



“Responsabilidad con pensamiento positivo”

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA

"ISRAEL"

ÁREAS DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA: ADMINISTRACION DE EMPRESAS

TEMA:

OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS, QUE PERMITA DISMINUIR LOS TIEMPOS
EN LA EMPRESA TECNICENTRO “MOSQUERA & ORTEGA”

Informe del trabajo de grado presentado como requisito previo a la obtención del título
Ing. Administración de Empresas.

AUTORA: Endara Jácome Jessica Estefanía

TUTORES: Mg. Pazmiño Fausto.

Mg. Ramiro Pastas

QUITO - ECUADOR

2018



“Responsabilidad con pensamiento positivo”

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor Mg. Ramiro Pastas DIRECTOR del Proyecto: “OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS, QUE PERMITA DISMINUIR LOS TIEMPOS EN LA EMPRESA TECNICENTRO “MOSQUERA & ORTEGA” .Presentado por el ciudadano Jessica Estefanía Endara Jácome estudiante del programa de ingeniería en Administración de Empresas de la Universidad Tecnológica Israel considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de grado que se digne para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, 10 de Abril 2018.

EL TUTOR

Mg. Ramiro Pastas.



“Responsabilidad con pensamiento positivo”

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

El abajo firmante declara que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de ingeniero en Administración de Empresas y Negocios, son absolutamente originales, auténticos y personales, de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Jessica Estefanía Endara Jácome

C.I.1716459597



“Responsabilidad con pensamiento positivo”

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Proyecto de aprobación de acuerdo con el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad de Administración de Empresas y Negocios de la Universidad Tecnológica Israel.

Quito, 10 de Abril 2018.

Para constancia firman:

TRIBUNAL DE GRADO

F.....

PRESIDENTE

F.....

VOCAL

F.....

VOCAL



“Responsabilidad con pensamiento positivo”

AGRADECIMIENTO

Primero quiero agradecer a Dios que es quien con su amor me ha bendecido y me permitido ir cumpliendo mis metas, a mis maestros ya que su enseñanza y su guía me ayudado con mi proyecto, a mi papi David que a pesar de la distancia todos los días me ha dado esa fuerza de seguir y llegar hasta el fin, a mi mami Maru que ha sido mi gran ejemplo de lucha, a los dos ya que sin el apoyo de ellos no hubiese podido llegar hasta acá y cumplir uno de mis sueños. A mis hermanos Jaime y Marco por la paciencia y la ayuda diaria que me han brindado. Mi agradecimiento especial para mis hijos Camila, Andrés y Joaquin y a mi futuro esposo Daniel Azcona ya que son el motor diario por quienes quiero hacer realidad cada uno de mis sueños, gracias por todo el apoyo la ayuda y sobre todo la paciencia.

Para todos quienes han aportado muchas cosas buenas en mí, mi más profundo agradecimiento.

Gracias



“Responsabilidad con pensamiento positivo”

DEDICATORIA

Mi proyecto está dedicado a Dios por que sin él no sería posible, a mis hijos Camila, Andrés y Joaquin ya que con mucho amor me han sabido tener paciencia y han sido mi fuente de motivación, a mis padres David y María que con mucho esfuerzo han confiado en mí y me han dado una carrera para mi futuro y el de mis hijos , a mis hermanos Jaime y Marco que siempre me han dado su ayuda , y a mi Dani que con todo su amor a estado pendiente y no me ha dejado caer , se los dedico con todo el amor del mundo, a mis angelitos Andrés, Teresa y Oswaldo que desde el cielo han iluminado mi camino y estarán muy orgullosos de mí.

Me lo dedico a mí misma ya que no ha sido fácil pero me siento muy orgullosa de todo lo que he dado para poder llegar a concluir mi carrera.

Jessica Estefanía Endara Jácome

ÍNDICE GENERAL

A. PRELIMINARES

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
INDICE DE TABLAS	xiii
INDICE DE GRÁFICOS	xiv
RESUMEN EJECUTIVO	xv
ABSTRACT.....	xv
INTRODUCCIÓN	1
Planteamiento del problema.....	2
Formulación del problema	3
Objetivos de la investigación	3
Objetivo general.....	3
Objetivos específicos	3
Hipótesis.....	3
CAPÍTULO I	5
MARCO TEÓRICO.....	5
1.2 Procesos	5
1.2.1 Tipos de procesos.....	6
1.2.2 Diseño de procesos.....	7
1.2.3 Gestión de Procesos	7
1.2.4 Reingeniería de procesos.....	8
1.2.5 Diseñar el Mapa de Procesos.....	8
1.2.6 Mapa de procesos.....	9
1.2.7 Gestión estratégica de procesos.....	10
1.2.8 Controlar procesos	10

1.2.9	Mejora continua de procesos	11
1.2.10	Ciclo PDCA o PHVA.....	11
1.3	Optimización del tiempo	12
1.3.1	Indicadores de gestión.....	13
1.3.2	Sistematización de la gestión.....	13
1.3.3	Planificación	14
1.3.4	Diagrama de flujo.....	14
1.3.5	Consolidación y mejora continua del sistema de gestión.....	15
1.3.5	Cadena de valor.....	15
1.3.6	Procedimiento	16
1.3.7	Satisfacción del cliente:.....	16
1.4	Marco conceptual	18
1.4.1	Actividades	18
1.4.2	Calidad	18
1.4.3	Clientes.....	18
1.4.4	Eficacia	18
1.4.5	Eficiencia	19
1.4.6	Gestión y Dirección.....	19
1.4.7	Mejoramiento continuo	19
1.4.8	Productividad	19
CAPITULO II.....		21
2.1	MARCO METODOLÓGICO	21
2.1.1	Introducción	21
2.2	Metodología	21
2.2.1	Nivel de estudio.....	21
2.2.1.1	Investigación Relacional	22
2.2.2	Enfoque de la investigación	22
2.2.2.1	Investigación cuantitativa.....	22
2.2.2.2	Investigación cualitativa.....	23
2.3	Método	23
2.3.1	Método deductivo.....	24
2.3.1.2	La observación	24

2.4 Plan para la Recolección de la Información.....	25
Cuadro No. 4: Plan para la recolección de la información	25
2.4.1La encuesta.....	25
2.4.2La entrevista	26
2.5 Población y muestra	26
2.4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	28
RESUMEN DE HALLAZGOS	35
2.5 ENTREVISTA DUEÑO DE LA EMPRESA.....	36
2.5.1 Conclusiones de la entrevista	37
CAPÍTULO III PROPUESTA	38
3.1 Introducción	38
3.1.1 Datos informativos	39
3.1.3 Justificación.....	41
3.1.4 Análisis Organizacional	41
3.1.4.1 Estructura organizacional	41
3.1.5Gerente.....	42
3.1.5.1Funciones	42
3.1.5.2Tareas.....	42
3.1.5.3Responsabilidades	42
3.1.6Secretaria	43
3.1.6.1Funciones	43
3.1.6.2Tareas.....	43
3.1.6.3 Responsabilidades	43
3.1.7Supervisor	43
3.1.7.1 Funciones	43
3.1.7.2Tareas.....	43
3.1.7.3 Responsabilidades	43
3.1.8Operarios.....	44
3.1.8.1Funciones	44
3.1.8.2Tareas.....	44
3.1.8.3 Responsabilidades	44
MISIÓN	45

VISIÓN.....	45
3.1.4.8 Logotipo de la empresa	45
3.2 Proceso de Lavado	47
3.2.1 Objetivo	47
3.2.2 Alcance	47
3.2.3 Políticas.....	47
3.2.4 Actividades	49
3.2.5 Indicadores.....	49
3.2.5.1 Descripción del indicador	50
3.3 Proceso ABC motor	51
3.3.1 Objetivo	51
3.3.2 Alcance	51
3.3.3 Políticas.....	51
3.3.4 Actividades	51
3.3.5 Indicadores.....	54
3.3.5.1 Descripción del indicador	54
3.4 Proceso de ABC Frenos	55
3.4.1 Objetivo	55
3.4.2 Alcance	55
3.4.3 Políticas.....	55
3.4.4 Actividades	56
3.4.5 Indicadores.....	57
3.4.5.1 Descripción del indicador	57
3.5 Proceso de Alineación y Balanceo	58
3.5.1 Objetivo	58
3.5.2 Alcance	58
3.5.3 Políticas.....	58
3.5.4 Actividades	59
3.5.5 Indicadores.....	61
3.5.5.1 Descripción del indicador	61
3.6 Proceso de cambio de aceite motor	62
3.6.1 Objetivo	62

3.6.2 Alcance	62
3.6.3 Políticas.....	62
3.6.4 Actividades	63
3.6.5 Indicadores.....	65
3.6.5.1 Descripción del indicador	65
3.7 Proceso de Cambio de aceite caja	66
3.7.1 Objetivo	66
3.7.2 Alcance	66
3.7.3 Políticas.....	66
3.7.4 Actividades	67
3.7.5 Indicadores.....	69
3.7.5.1 Descripción del indicador	69
3.8 Proceso de cambio de aceite corona.....	70
3.8.1 Objetivo	70
3.8.2 Alcance	70
3.8.3 Políticas.....	70
3.8.4 Actividades	71
3.8.5 Indicadores.....	73
3.8.5.1 Descripción del indicador	73
3.9 Proceso de rectificación de discos y tambores de freno.....	74
3.9.1 Objetivo	74
3.9.2 Alcance	74
3.9.3 Políticas.....	74
3.9.4 Actividades	75
3.9.5 Indicadores.....	77
3.9.5.1 Descripción del indicador	77
3.10 Objetivos de la propuesta	77
3.10.1 Objetivo general	77
3.10.2 Objetivos específicos.....	77
3.11 Descripción de las estrategias.....	78
3.11.1 Optimizar procesos.....	78
3.11.2 Objetivo.....	79

