacia el Cliente	70
7.3	Resultados Financieros y de Mercado	70
7.4	Resultados de la Orientación hacia las Personas	70
7.5	Resultados de la Eficacia Organizacional	70
7.6	Resultados de Liderazgo y Responsabilidad Social	70
<b>TOTAL DE PUNTOS</b>		<b>1000</b>

Figura 02 Villagra V. Jose ( 2001) criterios y subcriterios de modelo de excelencia en la gestión Malcolm Baldrige

### 1.3.2 Costos

#### Costos según Juan Bravo

Según Juan Bravo C. (gestión de procesos 2012), La definición básica de costo es el gasto económico que representa la fabricación, creación, generación, construcción de un producto o la prestación de algún servicio. Existen tipos de costos según el enfoque buscado, entre ellos tenemos los costos fijos y variables, costos fijos, como su mismo nombre lo indica son aquellos costos que tienen tendencia a mantenerse fijos en un tiempo determinado independientemente de las fluctuaciones en los volúmenes de producción o venta, que por lo general resulta el ejercicio anual comercial para fines contables,

mientras que los costos variables son aquellos que tiene tendencia fluctuar en proporción a los volúmenes de producción o venta. (Pág. 77)

### **Balanced Scorecard según Robert Kaplan y David Norton**

Según Robert Kaplan y David Norton (“the balanced scorecard – measures that drive performance” 1992) definen: es un sistema de administración o sistema administrativo (management system), que va más allá de la idea de finanzas convencionales con la que los gerentes acostumbran a evaluar el avance y los números de las empresas. Según los considerados pioneros del tema y consultores, gestionar una empresa teniendo en cuenta solamente los indicadores financieros tradicionales (ingresos, egresos, entre otros conceptos básicos), olvida lo importante que pueden llegar a hacer los costos intangibles que pueda tener la empresa (relaciones con los clientes, motivación del personal, mejoras continua, tecnología mejorada, empatía con los trabajadores entre otros), como fuente principal de ventaja competitiva.

En el libro “The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action (1996) los mismos autores nos indican que para mejorar y optimizar nuestros objetivos a corto y mediano plazo en la empresa, se pueden aplicar soluciones integrales en base a los 4 principios que replicamos a continuación.

Perspectiva financiera: sabemos que hoy en día las finanzas no son todo el movimiento económico en las organizaciones, pero sin embargo siguen siendo un rol importante en ellas, y pues no se pueden dejar desapercibidas, algunos indicadores frecuentemente utilizados son:

Índice de liquidez.

Índice de endeudamiento.

Índice de rendimiento del capital invertido.

Perspectiva del cliente: este enfoque nos muestra el cómo debemos ver a nuestros clientes, tanto internos como externos, la importancia financiera que aportan cuando fidelizamos a los clientes entre otros aportes, así cómo ve el cliente a la organización, y qué debe hacer esta para mantenerlo como cliente. Una buena manera de medir o saber la perspectiva del cliente es diseñando

protocolos de atención y utilizar la metodología de cliente incógnito para la relación del personal en contacto con el cliente.

Perspectiva interna o de procesos de negocio: los procesos internos que la organización debe mejorar para lograr sus objetivos, este enfoque tiene mucho que ver con las mejoras dentro de la organización con la agilización de los procesos.

Perspectiva de innovación y mejora: Cómo puede la organización seguir mejorando cada día y perfeccionando todos sus procesos, la llamada mejora continua entra en juego. (pág. 42)

## **1.4 Formulación del problema de investigación**

### **1.4.1 Problema general**

¿Cuál es la relación existente entre la calidad de servicio en el mantenimiento de equipos electromecánicos y los costos en la empresa Ascensores S.A.?

### **1.4.2 Problemas específicos**

¿Existe relación entre los tiempos de ejecución de los servicios y los costos de atención de los clientes en la empresa Ascensores S.A.?

¿Existe relación entre la mejora continua en el proceso operativo y la productividad de los trabajadores en la empresa Ascensores S.A.?

¿Existe relación entre la satisfacción del cliente interno y la productividad de los trabajadores en la empresa Ascensores S.A.?

## **1.5 Justificación del estudio**

### **1.5.1 Justificación teórica**

Según Méndez (2010), “en una exploración hay una justificación teórica cuando el objetivo de estudio es producir reflexión y debate académico sobre el discernimiento existente, verificar una teoría,

constatar resultados o hacer epistemología del discernimiento existente”.  
(pág. 106)

En la investigación se utilizó datos teóricos que son el respaldo y sustento del cual fundamento la relación entre las variables de estudio.

### **1.5.2 Justificación Metodológica**

Según Méndez (2010), “en investigación científica, la justificación metodológica de la investigación se da cuando el plan que se va a ejecutar sugiere un sistema o una nueva estrategia para crear conocimiento válido y confiable”. (pág. 107)

La investigación fue elaborada en base a modelos de base científica que dan validez y confiabilidad del trabajo.

### **1.5.3 Justificación práctica**

Según Valderrama (2015), señala que “se expresa el interés del indagador por acrecentar sus conocimientos, alcanzar el título académico o, si es el caso, por cooperar a la resolución de dilemas concretos que aquejan a las organizaciones empresariales, públicas o privadas” (pág. 114)

La justificación práctica de la investigación tuvo como objetivo la recolección de datos e información para poder contrastar con la teoría con la realidad y finalmente se tomaron todos los datos para poder determinar la resolución de los resultados obtenidos.

## **1.6 Hipótesis**

### **1.6.1 Hipótesis General**

¿Si mejoramos la calidad de servicios en los mantenimientos disminuirá los costos de servicios en la empresa Ascensores S.A.?

### **1.6.2 Hipótesis Específicas**

¿Si mejoramos los tiempos de ejecución de los servicios, disminuirán los costos de atención de los clientes en la empresa Ascensores S.A.?

¿Si existe mejora continua en el proceso operativo del área de mantenimiento de la empresa, incrementará la productividad de los trabajadores de la empresa Ascensores S.A.?