3.11.3 Alcance	79
3.12 Desarrollo de la propuesta.....	80
3.12.1 Propuesta de proceso de lavado.....	81
3.12.2 Indicadores.....	81
3.12.2.1 Descripción del indicador	81
3.13 Propuesta de proceso de ABC Frenos	83
3.13. 2 Indicadores.....	84
3.13.2.1 Descripción del indicador	84
3.14 Propuesta de proceso de ABC motor.....	85
3.14.1 Indicadores.....	86
3.14.1.1 Descripción del indicador	86
3.15 Propuesta del proceso de alineación y balanceo	88
3.15.1 Indicadores.....	88
3.16 Propuesta de proceso de cambio de aceite.....	90
3.16.1 Indicadores.....	90
3.16.1.1 Descripción del indicador	90
3.17 Propuesta del proceso de cambio de aceite de caja.....	92
3.17.1 Indicadores.....	92
3.17.1.1 Descripción del indicador	92
3.18 Propuesta de cambio de aceite corona	93
3.18.1 Indicadores.....	94
3.18.1.1 Descripción del indicador	94
3.19 Propuesta de rectificación de discos y tambores de freno.....	95
3.19.1 Indicadores.....	95
3.19.1.1 Descripción del indicador	96
RECOMENDACIONES	98
ANEXOS	102
ENCUESTA A CLIENTES DE TECNICENTRO.....	103
ENTREVISTA A DUEÑOS DE LA EMPRESA.....	105
Anexo 1. Actividades realizadas por la empresa.	106

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tiempo de espera para la recepción del vehículo.	28
Tabla 2. Tiempo de espera óptimo.....	29
Tabla 3. Tiempo de espera en las reparaciones.	30
Tabla 4. Tiempo de espera en el cambio de aceite.	31
Tabla 5. Tiempo de espera en el lavado del vehículo.	32
Tabla 6. Nivel de eficacia del tiempo de entrega del vehículo.....	33
Tabla 7. Recomendación de los servicios de Tecnicentro.	34
Tabla 8. Resumen de hallazgos	35
Tabla 9. Proceso de lavado.	49
Tabla 10. Proceso de ABC Motor	51
Tabla 11. Proceso de ABC Frenos.....	56
Tabla 12. Proceso de Alineación y Balanceo.....	59
Tabla 13. Proceso de cambio de aceite motor.	63
Tabla 14. Proceso de cambio de aceite caja.....	67
Tabla 15. Proceso de cambio de aceite corona.....	71
Tabla 16. Proceso de rectificación de discos y tambores de frenos.	75
Tabla 17. Plan de Acción.....	78
Tabla 18. Propuesta proceso de lavado.	80
Tabla 19. Propuesta ABC frenos.	83
Tabla 20. Propuesta de proceso de ABC motor	85
Tabla 21. Propuesta de Proceso de alineación y balanceado.	87
Tabla 22. Propuesta de cambio de aceite motor.	89
Tabla 23. Propuesta del proceso de cambio de aceite caja.	91
Tabla 24. Propuesta de proceso de cambio de aceite corona.	93
Tabla 25. Propuesta del proceso de rectificación de discos y tambores de freno.....	95

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Tiempo de espera la recepción del vehículo.	28
Gráfico 2. Tiempo de espera óptimo.....	29
Gráfico 3. Tiempo de espera en las recepciones.	30
Gráfico 4. Tiempo de espera en el cambio de aceite.....	31
Gráfico 5. Tiempo de espera en el lavado del vehículo.	32
Gráfico 6. Nivel de eficacia del tiempo de entrega del vehículo.	33
Gráfico 7. Recomendación de los servicios de Tecnicentro.	34
Gráfico 8. Distribución de la planta	40
Gráfico 9. Estructura organizacional empresa Mosquera & Ortega.	42
Gráfico 10. Proceso de lavado de vehículo.	48
Gráfico 11. Proceso de ABC Motor	53
Gráfico 12. Proceso de ABC Frenos	56
Gráfico 13. Proceso de Alineación y Balanceo.....	60
Gráfico 14. Proceso de cambio de aceite de motor.	64
Gráfico 15. Proceso de cambio de aceite caja.....	68
Gráfico 16. Proceso de cambio de aceite corona.	72
Gráfico 17. Proceso de rectificación de discos y tambores de frenos.	76

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**TEMA: “OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS, QUE PERMITA DISMINUIR
LOS TIEMPOS EN LA EMPRESA TECNICENTRO MOSQUERA &
ORTEGA”**

AUTORA: Endara Jácome Jessica Estefanía

TUTOR: Ing. Fausto Pazmiño, MSc.

RESUMEN EJECUTIVO

Este trabajo investigativo está enfocado en la optimización de procesos dentro de una empresa, como está descrito en el tema de este proyecto, donde se ha detectado varios inconvenientes en la prestación de servicios ya que no se cumple con los tiempos establecidos, el objetivo de este proyecto es determinar la importancia de la optimización de procesos que permita disminuir los tiempos en la Empresa Tecnicentro Mosquera & Ortega, y tiene como objetivos específicos identificar el nivel de incidencia de la optimización de procesos en los servicios que ofrece la empresa, otro es detectar cual es la importancia de disminuir los tiempos en entrega de servicios de la empresa y proponer una alternativa de solución que coadyuve a la optimización de procesos que permita disminuir los tiempos en la empresa, ya que esto está perjudicando notablemente a la empresa al no contar con los clientes frecuentes al no cumplir con tiempos establecidos, por lo tanto la empresa no se recomienda a otros clientes y su cartera de clientes ha reducido notablemente, por lo tanto es necesario incluir las diferentes estrategias que se propone en este proyecto investigado para dar una oportuna atención a los inconvenientes presentados durante la prestación de servicios, de no tomar en cuenta las recomendaciones lastimosamente la empresa se verá afectada económicamente reduciendo notablemente sus clientes, es importante que la misma se enfoque en mejorar los procesos que están establecidos en todo lo relacionado con servicios automotrices, un cliente satisfecho es la mejor propaganda de una empresa, será quien se encargará de dar un comentario favorable sobre los servicios que recibió y de esta forma se incrementará los clientes y así la empresa se convertirá en una competencia para otras empresas que ofrezcan los mismos servicios, hoy en día es indispensable que quienes estén a cargo de las empresas sean la parte administrativa como los propietarios direccionen de la mejor manera y gestionen los procesos enfocados en satisfacer las necesidades de quienes han confiado en los servicios de Tecnicentro, de ahí parte la necesidad de mejorar los procesos optimizando los tiempos tomando en cuenta cada detalle que minimice el tiempo establecido para cada servicio automotriz, tanto de lavado como de cambio de aceite.

Descriptor: Procesos, Optimización de procesos, Optimización de tiempos, Gestión de procesos, servicio automotriz

ABSTRACT

This research work is focused on the optimization of processes within a company, as described in the topic of this project, where several disadvantages have been detected in the provision of services since the established times are not met, the objective of this project is to determine the importance of process optimization that allows to reduce the times in the company Tecnicentro Mosquera & Ortega, and has as specific objectives to identify the level of incidence of the optimization of processes in the services offered by the company, another is to detect which it is the importance of reducing the time in delivery of services of the company and proposing an alternative solution that contributes to the optimization of processes that allows to reduce the time in the company, since this is significantly damaging the company by not having the frequent customers by not meeting established times, therefore the company is not commends other clients and their client portfolio has significantly reduced, therefore it is necessary to include the different strategies proposed in this investigated project to give timely attention to the problems presented during the provision of services, not taking into account the recommendations unfortunately the company will be economically affected by significantly reducing its customers, it is important that it focuses on improving the processes that are established in everything related to automotive services, a satisfied customer is the best propaganda of a company, will be the one who will be responsible to give a favorable comment on the services received and in this way customers will increase and so the company will become a competition for other companies that offer the same services, nowadays it is essential that those in charge of the companies be the administrative part as the owners address ionen in the best way and manage the processes focused on satisfying the needs of those who have relied on the services of Tecnicentro, hence the need to improve processes by optimizing time taking into account every detail that minimizes the time established for each automotive service , both washing and oil change.

Descriptors: Processes, Process optimization, Time optimization, Process management, automotive service.

INTRODUCCIÓN

La empresa TECNICENTRO MOSQUERA Y ORTEGA, se constituyó como tal a partir del mes de agosto del 2016, con 2 socios, Marco Mosquera y Fabián Mosquera, pero a partir de Octubre de 2016 se cambia uno de los socios y se hace otra escritura mediante la cual se registra el cambio de Fabián Mosquera por Blanca Calle Sarmiento.

La empresa no cuenta con Organigrama Estructural, pero si tiene Reglamento Interno y se encuentra constituida legalmente para su funcionamiento. La empresa como tal se dedica al servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos, reparación mecánica, eléctrica, sistemas de inyección eléctricos, carrocerías, partes de vehículos automotores, servicios de lavado, venta de todo tipo de partes (herramientas y accesorios) para vehículos.

La empresa tiene como objetivo satisfacer los requerimientos y exigencias de sus clientes, para lo cual cuenta con maquinaria de punta, así como con mano de obra especializada. A pesar de todo esto la empresa no ha podido cumplir con sus objetivos de satisfacción a los clientes, por la falta de sus procesos perfectamente establecidos y es por eso que el presente estudio se lo ha realizado para poder lograr la implementación de procesos que permitan mejorar los tiempos de atención a sus clientes.