¿Si existe satisfacción del cliente interno, se incrementará la productividad de los trabajadores en la empresa Ascensores S.A.?

## **1.7 Formulación de los objetivos de la investigación**

### **1.7.1 Objetivo General**

Conocer si existe relación entre la calidad de servicio y los costos en la empresa Ascensores S.A.

### **1.7.2 Objetivos Específicos**

Determinar si mejoramos los tiempos de ejecución de los servicios disminuirá los costos de atención de los clientes en la empresa Ascensores S.A.

Determinar si la mejora continua en el proceso operativo incrementa la productividad de los trabajadores en la empresa Ascensores S.A.

Determinar si la satisfacción del cliente interno incrementa la productividad en los trabajadores en la empresa Ascensores S.A.

## **II. MARCO METODOLÓGICO**

## **2.1 Diseño de investigación**

### **2.1.1 Nivel de investigación**

El nivel de estudio en la investigación es descriptiva – correlacional.

Según Ñaupas, Mejia, Novoa & Villagómez (2009) La investigación descriptiva tiene como finalidad la obtención y recopilación de información para ir construyendo una base de conocimiento que se va agregando a la información previa existente.

### **2.1.2 Tipo de estudio**

La metodología de la presente investigación es aplicada.

Según Dugarte (2006) la investigación aplicada debe situar a la persona y el acontecimiento en su contexto, comprender cómo es modificado, tomar en cuenta todos los elementos que forman parte de él e identificar relaciones entre la situación puntual y el contexto, de manera que las soluciones a los acontecimientos-problema se produzcan, bajo el enfoque de pensamiento complejo (pág. 73).

### **2.1.3 Diseño de estudio**

La investigación tiene un diseño no experimental transversal, dado que no se manipuló de manera deliberada las variables y es transversal ya que solo se realizó la recolección de datos en un solo momento para poder trabajar en ellos.

Según Sampieri F. & Baptista L. (2014), indican: “la investigación no experimental son aquellos que no manipulan deliberadamente las variables y que solo se limitan a observar los fenómenos”. (pág. 152)

## **2.2 Variables y operacionalización**

### **2.2.1 Primera Variable: Calidad del servicio de mantenimiento**

Villagra V. Jose (2001) indica que el Modelo de Excelencia en la Gestión Malcolm Baldrige es uno de los más importantes para analizar el desempeño de las empresas. Estos están basados en siete aspectos que el autor refiere como importantes para poder afianzar el modelo.

Debido a su éxito entre las empresas estadounidenses, el Modelo de Excelencia Malcolm Baldrige a la fecha es considerado como uno de los modelos más influyentes en lo que a calidad respecta, tanto en Estados Unidos como en muchas partes del mundo, incluyendo el Perú, es una herramienta muy poderosa para mejorar los negocios y los recursos que apuntan a una mejora continua. (Recuperado de praxis.com)

### **2.2.2 Segunda Variable: Costos**

La definición básica de costo es el gasto económico que representa la fabricación, creación, generación, construcción de un producto o la prestación de algún servicio.

Según Robert Kaplan y David Norton (“the balanced scorecard – measures that drive performance” 1992), plantearon y diseñaron el Balance Scorecard, y lo definen como un sistema de administración o sistema administrativo (management system), que va más allá de la idea de finanzas convencionales, indica que gestionar una empresa teniendo en cuenta solamente los indicadores financieros tradicionales (ingresos, egresos, entre otros conceptos básicos), olvida lo importante que pueden llegar a hacer los costos intangibles que pueda tener la empresa (relaciones con los clientes, motivación del personal, mejoras continuas, tecnología mejorada, empatía con los trabajadores entre otros).



## Matriz de operacionalización de las variables

Primera Variable: Calidad del servicio de mantenimiento

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable	escala de la variable	Dimensiones	Indicadores
Calidad de servicio en mantenimiento	<p>Villegra V. Jose (2001), El Modelo de Excelencia constituye una base para la realización de autoevaluaciones organizacionales y para proporcionar retroalimentación a sus usuarios. Adicionalmente, el Modelo tiene tres importantes roles para fortalecer la competitividad de las organizaciones:</p> <p>Ayudar a mejorar sus prácticas de gestión, capacidades y resultados.</p> <p>Facilitar la comunicación y el intercambio de información sobre mejores prácticas entre organizaciones de todo tipo y servir de herramienta de trabajo para comprender y gestionar el desempeño la planificación y las oportunidades de aprendizaje.</p> <p>Los Objetivos del Modelo de Excelencia El Modelo de Excelencia está diseñado para ayudar a las organizaciones a usar un enfoque integrado para la gestión del desempeño organizacional que resulte en: Proporcionar permanentemente mayor valor a los clientes y grupos de interés, contribuyendo a la sostenibilidad de la organización.</p>	<p>El modelo cuenta con 7 criterios básicos, los que en conjunto forman un sistema para el desempeño de excelencia y calidad total, a continuación se detallan los 7 criterios básicos.</p>	Cualitativa	ordinal	Liderazgo	- Satisfacción interno
					Planeamiento Estratégico	- desarrollo de estrategias
					Orientación hacia el Cliente y el Mercado	- conocimiento y mercado - relaciones y mercados
					Medición, Análisis y Gestión del Conocimiento	- Tiempos de servicio
					Orientación hacia las Personas	- Bienestar y satisfacción personas
					Gestión de Procesos	- Mejora con procesos de planeamiento
					Resultados	- resultados productos, s
Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable	escala de la variable	Dimensiones	
Costos	<p>es el gasto económico que representa la fabricación, creación, generación, construcción de un producto o la prestación de algún servicio. Existen tipos de costos según el enfoque buscado, entre ellos tenemos los costos fijos y variables que a continuación definiremos.</p> <p><b>Costos Fijos</b> Como su mismo nombre lo indica son aquellos costos que tienen tendencia a mantenerse fijos en un tiempo determinado independientemente de las fluctuaciones en los volúmenes de producción o venta, que por lo general resulta el ejercicio anual comercial para fines contables.</p> <p><b>Costos Variables</b> Los costos variables son aquellos que tiene tendencia fluctuar en proporción a los volúmenes de producción o venta.</p>	<p>La medición de las dimensiones en la variables son según se presentan, perspectiva financiera, perspectiva del cliente, perspectiva interna de negocio y perspectiva de innovación.</p>	cualitativa	ordinal	Perspectiva financiera	
					Perspectiva del cliente	
					Perspectiva interna o de procesos de negocio	
					Perspectiva de innovación y mejora	

Figura 03 (propio autor) Matriz de operacionalización de las variables Segunda

Variable: costos

Figura 04 (propio autor) Matriz de operacionalización de las variables

## 2.3 Población, muestra y muestreo

### 2.3.1 Población

La población de estudio está conformada por 233 trabajadores en el área de servicios de la empresa “Ascensores S.A.” en el distrito de Ate en el año 2017.

### 2.3.2 Muestreo

Se utilizó el muestreo probabilístico simple, compuesto por un nivel de confianza de 95%, desviación estándar de 0.5 y un margen de error de 5 % con lo cual la muestra estará conformada por 145 trabajadores de la empresa “Ascensores S.A.” en el distrito de Ate en el año 2017.

Dónde: “n” es igual a la muestra a estudiar según el resultado que se muestra a continuación.

$$N = 233 \quad Z =$$

$$1.96 \quad e = 0.05$$

$$\sigma = 0.5 \quad n =$$

$$145$$

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot \sigma^2}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot \sigma^2}$$

## 2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

### 2.4.1 Técnica

La técnica que se aplicará será la encuesta, el cual se tomará a la muestra indicada para poder obtener los resultados requeridos.

Según Sampieri F. & Baptista L. (2014), indican: “es la técnica basada en preguntas, a un número considerable de personas, utilizando cuestionarios, que permiten indagar características, opiniones, costumbres, hábitos, etcétera dentro de una comunidad determinada”. (pág. 174)

### 2.4.2 Instrumento

El instrumento de recolección de datos para mi caso será el cuestionario, debidamente respondida por la muestra, el cuestionario fue elaborado según las

dimensiones de las variables de estudio de las cuales están sujetos la problemática de la investigación.

## 2.5 Método de análisis de datos

La validación tanto de las técnicas como instrumentos de medición será por juicio de expertos en el tema, que para este caso particular estamos tomando la opinión de 3 expertos en la escuela de administración de la universidad César Vallejo, los cuales opinaron y determinaron que la técnica de medición si era valedera y factible de desarrollo.

La confiabilidad del uso de las técnicas e instrumentos de recolección será a través de una prueba piloto para validar la información.

La confiabilidad del instrumento se realizó a través del método de Alfa de Cronbach, en el cual se ingresó los datos obtenidos en el sistema SPSS de IBM, mediante una prueba piloto realizado a 15 trabajadores de la empresa “Ascensores S.A.”.

### Confiabilidad de primera variable: Calidad de servicio de mantenimiento

	N	%
Casos Válido	14	100,0
Excluido	0	,0
Total	14	100,0

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,757	15

El dato estadístico de fiabilidad según el método de Alfa de Cronbach, indica que la prueba a la que se sometieron, es confiable porque el indicador fue 0.757 es decir que el grado de fiabilidad del instrumento y de los ítems es bueno y fiable, para el caso se utilizaron 15 personas que fueron sometidos a la prueba, con 14 preguntas.

### Confiabilidad de segunda variable: costos

	N	%
Casos Válido	12	100,0
Excluido	0	,0
Total	12	100,0

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,706	15

El dato estadístico de fiabilidad según el método de Alfa de Cronbach, indica que la prueba a la que se sometieron, es confiable porque el indicador fue 0.706 es decir que el grado de fiabilidad del instrumento y de los ítems es bueno y fiable, para el caso se utilizaron 15 personas que fueron sometidos a la prueba, con 12 preguntas.

## **II. RESULTADOS**

### 3.1 Estadística descriptiva

A continuación, se presentan los siguientes resultados, los cuales fueron extraídos del análisis estadístico de nuestras variables de interés utilizando de herramienta sistemática, las hojas de cálculo de Excel.

#### Variable 1: Calidad de servicio en mantenimientos

##### Distribución de frecuencia de dimensión: Planeamiento

**Pregunta 3:** Considera Ud. Que el trabajo de mantenimiento esta dándose en los tiempos que el cliente exige.

		Planeamiento		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	siempre	18	12,4	12,4
	casi siempre	94	64,8	64,8
	a veces	27	18,6	18,6
	casi nunca	1	,7	,7
	nunca	5	3,4	3,4
	Total		145	100,0

**Interpretación:** considerando los resultados del análisis estadístico mostrado, determinamos que existe un alto índice porcentual de 77.2 % de la muestra que nos indica que el trabajo de mantenimiento que se realiza se da en los tiempos que el cliente solicita.

**. Distribución de frecuencia de dimensión: Planeamiento**

**Pregunta 4:** considera Ud. Que los tiempos para realizar los trabajos diarios son los más adecuados.

**Planeamiento 2**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	siempre	21	14,5	14,5
	casi siempre	90	62,1	62,1
	a veces	32	22,1	22,1
	casi nunca	1	,7	,7
	nunca	1	,7	,7
	Total		145	100,0

**Interpretación:** considerando los resultados del análisis estadístico mostrado, determinamos que existe un alto índice porcentual de 76.6 % de la muestra que nos dice que los tiempos para realizar los trabajos diarios son los más adecuados.

**Distribución de frecuencia de dimensión: Orientación hacia las personas**

**Pregunta 09:** considera que el trabajo en equipo mejoraría sus labores diarias

**Orientación Hacia Las Personas**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	siempre	9	6,2	6,2
	casi siempre	97	66,9	66,9
	a veces	29	20,0	20,0
	casi nunca	8	5,5	5,5
	nunca	2	1,4	1,4
	Total		145	100,0

**Interpretación:** considerando los resultados del análisis estadístico mostrado, determinamos que existe un alto índice porcentual de 73.1 % de la muestra nos indica que el trabajo en equipo mejoraría sus labores cotidianas.