Se ha realizado un análisis completo del Tecnicentro dentro de la rama financiera y técnica, así como también un estudio del mercado, para poder llegar a detectar cuáles son las falencias, mediante un estudio descriptivo de cada uno de los servicios que presta el mismo y conocer las variables que deben ser tomadas en cuenta para realizar las mejoras respectivas. En la actualidad el Tecnicentro está conformado por nuevos, socios quienes han realizado un aporte económico para poder adquirir nueva maquinaria, mejorar la empresa y salir adelante con la misma.

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

La importancia en la optimización de procesos radica en que en la empresa “Tecnico centro MOSQUERA & ORTEGA” no se respeta los tiempos establecidos para la entrega de servicios automotrices como lavado y cambio de aceite lo que afectado notablemente al incremento de clientela. En base a los resultados reflejados en los estados financieros de los últimos meses se observa que su rentabilidad ha disminuido de manera sustancial, situación que obedece a la mala distribución de tiempos de trabajo asignado a cada empleado ya que no se lleva una secuencia del servicio que se va a realizar, ni una hoja de datos en donde se pueda determinar un diagnóstico completo del vehículo, y hacerlo directamente sin pasar tantos filtros que provocan pérdida de tiempo

Con la optimización de los procesos se conseguiría disminuir la demora y se lograría satisfacer al cliente entregando el vehículo a la hora acordada. Esta es una de las razones por la que los clientes sienten la mala atención que se está dando debido a la falta de organización y un correcto manejo de los procesos dentro de cada uno de los servicios en el TECNICO CENTRO.

Actualmente, el funcionamiento de la nueva Plataforma Financiera y de la Función Judicial ubicadas cerca de la empresa constituye una oportunidad para el TECNICO CENTRO, porque se estima potenciales clientes que contribuirían a fortalecer las ventas. Se estima que debido a la demanda que existe y existirá a futuro principalmente por el aumento del parque automotor dentro del sector en donde funciona la empresa, es necesario mejorar los procesos en sus tiempos de prestación de servicio; y de esta manera, poder satisfacer las necesidades de nuestros clientes dándoles un servicio de excelente calidad en el menor tiempo posible.

Formulación del problema

¿Cuál es la importancia de la optimización de procesos que permita disminuir los tiempos en la empresa Tecnicentro Mosquera & Ortega?

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Elaborar procesos que permitan disminuir tiempos en los servicios del TECNICENTRO MOSQUERA & ORTEGA.

Objetivos específicos

- Determinar los elementos teóricos y conceptuales para la optimización de los servicios.
- Identificar los problemas mediante la realización de un diagnóstico de la empresa TECNICENTRO MOSQUERA & ORTEGA.
- Elaborar procesos de mantenimiento preventivo y correctivo, que permita la disminución de tiempos en la empresa TECNICENTRO MOSQUERA & ORTEGA.

Hipótesis

Mediante la optimización de procesos en el Tecnicentro Mosquera y Ortega, permitirá disminuir los tiempos.

- Variable independiente

Procesos

- Variable dependiente

Tiempo

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

La empresa Tecnicentro MOSQUERA & ORTEGA fue constituida en el mes de abril del año 2016, dedicada a servicios automotrices como lavado y cambio de aceite. Al iniciar la empresa se enfoca en brindar un servicio diferente ya que el sector en el que se encuentra ubicado favorece para el incremento de clientela.

La investigación está enfocada en identificar los métodos que pueden ser incluidos para mejorar la optimización de procesos en la empresa Tecnicentro Mosquera & Ortega, con la única finalidad de brindar un servicio de calidad a quienes han confiado en sus servicios.

Con el tiempo los propietarios de la empresa mencionada han identificado algunos inconvenientes que han afectado al incremento de quienes confían en sus servicios, de esta forma la economía se ha visto afectada, por ello muestran interés en el proyecto presentado el mismo está pensado en brindar un servicio acorde a la necesidad del cliente, dicho en otras palabras que sobrepasen las expectativas.

1.2 Procesos

Según ROLDÁN (2006, pág. 17) “Secuencia de pasos, o actividades que llevan a un cierto producto, el cual es el objetivo de dicho proceso”

El proceso es una secuencia de pasos, es decir son mecanismos de comportamiento que toman las personas para optimizar la productividad de una

empresa, para establecer un orden o eliminar un tipo de problema, es importante tomar en cuenta que los procesos son ante todo procedimientos diseñados para servicio de los clientes en alguna medida como una forma determinada de accionar dicho de otra forma son las actividades mutuamente relacionadas las cuales se transforman en elementos de entrada y salida, llevan secuencias ordenadas y repetitivas, por lo tanto son varias acciones que parte de una o varias entradas de materiales, dan lugar a una o varias salidas, en otras palabras, un proceso es la manera adecuada en la que se realizan los servicios dentro de una empresa.

1.2.1 Tipos de procesos

Según ROLDÁN (2006, pág. 18)

- **Producción.-** cuando el resultado es un bien material, tangible.
- **Servicios.-** cuando ese resultado es un bien intangible, como la salud, el transporte, servicios profesionales variados, etc.
- **Administrativos.-** tiene como fin ser un acto administrativo como una compra, un pago, un cobro, que produce o modificar información.

Los procesos y su clasificación son según el tipo de actividad al que se dedique una empresa, por lo tanto su clasificación se basa si una empresa presta servicios, o es de producción o a su vez administrativos, el objetivo es realizarlo de acuerdo a la necesidad el cliente por lo tanto es necesario planificar y diseñar el proceso productivo con el objetivo de conseguir el producto final que se quiera ofertar, especificando así las actividades que se realizarán durante dicho proceso. Los diferentes procesos como de producción, servicios y administrativos deben ir correctamente direccionados haciendo uso de distintas herramientas de la gestión de procesos. En el diseño de procesos se dice que la mayoría de empresas han puesto una mayor atención y están buscando la manera de mejorar el bajo rendimiento en todas las áreas dentro los servicios que ofrece, el mismo al ser un conjunto de actividades que se desarrollan dentro de una empresa, los empleados deben empezar a gestionar diferentes herramientas en la gestión de procesos.

1.2.2 Diseño de procesos

Según BRAVO (1992, pág. 249) “Muchos diseños de procesos están dirigidos a macroprocesos generales: sistemas y procedimientos generales, etc. Un procedimiento administrativo general consiste en una serie de pasos concretos o tareas”.

El diseño de procesos no es más que establecer la modalidad de desarrollo de las actividades productivas en función del tipo de producto a elaborar, es decir es el acto de transformar la visión, los objetivos y los recursos disponibles en un medio discernible y medible para lograr la visión de la empresa, los procesos pueden ser definidos importantes porque ayudan a direccionar de mejora manera un servicio al no estar correctamente organizados es necesario diseñarlos tomando en cuenta que deberán ser acorde a la actividad productiva a la que se dedique la empresa para lograr los objetivos planteados inicialmente.

1.2.3 Gestión de Procesos

Según CARRASCO (2011, pág. 71) La gestión de procesos está basado en utilizar métodos de gestión de la calidad a la gestión de actividades que forman los mismos buscando su eficacia y eficiencia, siendo responsables y desarrollando las correspondientes actuaciones de mejora en base a información relevante obtenido en el seguimiento y registro de los mismos.

La gestión de procesos nos habla de que siempre ha existido pero pocas veces han sido identificados, la misma manifiesta que al contar con personal que se encargue de la gestión de procesos esto traerá un cambio en la organización de los servicios que ofrece la empresa, sin dejar de lado la participación activa de los empleados durante la gestión de los mismos, ya que su apoyo y opinión se podrá rediseñarlos para mejorar los servicios y así obtener más clientes que deseen acceder a los servicios automotrices de la empresa Mosquera & Ortega, Todos y cada uno de los que participan en un

proceso dentro de una organización o empresa son equivalentemente importantes para el resultado final, por lo tanto es importante recordar que al contar con una adecuada gestión de procesos los resultados son distintos y superan las expectativas tanto de los clientes con de quienes conforman la comunidad de la empresa.

1.2.4 Reingeniería de procesos

RODRIGUEZ (2002, pág. 120) “La reingeniería nos habla de que es una técnica o herramienta de gestión que consiste en reinventar o rediseñar los procesos de una empresa de una manera radical, de tal modo que sea capaz de lograr mejoras espectaculares en medidas críticas tales como costos, calidad, servicio y rapidez”.

La reingeniería de procesos nos habla que consiste en mejorar los procesos y existentes en una empresa, identificado los errores cometidos como es la inadecuada optimización del tiempo durante la prestación del servicio, dando una oportuna atención a los clientes, para obtener su satisfacción y aceptación del servicio, un cliente satisfecho es quien vuelve nuevamente a la empresa y es quien se encarga de promocionar los servicios de la misma, es una de las mejores formas de hacer publicidad.

1.2.5 Diseñar el Mapa de Procesos

Según CARRASCO (2015, pág. 22) El mapa de procesos permite reconocer la totalidad del hacer de la organización y ubicar en su contexto cualquier proceso específico. Es un modelo vital para elaborar un plan estratégico, porque ayudara a tomar consecuencia visual de nuestra misión, representada por los procesos del negocio.

Como se menciona anteriormente un proceso es un conjunto de actividades y recursos interrelacionados que nos van a transformar elementos de entrada en elementos de salida de forma que nos aporten valor añadido para el cliente por lo tanto

el diseñar un mapa de procesos no es nada sencillo pero con el pasar de los años y el avance de la tecnología hay diferentes recursos que facilitan su elaboración como el programa “Bysage”, programa informático que sirve de guía al momento de diseñar un mapa de procesos, esta herramienta es de gran ayuda para diseñar el diagrama que represente la relación que existen entre todos los procesos de la empresa. De forma que cualquier persona que lo observe puede hacerse una idea a que se dedica la empresa del mapa de procesos.