**Distribución de frecuencia de dimensión: Orientación hacia las personas**

**Pregunta 10:** se siente a gusto en su lugar de labores y con los compañeros que lo rodean.

### Orientación Hacia Las Personas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	siempre	18	12,4	12,4
	casi siempre	90	62,1	62,1
	a veces	30	20,7	20,7
	casi nunca	5	3,4	3,4
	nunca	2	1,4	1,4
	Total		145	100,0

**Interpretación:** considerando los resultados del análisis estadístico mostrado, determinamos que existe un alto índice porcentual de 74.5 % de la muestra nos indica que se siente a gusto en su lugar de labores y con los compañeros que lo rodean.

### Distribución de frecuencia de dimensión: Gestión de procesos

**Pregunta 11:** Considera que el actual sistema de trabajo puede mejorarse para fines tanto de los trabajadores como para los clientes.

#### Gestión de Procesos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	siempre	31	21,4	21,4
	casi siempre	103	71,0	71,0
	a veces	11	7,6	7,6
	Total	145	100,0	100,0

**Interpretación:** considerando los resultados del análisis estadístico mostrado, determinamos que existe un alto índice porcentual de 92.4 % de la muestra que nos indica que el actual sistema de trabajo puede mejorarse para fines tanto de los trabajadores como para los clientes.

### Distribución de frecuencia de dimensión: Gestión de procesos

**Pregunta 12:** Considera que, si mejoramos el sistema de trabajo, se pueden beneficiar tanto nuestros clientes así como nuestros propios trabajadores



### Gestión de Procesos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	siempre	18	9,3	9,3
	casi siempre	108	74,5	74,5
	a veces	19	16,2	16,2
	Total	145	100,0	100,0

**Interpretación:** considerando los resultados del análisis estadístico mostrado, determinamos existe un alto índice porcentual de 83.8 % de la muestra nos indica que, si mejoramos el sistema de trabajo, se pueden beneficiar tanto nuestros clientes, así como nuestros propios trabajadores.

### Variable 2: Costos Distribución de frecuencia de dimensión: Perspectiva financiera

**Pregunta 15:** Considera Ud. Que el cliente pagaría más por nuestro servicio

#### Perspectiva Financiera

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	siempre	20	13,8	13,8
	casi siempre	95	65,5	65,5
	a veces	2	1,4	1,4
	casi nunca	26	17,9	17,9
	nunca	2	1,4	1,4
	Total	145	100,0	100,0

**Interpretación:** considerando los resultados del análisis estadístico mostrado, determinamos existe un alto índice porcentual de 79.3 % de la muestra nos indica que el cliente estaría dispuesto a pagar más por nuestro servicio.

### Distribución de frecuencia de dimensión: Perspectiva financiera

**Pregunta 16:** Considera que haciendo un trabajo más óptimo podemos trabajar menos

Perspectiva Financiera				
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	siempre	11	7,6	7,6
	casi siempre	92	63,4	63,4
	a veces	40	27,6	27,6
	nunca	2	1,4	1,4
	Total	145	100,0	100,0

**Interpretación:** considerando los resultados del análisis estadístico mostrado, determinamos existe un alto porcentaje que considera que, optimizando los trabajos, se puede disminuir las horas hombre utilizadas en los servicios preventivos, para este caso es el 63% de la muestra la que califica de manera positiva.

### Distribución de frecuencia de dimensión: Perspectiva financiera

**Pregunta 17:** considera que podemos generar mejores ingresos si mejoramos más nuestros servicios

Perspectiva Financiera				
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	siempre	12	8,3	8,3
	casi siempre	80	55,2	55,2
	a veces	31	21,4	21,4
	casi nunca	21	14,5	14,5
	nunca	1	,7	,7
	Total	145	100,0	100,0

**Interpretación:** considerando los resultados del análisis estadístico mostrado, determinamos existe un 63.5 % que considera que siempre o casi siempre podemos generar mejores ingresos si mejoramos más nuestros servicios, con lo cual podemos inferir que bajo este alto porcentaje es posible determinar que la población está de acuerdo con esta premisa.

### Distribución de frecuencia de dimensión: Perspectiva de cliente

**Pregunta 18:** Ud. Cree que el cliente está satisfecho con su trabajo y jornada diaria

		Perspectiva de Cliente		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	siempre	28	19,3	19,3
	casi siempre	90	62,1	62,1
	a veces	27	18,6	18,6
	Total	145	100,0	100,0

**Interpretación:** considerando los resultados del análisis estadístico mostrado, determinamos existe un 81.4 % que considera que el cliente está satisfecho con el trabajo diario realizado por las personas de Ascensores S.A.

### Distribución de frecuencia de dimensión: Perspectiva de cliente

**Pregunta 19:** Ud. Considera que el cliente tiene buena imagen de la empresa

		Perspectiva de Cliente		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	siempre	24	16,6	16,6
	casi siempre	92	63,4	63,4
	a veces	27	18,6	18,6
	casi nunca	2	1,4	1,4
	Total	145	100,0	100,0

**Interpretación:** considerando los resultados del análisis estadístico mostrado, determinamos existe un 80 % de la muestra que indica que siempre o casi siempre el cliente tiene buena imagen sobre la empresa Ascensores S.A.

## Distribución de frecuencia de dimensión: Perspectiva de cliente

**Pregunta 20:** Considera que en la empresa se le da mucha importancia al cliente

		Perspectiva de Cliente		
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	siempre	37	25,5	25,5
	casi siempre	79	54,5	54,5
	a veces	27	18,6	18,6
	casi nunca	1	,7	,7
	nunca	1	,7	,7
	Total	145	100,0	100,0

**Interpretación:** considerando los resultados del análisis estadístico mostrado, determinamos existe un 80 % de la muestra que indica que la empresa le da importancia al cliente, consideran que el cliente es importante en el ciclo comercial.