1.2.6 Mapa de procesos

Según ZARATIEGUI (1999, pág. 68) Los mapas de procesos son dentro de las técnicas graficas de uso empresarial, una de las que han alcanzado mayor difusión y popularidad internacional, en buena medida fundamentando en la revitalización en los últimos años del enfoque en procesos, además de la utilidad práctica y los beneficios que reporta su uso. Son técnicas graficas de uso empresarial, que tiene mayor utilidad a la hora de presentar un progreso.

En sí el mapa de proceso es muy útil dentro de una empresa indiferentemente de su actividad económica, si es el caso de una empresa de servicios el mapa de procesos direcciona la manera en que se realiza un servicio, es decir el mapa de procesos es la **representación gráfica** de cómo el cliente va a recibir su servicio, cuál es la persona encargada que le direccionará paso por paso dentro de la empresa, es decir le ayuda al cliente a hacerse una idea de lo que va a recibir, por lo tanto el diseño del mapa de procesos debe ser exacto tal cual se realiza y desarrolla el servicio, cuáles serán los beneficios que obtendrá o simplemente cuales son los lugares donde ira el vehículo según lo solicitado por el cliente, de esta forma se da una oportuna atención, mostrando en todo tiempo el proceso realizado.

1.2.7 Gestión estratégica de procesos

Según CARRASCO (2011, pág. 27) la gestión de procesos una gran palanca para el cambio, ésta debe estar enraizada en lo importante para la organización, reflejado en su plan estratégico: formal, vigente, conocido y aplicado que a su vez tiene su base en el cliente. Con la gestión estratégica de procesos (SPM, Strategic Process Management en inglés).atendemos las dos caras de la moneda: estrategia y procesos. Es una labor donde es necesario alinear ambos mundos y realizar las grandes definiciones que impactarán en toda la gestión de procesos y por ende en el hacer de la organización.

En si la gestión estratégica es la realización de una adecuada organización dentro de una empresa donde el principal protagonista es el cliente, la utilización de esta estrategia causará un impacto en la producción de la empresa, donde la misma contará con más clientes, por lo tanto su capital se elevará, esta estrategia al ser un conjunto de fases o etapas sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración será una gran ayuda al momento de mejorar la optimización de procesos.

1.2.8 Controlar procesos

Según CARRASCO (2011, pág. 36) Desde el punto de vista de la gestión de procesos, el control de procesos se refiere específicamente a asegurarse que el rendimiento del proceso se mantenga dentro del estándar de cumplimiento, medido según los indicadores. El monitoreo y las acciones correspondientes están bajo la dirección del dueño del proceso. Los indicadores se refieren a: rendimiento frente al cliente, riesgos, eficiencia, calidad y otros aspectos de interés. El control de procesos va de la mano con la mejora continua del proceso, Con la mejora continua se aspira a perfeccionar el estándar.

Durante la prestación de servicios dentro de una empresa es fundamental controlar los procesos para identificar a tiempo posibles inconvenientes y cambiarlos sin que estos afecte a los clientes y sobre todo a la productividad de una empresa, es

necesario que la parte administrativa esté al tanto del rendimiento de la empresa tanto de los operarios como de los productos que se utilizan, este monitoreo debe ser continuo es decir todo el tiempo, solo de esa manera se logrará los objetivos planteados dando una oportuna atención tanto a los servicios que ofrece la empresa como a quienes laboran en ella.

1.2.9 Mejora continua de procesos

Según CARRASCO (2013, pág. 74) La mejora continua de procesos es el conjunto de acciones de perfeccionamiento del diseño del proceso que se realizan durante su vida útil, dirigidas por el dueño del proceso, coordinadas por un área de mejora continua y con la participación de todos los actores del proceso. La idea es perfeccionar lo que se está haciendo, una opción relativamente fácil de implementar cuando existe una cultura de participación. Mejorar procesos es realizar muchos cambios pequeños para llegar a tener clientes que confían en nosotros.

La mejora continua de procesos es parte fundamental de una empresa de esa forma se perfecciona el diseño del proceso que se ha venido realizando, para la mejora del mismo es necesario la participación de todos quienes forman la empresa en este caso de la parte administrativa como de los operarios, al realizar los cambios en los procesos que tienen que ver con los servicios que se han venido ofreciendo mejorará la economía de la empresa y de esta manera no solo quienes adquieren el servicio serán beneficiados sino también quienes los otorgan.

1.2.10 Ciclo PDCA o PHVA

Según CABO (2014, pág. 628) El ciclo se desencadena porque existe un objetivo a conseguir o un problema a solucionar (input tradicional de los procesos de mejora continua). Según a qué nivel de responsabilidad estemos aplicando el ciclo, puede ser importante considerar también: la estrategia de la empresa, la situación del escenario competitivo en cada momento. Para asegurar a su vez la eficacia de los objetivos

desde un punto de vista competitivo. Asegurar la alineación de estos tres elementos (escenario-estratega-objetivos) es, sin duda, un Proceso Clave de Dirección. Los objetivos se han de comunicar utilizando la habilidad de liderazgo; en la medida que no sean continuistas requerirán hacer algo distinto para conseguirlos.

El ciclo PDCA o PHVA tiene que ver con la calidad de un servicio es decir es una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos la misma es utilizado dentro de una organización o empresa para gestionar aspectos importantes tales como calidad, otras relacionadas con el medio ambiente, salud y seguridad ocupacional, todas apegadas a las normas ISO, para traer una mejora a la empresa se debe iniciar con planificar la forma en la que se va intervenir, posteriormente se debe realizar las diferentes acciones relacionadas para la mejora, es decir que las que se planificaron, sin dejar de lado el verificar para identificar cualquier inconveniente y corregirlo a tiempo y finalmente se aplica los cambios para no volver a incurrir en los mismos errores.

1.3 Optimización del tiempo

Según GONZÁLEZ (2006, pág. 35) La gestión del tiempo admite planificar y distribuir el trabajo y que de este modo cada trabajo se realice en el momento adecuado. Optimizar el tiempo no dice ampliar las horas dedicadas a realizar cada tarea, sino a usar bien el tiempo disponible. La mejor forma de llegar a esto es manejar principios y técnicas que permitan organizarse y lograr los objetivos planificados.

La optimización del tiempo dentro de una empresa es un factor importante por lo tanto desde la parte administrativa es importante organizar cada proceso acorde la necesidad del cliente de esta forma se dará una atención oportuna a los servicios que se ofrecen, cumpliendo con los tiempos establecidos para contar con clientes satisfechos.

1.3.1 Indicadores de gestión

Según PHILIPPE (2010, pág. 67) Los indicadores de gestión, se razonan como la expresión cuantitativa de la conducta o el trabajo de toda una organización o una de sus partes: gerencia, departamento, unidad u persona cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar marcando una desviación sobre la cual se tomarán acciones correctivas o preventivas según el caso. Son un subconjunto de los indicadores, porque sus mediciones están relacionadas con el modo donde los servicios o productos son generados por la institución. El valor del indicador es el resultado de la medición del indicador y constituye un valor de comparación, referido a su meta asociada.

El indicador de gestión es un escrito detallado de cuales fueron los resultados de acciones o decisiones tomadas inicialmente referente a los servicios y aplicadas a los clientes, estos indicadores son de gran ayuda para las acciones que se van a utilizar en el futuro por lo tanto es indispensable que los indicadores de gestión muestren datos reales, ya que el estudio de la situación encontrada no será la correcta, el objetivo del indicador es determinar si una empresa o una organización están siendo exitosas o han logrado alcanzar aquellos propósitos que se trazaron inicialmente, quien está a cargo de una empresa es quien suele formar los indicadores de gestión, que son utilizados de manera frecuente para evaluar desempeño y resultados.

1.3.2 Sistematización de la gestión.

Según FERNÁNDEZ DE VELASCO (2010, pág. 44) Todo aquello que es monótono en su ejecución consigue ser sistematizado por hacerlo de manera más eficiente y eficaz. Lo que se hace para integrar a un nuevo colaborador en la empresa es casi siempre lo mismo, con independencia de que lo haga un departamento u otro incluso un experto externo. Identificando los diferentes procesos de la empresa se construye el “mapa de Procesos” todos ellos de ejecución repetitiva y que vale la pena formalizar (tradicionalmente

decíamos procedimentar, entendiendo que en un procedimiento es la forma especificada para llevar a cabo un proceso).

La sistematización de la gestión su finalidad es traer una mejora a la ejecución de procesos y así brindar un servicio acorde a los estándares de calidad para obtener clientes satisfechos del servicio recibido y así crecer económicamente, una empresa totalmente organizada brinda un servicio garantizado logrando satisfacción en los clientes.

1.3.3 Planificación

Según FAYOL (1987, pág.76) “Diseñar un plan de acción para el mañana”.

Fayol es el padre de esta corriente del pensamiento administrativo, donde describe la importancia de la planificación de una empresa y sobre todo para el logro y cumplimiento de objetivos, por lo tanto se debe tomar en cuenta el criterio de este grande pensador para alcanzar el éxito dentro de una empresa con la única finalidad de brindar a los clientes un servicio garantizado que cumpla con estándares de calidad.

1.3.4 Diagrama de flujo

Según CHANG (1999, pág. 49) El diagrama de flujo de procesos es una herramienta de planificación y análisis utilizada para definir y analizar procesos de manufactura, ensamblado o servicios, construir una imagen del proceso etapa por etapa para su análisis, discusión o con propósitos de comunicación y definir, estandarizar o encontrar áreas de un proceso susceptibles de ser mejorados.

El diagrama de flujo ofrece una representación gráfica de las actividades de un proceso dentro de una empresa como por ejemplo muestra como está organizada una empresa de servicios como es Tecnicentro, facilitando la rápida comprensión de cada

actividad y su relación con las demás, muestra detalladamente cada proceso y bajo quien esté el mismo.