## Distribución de frecuencia de dimensión: Perspectiva de cliente

**Pregunta 21:** Considera que la percepción final del cliente con el trabajo global es positiva

		Perspectiva de Cliente			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	siempre	26	17,9	17,9	17,9
	casi siempre	82	56,6	56,6	74,5
	a veces	35	24,1	24,1	98,6
	casi nunca	2	1,4	1,4	100,0
	Total	145	100,0	100,0	

**Interpretación:** considerando los resultados del análisis estadístico mostrado, determinamos existe un alto porcentaje de 74.5 % que indican que la percepción final del cliente es positiva, con lo cual deja claro que el cliente está satisfecho con el servicio.

### 3.2 Prueba de hipótesis general

A continuación, se presentan los resultados extraídos del análisis estadístico realizado a través del programa SPSS de IBM, recalcando que las variables de estudio no cumplen con las condiciones de distribución normal con lo cual se aplicó la prueba de Kolmogorov Smirnov de normalidad o K-S.

**H<sub>1</sub>** : Existe relación entre la calidad de servicios en los mantenimientos y los costos de servicios en la empresa Ascensores S.A.

**H<sub>0</sub>** : No existe relación entre la calidad de servicios en los mantenimientos y los costos de servicios en la empresa Ascensores S.A.

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	31,163 <sup>a</sup>	,002
Razón de verosimilitud	39,954	,000
Asociación lineal por lineal	,000	,985
N de casos válidos 145		

#### Tabla cruzada CalidadServicio\*Costos

Recuento

		Costos					Total
		siempre	casi siempre	a veces	casi nunca	nunca	
CalidadServicio	siempre	0	18	24	6	1	49
	casi siempre	14	15	20	7	1	57
	a veces	2	7	10	3	2	24
	casi nunca	2	0	13	0	0	15
Total		18	40	67	16	4	145

### Pruebas de Rho de Spearman

		COSTOS
CALIDAD DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO	Coefficiente de correlación	0.175
	Sig. (bilateral)	0.030
	N	145

El resultado que nos arroja el SPSS de IBM son menores que 0,05 con lo cual determinamos que se rechaza la hipótesis nula indicando que existe relación entre la calidad de servicios en los mantenimientos y los costos de servicios, por otro lado el coeficiente de correlación de 0.175 también nos indica que se encontró evidencia significativa estadística que existe relación entre las variables.

#### 3.2.1 Prueba de hipótesis específicas

##### hipótesis específica 1

**H<sub>1</sub>** : existe relación entre los tiempos de ejecución de los servicios, y los costos de atención de los clientes en la empresa Ascensores S.A.

**H<sub>0</sub>** : No existe relación entre los tiempos de ejecución de los servicios, y los costos de atención de los clientes en la empresa Ascensores S.A.

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Significación asintótica
		(bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	43,399 <sup>a</sup>	,000
Razón de verosimilitud	47,614	,000
Asociación lineal por lineal	1,169	,280
N de casos válidos	145	

### Tabla cruzada Planeamiento\*Perspectiva de Cliente

Recuento

		PerspectivaCliente					Total
		siempre	casi siempre	a veces	casi nunca	nunca	
Planeamiento	siempre	17	12	16	3	1	49
	casi siempre	0	21	28	6	2	57
	a veces	2	9	9	3	1	24
	casi nunca	0	12	3	0	0	15
Total		19	54	56	12	4	145

### Pruebas de Rho de Spearman

		PERSPECTIVA DE CLIENTE
PLANEAMIENTO	Coefficiente de correlación	.263**
	Sig. (bilateral)	0.001
	N	145

Los resultados de significancia que nos arroja el SPSS de IBM son menores que 0,05 con lo cual determinamos que se rechaza la hipótesis nula indicando que existe relación entre los tiempos de ejecución de los servicios y los costos de atención de los clientes, por otro lado, el coeficiente de correlación de 0.263 también nos indica que se encontró evidencia significativa estadística que existe relación entre las variables.

### hipótesis específica 2

**H<sub>1</sub>** : existe relación entre la mejora continua en el proceso operativo del área de mantenimiento y la productividad de los trabajadores de la empresa Ascensores S.A.

**H<sub>0</sub>** : no existe relación entre la mejora continua en el proceso operativo del área de mantenimiento y la productividad de los trabajadores de la empresa Ascensores S.A.

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	29,341 <sup>a</sup>	,004
Razón de verosimilitud	39,954	,000
Asociación lineal por lineal	,000	,000
N de casos válidos	145	

### Tabla cruzada Gestión De Procesos\*Perspectiva Financiera

Recuento

		Perspectiva Financiera					Total
		siempre	casi siempre	a veces	casi nunca	nunca	
Gestión De Procesos	siempre	2	12	4	0	0	18
	casi siempre	6	48	25	12	3	94
	a veces	1	14	8	3	1	27
	casi nunca	0	1	0	0	0	1
	nunca	0	3	1	0	1	5
Total		9	78	38	15	5	145

### Pruebas de Rho de Spearman

		PERSPECTIVA FINANCIERA
GESTIÓN DE PROCESOS	Coefficiente de correlación	,249**
	Sig. (bilateral)	0,002
	N	145

Los resultados que nos arroja el SPSS de IBM son menores que 0,05 con lo cual indicamos que se rechaza la hipótesis nula indicando que existe relación entre la mejora continua y la productividad, por otro lado, el coeficiente de correlación de 0.249 también nos indica que se encontró evidencia significativa estadística que existe relación entre las variables.



### hipótesis específica 3

$H_1$  : existe relación entre la satisfacción del cliente interno y la productividad de los trabajadores en la empresa Ascensores S.A.

$H_0$  : no existe relación entre la satisfacción del cliente interno y la productividad de los trabajadores en la empresa Ascensores S.A.