1.3.5 Consolidación y mejora continua del sistema de gestión

Según FERNÁNDEZ DE VELASCO (2010, pág. 44) Como todos los cambios, la gestión sistemática hay que consolidarla; la auditoria interna es un excelente instrumento para comprobar la consolidación y el perfeccionamiento del sistema de gestión. En el paralelo, el propio enfoque hacia la gestión de los procesos permite ir dominando y mejorando cada día un poco más los procesos críticos para el negocio. Esta fase puede ser larga, hasta que empecemos a mostrar tendencias, no solo resultados puntuales, en los indicadores de funcionamiento de los procesos.

Es importante dentro de una empresa tomar en cuenta la consolidación y mejora continua del sistema de gestión de esta forma se identifica los posibles inconvenientes que pueden suscitarse u ocurrir y de esta forma se tomará una decisión que tornará la empresa en la dirección que inicialmente se fijó.

1.3.5 Cadena de valor

Según GARCÍA (2002; pág. 24) “Es un modelo que detalla el desarrollo que se van dando en las actividades de una organización generando un valor para el cliente o consumidor final. “Es la serie completa de actividades laborales de una organización, que añaden valor a cada etapa, desde la materia prima hasta el producto terminado”.

La cadena de valor es una guía que nos permite desarrollar actividades dando el valor a los clientes, es una cadena completa de actividades laborales, además permite describir las actividades de una empresa para generar valor al cliente final y a la misma empresa, es decir cada una tiene sus actividades que se desempeñan en diseñar, producir, llevar al mercado, dar y apoyar sus productos, con todas estas actividades

están figuradas utilizando la cadena de valor, por lo tanto se puede representar de manera gráfica.

1.3.6 Procedimiento

Según MALDONADO (2011, pág. 45) Procedimiento es la manera de llevar a cabo una actividad. En ciertos casos los procedimientos se indican en documentos que contiene el objeto, y campo de atención de una actividad; que debe hacerse y quienes deben hacerlo; cuando, donde y como se debe llevar a cabo; que materiales, equipos y documentos se utilizaran; y como debe controlarse y registrarse”

Los procedimientos dentro de una empresa son planes porque establecen un método usual de manejar actividades futuras, detallan la forma exacta bajo las cuales ciertas actividades deben cumplirse, es decir conforman una secuencia cronológica de las acciones requeridas, además describen en forma detallada y cronológica la forma como deben desarrollarse las actividades de la empresa indiferentemente de la actividad económica, tienen como objetivo entregar pautas de acción en los trabajos rutinarios y repetitivos, logrando con esto obtener mayor eficiencia, puesto que las actividades se ordenan de un solo modo, dicho de otra manera es la forma específica de llevar a cabo un actividad aplicando actividades (que debe hacerse, quien debe hacerlo, cuando, donde, y tipos de materias equipos y documentos), que se deberán utilizar.

1.3.7 Satisfacción del cliente:

Según CAMPIÑA & FERNÁNDEZ (2016, pág. 123) Se define a la satisfacción del cliente como el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas”.

La satisfacción del cliente no es más que la aceptación de algún servicio recibido considerado de calidad, de esta forma se gana un cliente y por medio de él otros más a los cuales les recomienda el servicio de dicha empresa, por lo tanto si el producto o servicio no llega a cumplir con sus expectativas, el cliente queda insatisfecho. Si la actuación está a la altura de sus expectativas, el cliente queda satisfecho. Si la actuación supera las expectativas, el cliente estará muy satisfecho o encantado y se volverá nuevamente a la empresa, dicho de otra forma la satisfacción de un cliente tiene que ver a la respuesta de saciedad de un bien o un servicio, que proporciona un nivel placentero que varía de cliente a cliente, siendo este quien decidirá si llega a cumplir sus niveles de expectativas, obteniendo así un cliente satisfecho o insatisfecho.

1.4 Marco conceptual

1.4.1 Actividades

Según MALDONADO (2011, pág. 34) Lo indicado por Maldonado Actividad “Es la suma de tareas, regularmente se agrupan en un procedimiento donde se facilita su gestión. La frecuencia ordenada de actividades da como resultado un subproceso o un proceso”.

1.4.2 Calidad

Según GOROSTEGUI (1997, pág. 89) El término "calidad" se utiliza en una extensa variedad de formas diferentes; existe una definición clara de ella. Desde el punto de vista del comprador, la calidad y frecuencia se asocia con su valor, utilidad he incluso al precio. Desde el punto de vista del productor, la calidad se asocia al diseño y a la producción de un producto para satisfacer las necesidades del cliente.

1.4.3 Clientes

Los clientes son parte fundamental de una empresa ya que por medio de ellos se obtiene la rentabilidad para la empresa, sin clientes la empresa no puede suscitar es decir progresar, por lo tanto son las personas que en primer lugar poseen vehículo propio, por lo tanto tienen la necesidad o requieren de servicio ya sea de mantenimiento o reparación, así como también el lavado de los mismos; estos clientes son personas económicamente estables que requerirán de los servicios del TECNICENTRO.

1.4.4 Eficacia

Según FERNÁNDEZ DE VELASCO (2010, pág. 135) Termina normalmente asociado a la consecución de objetivos

(QSP de empresa). Cuando una persona es muy eficiente al tiempo que poco eficaz, su trabajo sería parcialmente prescindible. La eficacia se relaciona con la fase de Planificación; para ser eficaz hay que ser previamente eficiente aunque a la inversa no pudiera ser cierto.

1.4.5 Eficiencia

Según VENTURA (1999, pág. 55) Equivale a productividad; dados unos determinados recursos físicos en materiales, varía mucho con la persona, con su nivel de motivación, integración y compromiso con la empresa. Por ello, la eficiencia debe relacionarse con la fase de ejecución. ISO 9000 define eficiencia como (Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados).

1.4.6 Gestión y Dirección

Según MAQUEDA (1996, pág. 27) “Entendemos la organización como el desarrollo de la dirección de la empresa. La organización debe asegurar el desarrollo armonioso de las acciones que permitan alcanzar los objetivos. Existe una estrecha relación entre la planificación y en el control de la gestión”.

1.4.7 Mejoramiento continuo

Según GUTIÉRREZ (2004, pág. 101) “Por mejoramiento continuo se entiende a la política de mejorar constantemente y en forma gradual el producto, estandarizando los resultados de cada mejoraría lograda. Esta política hace posible partiendo de estándares establecidos y alcanzar niveles cada vez más elevados de calidad”.

1.4.8 Productividad

Según PROKOPENKO (2008, pág. 187) Una definición general, la productividad tiene relación entre la producción obtenida por un sistema de producción o servicios y los

recursos utilizados para obtenerla. La productividad se define por el uso eficiente de recursos trabajo, capital, tierra, materiales, energía, información en la producción de diversos bienes y servicios. Una productividad grande significa que se obtiene más con la misma cantidad de recursos, o el resultado de una mayor producción en volumen y calidad con el mismo insumo. Esto se representa con la fórmula: $\text{producto} + \text{insumo} = \text{productividad}$.

CAPITULO II

2.1 MARCO METODOLÓGICO

2.1.1 Introducción

A fin de dar cumplimiento a los objetivos planteados en el presente proyecto, se va a realizar un análisis de la situación actual dentro del Tecnicentro Mosquera y Ortega, relacionado a los tiempos que se utilizan en los distintos servicios que se brindan en el mismo, cuyos resultados se resumirán mediante un cuadro de Excel en el que se reflejará el método de Observación realizado en el sitio.

Posteriormente se va a realizar una encuesta dirigida a los clientes que acuden al Tecnicentro y conocer su satisfacción o no con relación al servicio que reciben por parte del mismo, y poder mejorar en base a las necesidades de los clientes.

Luego de realizada la encuesta que estará compuesta por 7 preguntas como lo había indicado enfocadas en la satisfacción con relación del tiempo que se demora en los distintos servicios que requieran, se procederá a la tabulación de las mismas mediante Tablas de Excel y Gráficos Estadísticos para conocer los resultados de la misma.

2.2 Metodología

2.2.1 Nivel de estudio

“Elección de la vía metodológica más adecuada. En esta etapa se trata de seleccionar los métodos más adecuados, de acuerdo con los objetivos que se persiguen, de la naturaleza de los fenómenos de objeto de estudio, el nivel de estudio y de control

y las características de los instrumentos más utilizados”. (BISQUERRA, 2009; pág. 31)

Partiendo de la problemática planteada de esta investigación será de tipo cuantitativa y se sustentó en la investigación explorativa, desde la observación de el objeto de estudio, que facilite el análisis de la optimización de procesos, que permita disminuir los tiempos en la empresa Tecnicentro “Mosquera & Ortega”

2.2.1.1 Investigación Relacional

“Los estudios relacionales son el precedente de investigaciones experimentales y tienen como objetivo medir el grado de asociación entre dos o más variables, mediante herramientas estadísticas de correlación. En este nivel no es importante el orden de presentación de las variables, lo fundamental es determinar el grado de relación o asociación existente”. (Ávila, 2006; pág. 48)

Este tipo de investigación permite establecer la relación entre las dos variables es decir entre la importancia de la optimización de procesos y la disminución de tiempos en la empresa Tecnicentro “Mosquera & Ortega”, que su objetivo es brindar una mejora en los procesos.

2.2.2 Enfoque de la investigación

2.2.2.1 Investigación cuantitativa

“La investigación cuantitativa procura estudiar los fenómenos de interés de la investigación, generalmente a través de estudios experimentales o correlacionales, caracterizados primordialmente por mediciones objetivas y análisis que involucran métodos numéricos y cuantitativos”. (GIRALDO, 2006; pág. 56)

“La investigación cuantitativa es un proceso formal, objetivo, riguroso y sistemático para generar información sobre el mundo. La investigación cuantitativa se realiza para describir nuevas situaciones, sucesos o conceptos del mundo”. (BURNS & GROVE, 2005; pág. 29)

El enfoque de esta investigación es cuantitativa ya que se utilizará como instrumento de investigación una encuesta, la misma que será aplicada a los clientes de la empresa “Tecnico Centro Mosquera & Ortega”, los datos serán posteriormente analizados, para la identificación de los inconvenientes presentados para traer una mejora.