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	24,981 <sup>a</sup>	,015
Razón de verosimilitud	28,025	,005
Asociación lineal por lineal	,169	,681
N de casos válidos 145		

#### Tabla cruzada Orientación Hacia las Personas\*Perspectiva Financiera

Recuento

		Perspectiva Financiera			Total	
		siempre	a veces	nunca		
Orientación Hacia Personas	siempre	2	11	8	0	21
	casi siempre	5	54	29	2	90
	a veces	4	25	3	0	32
	casi nunca	0	1	0	0	1
	nunca	0	1	0	0	1
Total		11	92	40	2	145

#### Pruebas de Rho de Spearman

		PERSPECTIVA FINANCIERA
ORIENTACIÓN HACIA LAS PERSONAS	Coefficiente de correlación	,195 <sup>*</sup>
	Sig. (bilateral)	0.019
	N	145

Los resultados que nos arroja el SPSS de IBM son menores que 0,05 con lo cual indicamos que se rechaza la hipótesis nula indicando que existe relación entre la satisfacción del cliente interno y la productividad de los trabajadores en la empresa Ascensores S.A, por otro lado el coeficiente de correlación de 0.195 también nos indica que se encontró evidencia significativa estadística que existe relación entre las variables.

### **III. DISCUSIÓN**

El estudio de la calidad de servicio de mantenimientos y su relación con los costos en la empresa Ascensores S.A. resultan provechosos para poder identificar que tan importante puede llegar a ser la calidad en los servicios y como estos impactan de manera importante en la rentabilidad y costos de las empresas, en muchos resultados que han quedado demostrados, aplicando modelos de calidad adecuados en sus organizaciones, logran alcanzar el éxito y mejorar la rentabilidad esperada que toda gerente o dueño de empresa anhela, llevándolo al plano real podemos tomar un caso particular de la consultora Praxis, la cual implemento el modelo de Excelencia Malcom Baldrige en una empresa llamada Aelucop que es una de las principales cooperativas de ahorro y crédito del Perú. Desde el año 2003 vienen usando el Modelo y obteniendo resultados positivos que están generando un crecimiento en la empresa, los aspectos relacionados con el la Gestión de Valores y con el Planeamiento Estratégico apoyado, éste último, en el enfoque del Balanced Scorecard. Los resultados de la cooperativa han mejorado de manera importante con el uso del Modelo Malcolm Baldrige como se menciona, podemos inferir que este modelo puede ser aplicado a diversas empresas sin necesidad de que estas compartan el mismo giro comercial, otra observación similar la encontramos en el trabajo de Vela (2014) de la Universidad Privada Antenor Orrego, con su tema “influencia de la calidad del servicio al cliente en el nivel de ventas de tiendas de cadenas claro Tottus - mall, de la ciudad de Trujillo 2014” la cual determino que la calidad de servicio guarda relación con el nivel de ventas que este a su vez impacta en los costos de la empresa, también nos reafirma que las variables calidad y costo están relacionadas.

#### **IV. CONCLUSIONES**

Se puede afirmar entonces, recogiendo la información obtenida tanto teórica, así como estadística, que existe una relación entre las dos variables de estudio, entre la calidad de servicio en los mantenimientos y los costos en la empresa Ascensores S.A. esto ha sido expresado a través de los análisis estadísticos mencionados anteriormente, sin embargo vale aclarar que los resultados obtenidos nos indican que relación existente entre las variables no es muy alta, dado que al tratarse de validaciones cualitativas no somos tan exactos para determinar lo planteado pero a pesar de ello podemos afirmar que en la empresa Ascensores S.A. la calidad de los servicios de mantenimiento guardan relación y están vinculados a los costos de la misma, reafirmando la posición inicial, y sabiendo esto de modo indirecto podemos inferir de la importancia y relevancia que tiene hoy en día la calidad, dado que es u apreciada por los clientes de hoy, y como de este modo puede llegar a relacionarse e impactar en los costos de las empresas siendo esta información de gran importancia, por lo que uno de los motivos importantes de los negocios son sus finanzas.

Se concluye también que las dimensiones evaluadas dan en su mayoría resultados positivos que también respaldan nuestra hipótesis, como por ejemplo el indicador de planeamiento posee un 80% de sus ítem entre alto y muy alto, la orientación hacia las personas tiene un 79% de sus ítem también entre muy alto y alto respectivamente, por seguir, la gestión de procesos también cuenta con un alto porcentaje de 73 puntos que dictan que están muy altos o altos sus respectivos ítem, para concluir los ítem de perspectiva financiera tiene 79% entre alto y muy alto y la perspectiva del cliente también con porcentaje de 80% alto y muy alto, esto refuerza lo propuesto en las hipótesis.

Se concluye también que la calidad es importante en toda gestión empresarial, que la calidad abarca todas las áreas de la empresa y que estas van de la mano (están relacionadas), con los resultados que obtienen las mismas, en nuestro caso particular los costos, y que es muy importante y necesario implementarlas en las organizaciones hoy en día, dado que uno de los objetivos más importantes de estas son la rentabilidad y los costos, es por ello que se abordó el tema.

## **V. RECOMENDACIONES**

Se recomienda a la empresa mantener la idea de mejorar la calidad en todo momento, si bien es cierto que cuentan con ello, esto no es un factor fijo, todo lo contrario, se tiene que seguir mejorado de manera constante, aplicar mejora continua en todo momento para no perder nuestros objetivos y metas.

Se recomienda tener alineado al personal de la empresa bajo las mismas lineaciones y objetivos trazados, sin ánimos de presionar ni generar conflicto, debemos implantar esa idea en todos los trabajadores dado que ellos son un factor importante en la manivela que hace girar a la calidad.

Por último, se sugiere manejar el tema de una empresa externa que ayude y de soporte sobre la implementación de modelos de calidad total, de este modo poder llegar a mejorar aún más los niveles de calidad en la organización.

## **VI. REFERENCIAS**



Camisón, Cesar (2009), Modelos para la implantación de gestión de calidad recuperado de <http://www.mailxmail.com/autor-cesar-camison>

Francisco Marcelo, Lorena (2014), Análisis y propuestas de mejora de sistema de gestión de almacenes de un operador logístico recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5279>

Guadalupe de la Mata (2014) inspiración y Herramientas para Cambiar el Mundo recuperado de <http://innovationforsocialchange.org/las-5-disciplinasdel-aprendizaje-organizacional-por-peter-senge/>

George y Mallery (2003), Análisis de método de Alfa de Crombach recuperado de <http://www.uv.es/~friasnav/AlfaCronbach.pdf>

Giraldo López José Ariel (2009) *La calidad total*. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/la-calidad-total/>

Hammer & Champy (1993) conceptos de reingeniería rescatados de <http://www.gestiopolis.com/definicion-de-reingenieria/>

Juan Bravo Carrasco (2012) Gestión de procesos, ISBN 954-7604-08-8 de Editorial Evolucion S.A.

Marisol Hernandez (2012), tipos y niveles de investigación recuperado de <http://metodologiadeinvestigacionmarisol.blogspot.pe/2012/12/tipos-y-niveles-de-investigacion.html>

Peter Senge (2006) *The Fifth Discipline: The Art & Practice of The Learning Organization*, ISBN 978-0385517256 de Doubleday; Revised & Updated edition

Rincón García Javier (2009) de la Universidad Carlos III de Madrid, con su tema "Análisis y mejora de los procesos de gestión en el parque de maquinaria" recuperado de <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/8194>.

Robert S. Kaplan & David P. Norton (1992), *the balanced scorecard – measures that drive performance* (1992), recuperado de [https://es.wikipedia.org/wiki/Cuadro\\_de\\_mando\\_integral](https://es.wikipedia.org/wiki/Cuadro_de_mando_integral)

Robert S. Kaplan & David P. Norton (1992), detalles del balanced scorecard recuperado de <http://www.gestiopolis.com/que-es-el-balancedscorecard-y-para-que-sirve/>

Robert S. Kaplan & David P. Norton (1996) The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action, ISBN 0-87584-651-3 de the president and fellows of Harvard College

## **ANEXOS**

Anexo 1. Encuesta realizada a personal de la empresa Ascensores S.A.

EMPRESA ASCENSORES		MODELO DE CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA RELACION ENTRE LA CALIDAD DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO CON LOS COSTOS EN LA EMPRESA ASCENSORES S.A.				
El presente cuestionario es para medir la relación entre la calidad del servicio de mantenimiento y los costos en la empresa Ascensores S.A. por lo cual agradecemos su colaboración participando de esta encuesta voluntaria, anónima y confidencial.						
La respuesta que Ud. Brinde serán analizadas en forma grupal, nunca individual. A continuación le agradecemos el tiempo dedicado al cuestionario. INDICACIONES: Marque con una "X" en la casilla que corresponda a su respuesta.						
1= Siempre 2= Casi siempre 3=A veces 4= Casi nunca 5= Nunca						
Item		1	2	3	4	5
	<b>LIBRERAZO</b>					
1	considera Ud. Que si tiene alguna duda o problema es fácil comunicarlo o expresarlo a sus supervisores o gerentes					
2	considera Ud. Que hay un buen trato con sus supervisores y gerentes?					
	<b>PLANTEAMIENTO ESTRATEGICO</b>					
3	considera Ud. Que su trabajo es importante en la organización					
4	considera Ud. Que los tiempos para realizar los trabajos diarios son los más adecuados					
	<b>ORIENTACION HACIA EL CLIENTE Y EL MERCADO</b>					
5	considera Ud. Que su trabajo es apreciado por los clientes					
6	cuando visita al cliente, recibe comentarios positivos sobre el servicio de la organización					
	<b>MEMORIA, ANALISIS Y GESTION DEL CONOCIMIENTO</b>					
7	considera Ud. que trabaja con todas las herramientas necesarias para realizar de manera optima su trabajo					
8	Se siente satisfecho con los resultados de su trabajo al final del día					
	<b>ORIENTACION HACIA LAS PERSONAS</b>					
9	considera que el trabajo en equipo mejora sus labores diarias					
10	se siente a gusto en su lugar de labores y con los compañeros que lo rodean					
	<b>GESTION DE PROCESOS</b>					
11	Considera que el actual sistema de trabajo pueden mejorarse para fines tanto del trabajador como para los clientes					
12	Considera que si mejoramos el sistema de trabajo, se pueden beneficiar tanto nuestros clientes así como nuestros propios colaboradores					
	<b>RESULTADOS</b>					
13	Se siente satisfecho con los resultados de su trabajo al final del día					
14	considera que su trabajo final es apreciado por el cliente, sus jefes y gerentes					
	<b>PERSPECTIVA INTERNA</b>					
15	Considera Ud. Que es retribuido en función al trabajo que realiza en la empresa					
16	Ud Cree que la empresa no reparte de forma debida sus utilidades					
17	Cree que la escala de sueldo es adecuada al mercado laboral					
	<b>PERSPECTIVA DE CLIENTE</b>					
18	Ud Cree que el cliente está satisfecho con su trabajo y/o satisfacción					
19	Ud Cree que el cliente tiene buena imagen de la empresa					
20	Considera que en la empresa se le da mucha importancia al cliente					
21	Considera que la percepción final del cliente con el trabajo global es positiva					
	<b>PERSPECTIVA INTERNA</b>					
22	Considera que los ascensores en la empresa se han de manera correcta					
23	Ud Cree que los sistemas de atención son los adecuados					
24	Considera que el área de RRHH desempeña un buen trabajo en la empresa					
	<b>PERSPECTIVA DE INNOVACIÓN Y MEJORA</b>					
25	Cree que debemos mejorar la imagen de la institución					
26	Considera que si la empresa mejora sus procesos, Ud se involucra más con la empresa y sus compañeros					