2.2.2.2 Investigación cualitativa

En la investigación cualitativa la fuente directa del dato es el ambiente natural, constituyendo el investigador el instrumento principal. Es en el contexto o ambiente natural donde los hechos o acontecimientos a estudiar deben ser observados, lo que obliga al investigador a desplazarse al lugar del estudio siempre que sea posible, siendo él el principal instrumento de recogida de datos. (VILLEGAS, 2011; pág. 32)

En el caso de la investigación cualitativa se tomó en cuenta los diferentes comentarios y opiniones dadas por los propietarios de la empresa con la finalidad de identificar cual ha sido la mayor dificultad en el desarrollo de los procesos, porque el tiempo no ha sido el más óptimo.

2.3 Método

El método que se utilizó fue el deductivo, ya que se partió de la observación directa del problema en este caso los tiempos en la ejecución de los procesos no son los más adecuados, por lo tanto no se cuenta en su totalidad con clientes satisfechos.

2.3.1 Método deductivo

“Es un método de razonamiento que consiste en tomar conclusiones generales para explicaciones particulares. El método se inicia de los postulados, teoremas, leyes, principios de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares”. (BERNAL, 2006; pág. 56)

La utilización del método deductivo hace referencia la observación directa del problema, para sacar diferentes conclusiones y buscar posibles soluciones, para el mejoramiento en este caso la optimización de procesos dentro de la empresa “Tecnico Centro Mosquera & Ortega”.

2.3.1.2 La observación

Para determinar los tiempos a optimizar en los servicios que se presta a los clientes vamos a realizar una investigación descriptiva, mediante la observación directa, objetiva, y la entrevista a las personas que trabajan en el Tecnico Centro.

“La investigación cuantitativa es un proceso formal, objetivo, riguroso y sistemático para generar información sobre el mundo. La investigación cuantitativa se realiza para describir nuevas situaciones, sucesos o conceptos del mundo”. (BURNS & GROVE, 2005; pág. 29)

2.4 Plan para la Recolección de la Información

Cuadro No. 4: Plan para la recolección de la información

PREGUNTAS BASICAS	EXPLICACION
1. ¿Para qué?	Para investigar las dificultades presentadas en la empresa Tecnicentro Mosquera & Ortega por no prestar atención a la optimización de procesos para disminuir tiempos en los servicios que brinda la empresa.
2. ¿De qué personas?	Personal de la empresa y clientes.
3. ¿Sobre qué aspectos?	Las variables La optimización de procesos y la disminución de tiempos en los servicios que brinda la empresa Tecnicentro Mosquera & Ortega.
4. ¿Quiénes?	Investigadora Jessica Endara
5. ¿Cuándo?	Noviembre
6. ¿Dónde?	En la empresa “Tecnicentro Mosquera & Ortega”
7. ¿Cuántas veces?	Una vez
8. ¿Qué técnicas de recolección?	Encuestas, entrevistas
9. ¿Con qué?	Cuestionario
10. ¿En qué situación?	Normal

Elaborado por: Investigadora

2.4.1 La encuesta

Posteriormente utilizando como enfoque de investigación un modelo cuantitativo y basándome en los métodos descriptivo y comparativo, mediante variables agrupadas, se realizará la Encuesta para determinar la satisfacción en los clientes en cuanto a los tiempos en los servicios. La encuesta se la ejecutará mediante un cuestionario de 7 preguntas dirigidas directamente a los clientes externos, de cuyos resultados se logrará presentar la propuesta de solución a los problemas que se determinen.

2.4.2 La entrevista

La entrevista es pues, un proceso comunicativo en el cual la interacción de, al menos un sujeto y un entrevistador intenta recuperar la percepción, el significado de un determinado objeto de estudio mediante la reconstrucción de los procesos, los contenidos y los significados de las experiencias personales del sujeto entrevistado. (MARTÍN & MARÍA, 2005; pág. 171)

La entrevista se la realizó a los propietarios de la empresa para identificar las posibles causas de la problemática encontrada, sobre la optimización de procesos para la disminución de tiempos en los servicios que ofrece la empresa “Tecnico Centro Mosquera & Ortega”.

2.5 Población y muestra

Para determinar la muestra se ha tomado en cuenta el número de clientes con el que cuenta el Tecnico Centro durante el año 2017, que es de 50 clientes fijos y 550 clientes que visitan el Tecnico Centro extemporáneamente, para de esta manera determinar la muestra mediante el procedimiento de muestreo aleatorio simple, con la finalidad de realizar una encuesta con la finalidad de medir la satisfacción de los clientes con relación a los tiempos en la espera para recibir los servicios realizados en sus automotores.

2.5.1 Población

La población es la cantidad de personas que se toman en cuenta para la realización de una encuesta dentro de un lugar determinado en un momento en particular, en base a la opinión de la población se podrá determinar los problemas que existen y las medidas o procedimientos que se deben seguir para realizar las correcciones respectivas.

2.5.2 Muestra

“Llamamos muestra a cualquier subconjunto representativo de la población”
(GARCÍA J. , 2007; pág. 37)

Dentro de esta investigación se ha tomado una población del año 2017, y según los datos de clientes atendidos es un número de 550

2.5.3 Cálculo de la muestra

$$n = \frac{Z^2 * N * P * Q}{E^2 (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

N= Población o Universo (550)

Z= Margen de confiabilidad = 95% =1.96

P= Probabilidad de que ocurra el evento

Q= Probabilidad de que no ocurre el evento

E= Error de la estimación (max 5%)

n= Tamaño de la muestra

Nuestra población para la aplicación de la fórmula es de 550 clientes, aplicando la fórmula para población infinita tenemos lo siguiente: (Tecnico Centro Mosquera & Ortega, 2017)

$$n = \frac{(1.96)^2(550) \times 0,05 \times 0,95}{0,05^2(550 - 1) + (1.96)^2(0,05 \times 0,95)}$$

$$n = 64,54234$$

$$n = 6$$

2.4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Pregunta No. 1 ¿Está usted conforme con el tiempo de espera para la recepción de su vehículo en el Tecnicentro Mosquera y Ortega?

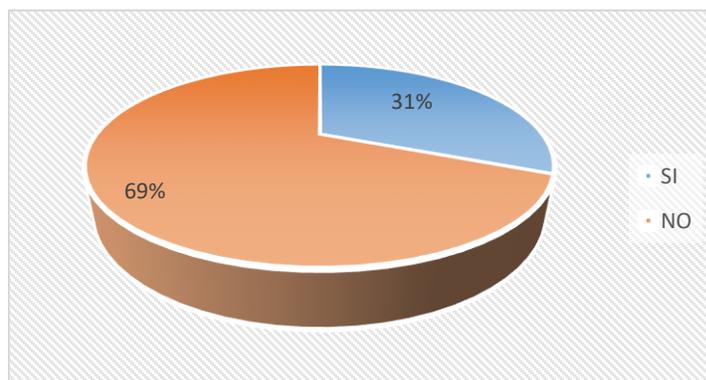
Tabla 1. Tiempo de espera para la recepción del vehículo.

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	20	31%
No	44	69%
TOTAL	64	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jessica Endara

Gráfico 1. Tiempo de espera la recepción del vehículo.



Fuente: Encuesta de campo

Elaborado por: Jessica Endara

Analisis e Interpretación de resultados

La mayoría de los encuestados no están conformes con el tiempo de espera para la recepción de su vehículo en el Tecnicentro Mosquera y Ortega.

Pregunta No. 2 ¿Qué tiempo de espera consideraría usted óptimo para su atención?

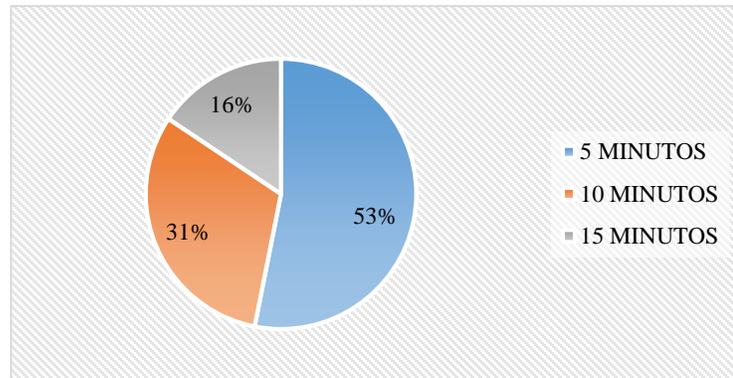
Tabla 2. Tiempo de espera óptimo.

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
5 Minutos	34	53%
10 Minutos	20	31%
15 Minutos	10	16%
TOTAL	64	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jessica Endara

Gráfico 2. Tiempo de espera óptimo.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jessica Endara

Análisis e Interpretación de resultados

Gran parte de los encuestados consideran que el tiempo óptimo de espera antes de ser atendidos es de 5 minutos y otros 10 minutos.

Pregunta No. 3 ¿Cómo considera usted el tiempo de espera en la reparaciones realizadas?

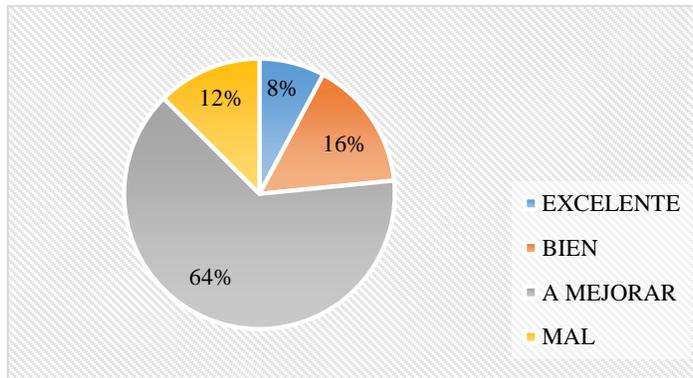
Tabla 3. Tiempo de espera en las reparaciones.

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Excelente	5	8%
Bien	10	16%
A Mejorar	41	64%
Mal	8	12%
Total	64	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jessica Endara

Gráfico 3. Tiempo de espera en las recepciones.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jessica Endara

Analisis e Interpretación de resultados

Lo que denota que hay un porcentaje alto que dice que hay que mejorar el tiempo de espera en las reparaciones realizadas.

Pregunta No. 4 ¿Cómo considera usted el tiempo de espera en el Cambio de Aceite?

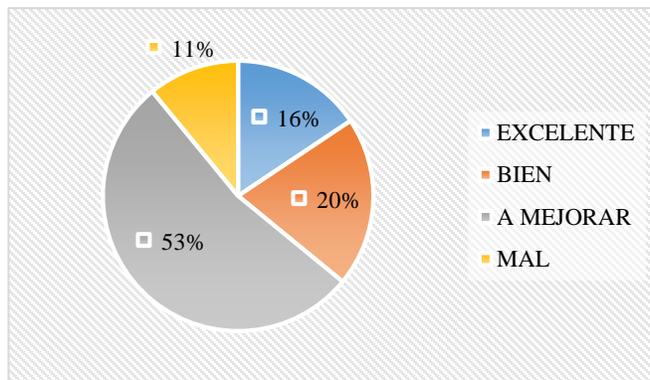
Tabla 4. Tiempo de espera en el cambio de aceite.

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Excelente	10	16%
Bien	13	20%
A Mejorar	34	53%
Mal	7	11%
TOTAL	64	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jessica Endara

Gráfico 4. Tiempo de espera en el cambio de aceite.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jessica Endara

Análisis e Interpretación de resultados

La mayor parte de los encuestados contestan que el tiempo de espera en el cambio de aceite debe mejorar y otra parte considera que bien.

Pregunta No. 5 ¿Cómo considera usted el tiempo de espera en el Lavado de su vehículo?

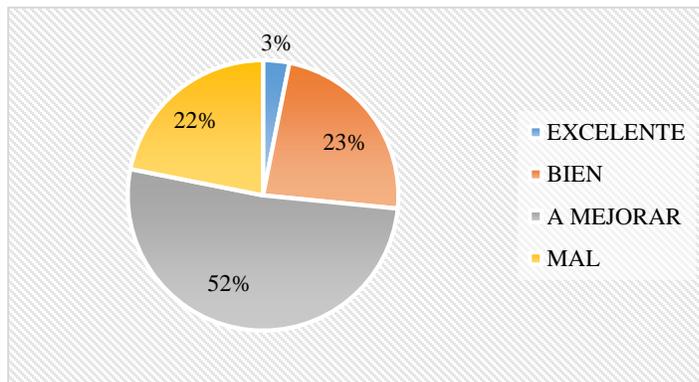
Tabla 5. Tiempo de espera en el lavado del vehículo.

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Excelente	2	3%
Bien	15	23%
A Mejorar	33	52%
Mal	14	22%
TOTAL	64	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jessica Endara

Gráfico 5. Tiempo de espera en el lavado del vehículo.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jessica Endara

Analisis e Interpretación de resultados

Gran parte de los encuestados consideran a mejorar el tiempo de espera en el lavado de su vehículo, sin embargo un porcentaje considerable constestan que bien y otros dicen mal sobre el tiempo de espera para el lavado de su vehículo.

Pregunta No. 6 ¿Con que nivel de eficacia se cumple el tiempo de entrega de su vehículo en el tecnicentro?

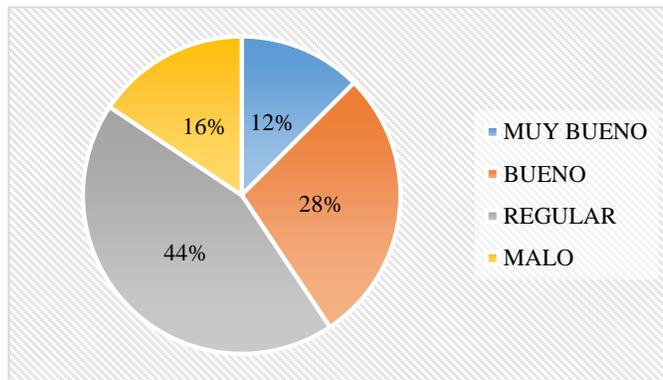
Tabla 6. Nivel de eficacia del tiempo de entrega del vehículo.

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Bueno	8	12%
Bueno	18	28%
Regular	28	44%
Malo	10	16%
TOTAL	64	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jessica Endara

Gráfico 6. Nivel de eficacia del tiempo de entrega del vehículo.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jessica Endara

Análisis e Interpretación de resultados

La mayoría de los encuestados consideran que el nivel de eficacia en el que se cumple el tiempo de entrega del vehículo en el Tecnicentro es regular y otro porcentaje considerable responden bueno.

Pregunta No. 7 ¿Por qué recomendaría usted los servicios del Tecnicentro Mosquera y Ortega a otras personas?

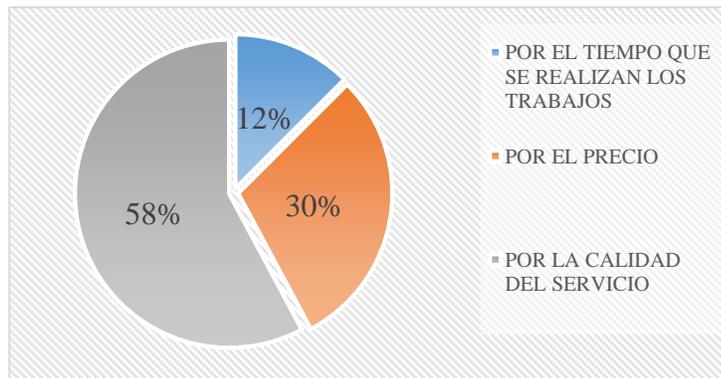
Tabla 7. Recomendación de los servicios de Tecnicentro.

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Por el tiempo que se realizan los trabajos	8	12%
Por el precio	19	30%
Por la calidad del servicio	37	58%
TOTAL	64	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jessica Endara

Gráfico 7. Recomendación de los servicios de Tecnicentro.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jessica Endara

Análisis e Interpretación de resultados

La mayoría de los encuestados recomendarían los servicios de Tecnicentro Mosquera y Ortega a otras personas por la calidad del servicio y un porcentaje considerable responden por el precio.

RESUMEN DE HALLAZGOS

Tabla 8. Resumen de hallazgos

No.	Preguntas	Hallazgos
1	¿Está usted conforme con el tiempo de espera para la recepción de su vehículo en el Tecnicentro Mosquera y Ortega?	De acuerdo a los datos obtenidos los clientes no se muestran conformes con el tiempo de espera para la recepción del vehículo en Tecnicentro Mosquera y Ortega.
2	¿Qué tiempo de espera consideraría usted óptimo para su atención?	De los clientes encuestados gran parte muestran que el tiempo óptimo para la atención debería ser de 5 minutos.
3	¿Cómo considera usted el tiempo de espera en la reparaciones realizadas?	Los clientes encuestados muestran que el tiempo de espera para las reparaciones no es óptimo.
4	¿Cómo considera usted el tiempo de espera en el Cambio de Aceite?	Los clientes se muestran insatisfechos en el tiempo de espera en el cambio de aceite.
5	¿Cómo considera usted el tiempo de espera en el Lavado de su vehículo?	De los clientes encuestados gran parte consideran que el tiempo de espera en el lavado de su vehículo no es el adecuado.
6	¿Con que nivel de eficacia se cumple el tiempo de entrega de su vehículo en el tecnicentro?	El nivel de eficacia en el que se cumple el tiempo de entrega del vehículo no cumple con las expectativas de los clientes.
7	¿Por qué recomendaría usted los servicios del Tecnicentro Mosquera y Ortega a otras personas?	De la encuesta aplicada a los clientes denota que recomendarían los servicios de Tecnicentro Mosquera y Ortega por la calidad de los productos más no por el tiempo de espera en entrega del vehículo.

Elaborado por: Jessica Endara

2.5 ENTREVISTA DUEÑO DE LA EMPRESA

Marco Mosquera

1 ¿Considera que los servicios de Tecnicentro cumplen con los estándares de calidad?

Si porque procuramos hacer uso de productos reconocidos en el mercado sobre todo en el cambio de aceite incluso en los productos que son utilizados en el lavado.

1. ¿Se están cumpliendo los tiempos de entrega en los servicios de Tecnicentro?

Se procura cumplir con los tiempos ya fijados, pero en la puesta en marcha se suscitan algunos inconvenientes que demoran la entrega del servicio sobre todo en el lavado de autos.

2. ¿El personal es el adecuado para cada servicio?

Buscamos siempre personas que sean entendidas en el tema para brindar un servicio de calidad.

3 ¿Capacita a sus empleados continuamente en temas relacionados con servicios automotrices?

No necesariamente ya que consideramos que se aprende con el día a día.

4 ¿Los procesos que se están siguiendo son los adecuados o necesitan redefinirse?

Si necesitan redefinirse para cumplir con los tiempos que se ofrece al inicio al cliente en la entrega del servicio.