Figura 05 (propio autor) encuesta

## Anexo 2. Cuadro de análisis de normalidad K-S

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de CALIDAD es normal con la media 31,79 y la desviación estándar 3,417.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	8,000 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.
2	La distribución de LIDERAZGO es normal con la media 4,23 y la desviación estándar 1,379.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,000 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.
3	La distribución de PLANEAMIENTO es normal con la media 4,29 y la desviación estándar 1,178.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,000 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.
4	La distribución de ORIENTACION_HACIA_EL_CLIENTE es normal con la media 4,89 y la desviación estándar 1,208.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,000 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.
5	La distribución de MEDICION_CONOCIMIENTO es normal con la media 4,72 y la desviación estándar 1,321.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,000 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.
6	La distribución de ORIENTA_HACIA_LAS_PERSONAS es normal con la media 4,48 y la desviación estándar 1,008.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,000 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.
7	La distribución de GESTION_DE_PROCESOS es normal con la media 3,73 y la desviación estándar 0,748.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,000 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.
8	La distribución de RESULTADOS es normal con la media 5,45 y la desviación estándar 1,236.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,000 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.
9	La distribución de COSTOS es normal con la media 28,09 y la desviación estándar 2,896.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,000 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.
10	La distribución de PERSPECTIVA_FINANCIERA es normal con la media 6,96 y la desviación estándar 1,490.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,000 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.
11	La distribución de PERSPECTIVA_DEL_CLIENTE es normal con la media 8,10 y la desviación estándar 1,617.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,000 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.
12	La distribución de PERSPECTIVA_INTERNA es normal con la media 8,02 y la desviación estándar 1,626.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,000 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.
13	La distribución de PERSPECTIVA_DE_MEJORA es normal con la media 5,01 y la desviación estándar 1,190.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	,000 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

<sup>1</sup>Lilliefors corregida

Figura 06 (propio autor) cuadro de análisis de normalidad de variables

Yo, **MSc. PETRONILA LILIANA MAIRENA FOX**, docente de la Facultad de **Ciencias Empresariales** y Escuela Profesional de **Administración** de la Universidad César Vallejo **Filial - Uma Los Olivos**, revisora de la tesis titulada:

**"CALIDAD DE SERVICIO EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS Y SU RELACIÓN CON LOS COSTOS EN LA EMPRESA ASCENSORES S.A. ATE - LIMA 2017"** del estudiante **DONAYRE DIAZ PIERO ANTHONY**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **29%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

La suscrita, analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi fea saber y entender **EL INFORME DE INVESTIGACIÓN** cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 23 de octubre de 2019



MSc. PETRONILA LILIANA MAIRENA FOX

DNI: 16631152

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable de SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	--------------------	--------	---------------------------------

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don **DONAYRE DIAZ PIERO ANTHONY** cuyo título es: "**CALIDAD DE SERVICIO EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS Y SU RELACIÓN CON LOS COSTOS EN LA EMPRESA ASCENSORES S.A. ATE - LIMA 2017**"

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 14 (Catorce)



.....  
**Dr. León Espinoza Lessner Augusto**  
**PRESIDENTE**

Los Olivos, 21 de julio de 2017



.....  
**DR. Díaz Saucedo Antonio**  
**SECRETARIO**



.....  
**MSc. Petronila Liliana Malena Fox**  
**VOCAL**

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable de SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	--------------------	--------	---------------------------------







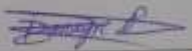
**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE  
TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL  
UCV**

Código : 106-FR-FR-02-02  
Versión : 01  
Fecha : 23-03-2018  
Página : 1 de 1

Yo DONAYRE DIAZ PIERO ANTHONY, identificado con DNI N° **45081801**, egresada de la Escuela Profesional de **Administración** de la Universidad César Vallejo, autorizo (X), No autorizo ( ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "**CALIDAD DE SERVICIO EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTROMECANICOS Y SU RELACION CON LOS COSTOS EN LA EMPRESA ASCENSORES SA. ATE - LIMA 2017**", en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derechos de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:



  
DONAYRE DIAZ PIERO ANTHONY

DNI: 45081801

FECHA: 01 de octubre de 2019

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable de SGC	Aprobó	Vicerectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	--------------------	--------	--------------------------------



### FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

**1. DATOS PERSONALES**

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

... DONAYRE DIAZ PIERO ANTHONY  
D.N.I. : 45081801  
Domicilio : P.T. MANUEL SALGADO 206  
Teléfono : Fijo Móvil : 926641230  
E-mail : PIERODONAYRE@CVAU.COM

**2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS**

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : CIENCIAS EMPRESARIALES  
Escuela : ADMINISTRACION  
Carrera : ADMINISTRACION  
Título : TERCERAUX EX ADMINISTRACION

Tesis de Post Grado

Maestría

Doctorado

Grado :  
Mención :

**3. DATOS DE LA TESIS**

Autor (es) Apellidos y Nombres:

... DONAYRE DIAZ PIERO ANTHONY

Título de la tesis:

" CALIDAD DE SERVICIO EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS  
Y SU RELACION CON LOS COSTOS EN LA EMPRESA ASCENSURSA SA. ATE - LIMA 2017 "

Año de publicación : 2017

**4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN  
ELECTRÓNICA:**

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

Fecha : 23/10/19



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Conste por el presente documento, el visto bueno que otorga la encargada del área de investigación de la escuela Profesional de Administración – Sede Lima Norte, a la versión final de trabajo de investigación que presenta el estudiante:

Sr. **DONAYRE DIAZ PIERO ANTHONY**

Trabajo de investigación titulado:

**CALIDAD DE SERVICIO EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS Y SU RELACIÓN CON LOS COSTOS EN LA EMPRESA ASCENSORES S.A. ATE - LIMA 2017**

Para obtener el título Profesional de:

**LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

SUSTENTADO EN FECHA: 21 DE JULIO DEL 2017

NOTA O MENCIÓN: 14 (Catorce)

Lima, 23 de octubre del 2019

MSc. MATRENA FOX PETRONILA LILIANA

Coordinadora de Investigación de la EP de administración