5 ¿Hace uso de una planificación para el desarrollo adecuado de procesos?

Comúnmente se trabaja al día, sin embargo al constituirse la empresa se fijó algunos objetivos que lastimosamente no se han ido cumpliendo.

6 ¿Tecnico cuenta con los recursos necesarios para la entrega óptima del servicio?

Creemos que sí, pero se reconoce que mucha de nuestra maquinaria está descontinuada lo cual afectado en la entrega del servicio.

7 ¿Sus clientes se muestran satisfechos por el servicio recibido?

Comúnmente sí, pero hay algunas quejas por el tiempo tardío en la entrega de los vehículos, esto perjudica a la empresa, no nos permite expandirnos.

2.5.1 Conclusiones de la entrevista

Una vez realizada la entrevista con el propietario de la empresa se concluye que a pesar que se utiliza productos de calidad al momento de realizar cualquier servicio automotriz, aceptan que no se entregan dichos trabajos en el tiempo establecido y peor aún en lo acordado con el cliente, sin embargo no se ha tomado acciones que traigan una mejora a la situación presentada.

CAPÍTULO III PROPUESTA

OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS, QUE PERMITA DISMINUIR LOS TIEMPOS EN LA EMPRESA TECNICENTRO “MOSQUERA & ORTEGA”

3.1 Introducción

El tecnicentro Mosquera y Ortega es una empresa que se dedica a realizar mantenimiento profesional y preventivo cuando se pretende identificar o disminuir la posibilidad de fallas en los sistemas auxiliares del vehículo; como correctivo, cuando es necesario cambiar alguna pieza dañada o corregir fallas identificadas. Es importante recalcar que el funcionamiento óptimo en los sistemas auxiliares del vehículo brinda confianza total al conductor, lo que conlleva a la seguridad de contar con un vehículo en óptimas condiciones, que asegure el bienestar de su familia. La investigación realizada en la Empresa “Mosquera & Ortega” sobre el problema en inadecuado manejo de los tiempos en la optimización de procesos esto ha perjudicado en la entrega a tiempo de los trabajos que realiza la empresa, esto perjudica grandemente a los ingresos que percibe diariamente, las meta que se tienen como empresa es brindar un servicio de calidad en beneficio de los clientes respetando el entorno y buscando aportar beneficios a la sociedad y al medio ambiente, dentro de un marco ético y sostenible. Para ello adquiere el compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables, además de mantener una visión de futuro para evitar cualquier tipo de contaminación, minimizando la generación de residuos y racionalizando el uso de los recursos naturales y energéticos, que hagan posible un desarrollo sostenible. El Tecnicentro “Mosquera y Ortega” al momento cuenta con maquinaria basada en las últimas tecnologías dentro del servicio de reparación mecánica, eléctrica, sistema de inyección eléctricos, carrocerías, partes de vehículos automotores: parabrisas, ventanas, asientos y tapicería, incluye el tratamiento antioxido, pintura a pistola o brocha a los vehículos y automotores, la instalación de partes, piezas y accesorios que no se realiza como parte del proceso de mantenimiento y reparación; instalación,

cambio de neumático (llantas) y tubos (vulcanizadoras); servicio de lavado, engrasado, pulverizado, encerado, cambio de aceite, etc.

3.1.1 Datos informativos

Empresa: Tecnicentro “Mosquera & Ortega”

Dirección: Juan de Ascaray N3-60 y Jorge Drum, sector la “Y”, norte de Quito.

Correo electrónico: tecnicentromm2016@hotmail.com

Teléfonos: 2262-796

Beneficiarios: representantes de la empresa, trabajadores y clientes.

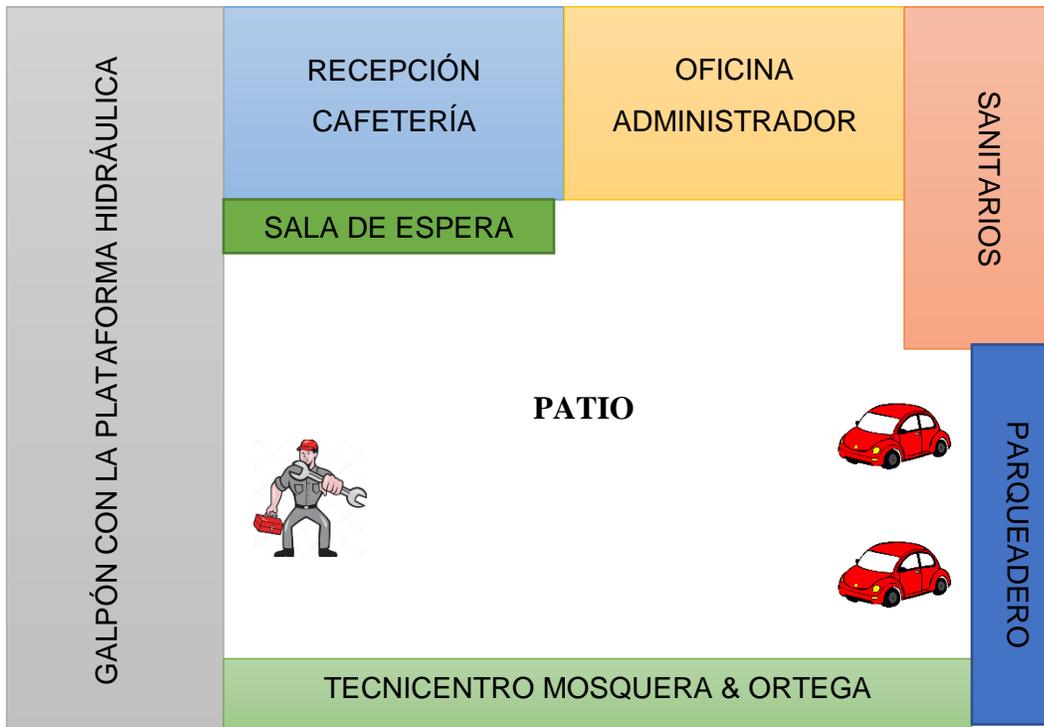


Foto 1. Empresa Tecnicentro



Foto 2. Empresa Tecnicentro

Gráfico 8. Distribución de la planta



Elaborado por: Jessica Endara

3.1.3 Justificación

Conforme la investigación realizada en la empresa Tecnicentro “Ortega y Mosquera” en los servicios que presta a sus clientes hay un tiempo de espera considerable lo que ha perjudicado grandemente para su crecimiento económico y desarrollo de la misma, por lo tanto este trabajo investigativo tiene como objetivo proponer una alternativa que traiga mejoras en la optimización de procesos que permita disminuir los tiempos en la empresa, y así mejorar la calidad de sus servicios y atraer mayor clientela. Para su puesta en marcha existe un acompañamiento y apoyo en todo lo que se requiera por parte de los propietarios de la empresa, es decir consideran necesario una intervención en el problema identificado para brindar una atención de calidad a sus clientes cumpliendo con las políticas de la empresa con la que fue creada.

3.1.4 Análisis Organizacional

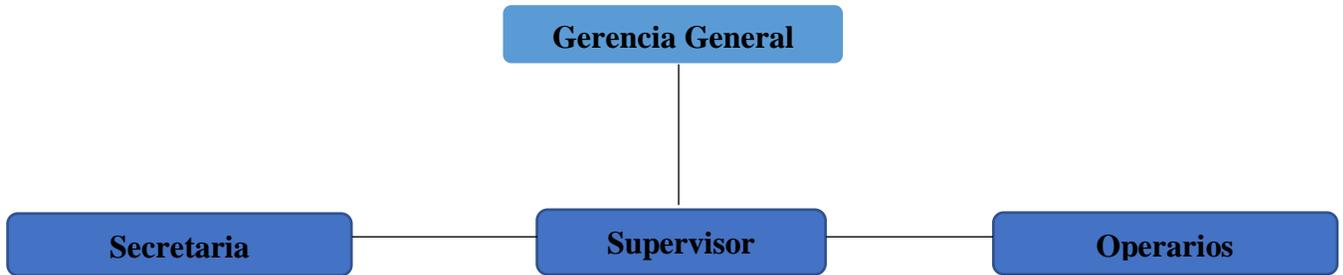
3.1.4.1 Estructura organizacional

Según GEORGESCU (2011, pág. 17) “La estructura de una organización fijará los modos en los que opera en el mercado y los objetivos que podrá alcanzar. Por lo tanto la estructura organizacional es la que admite la asignación expresa de responsabilidades de las diferentes funciones y procesos a diferentes personas, departamentos o filiales.”

La organización y administración de la Empresa Tecnicentro esta distribuida de una manera adecuada con la finalidad de atender las necesidades de quienes acceden a sus servicios, los clientes, se procura brindar una atención oportuna para de esta forma ganar mercado en el lugar donde se encuentra establecido. En la actualidad en la ciudad de Quito específicamente en el sector norte existen muchos negocios que se dedican al servicio de mantenimiento, reparación y lavado de vehículos, por lo que la competencia es bastante grande, razón por la cual, mediante esta investigación se debe determinar alternativas de mejoramiento y optimización para conseguir el atraer a los clientes a

que utilicen los servicios del Tecnicentro y de esta manera conseguir los objetivos para los cuales se ha creado la empresa.

Gráfico 9. Estructura organizacional empresa Mosquera & Ortega.
y gestión de procesos



Fuente: Investigación propia
Elaborador por: Jessica Endara

3.1.5 Gerente

3.1.5.1 Funciones

- Dirección y gestión de procesos.
- Selección de personal.

3.1.5.2 Tareas

- Adquisición de productos.
- Selección de las marcas que se encuentren en el mercado, como de aceites y productos de limpieza.

3.1.5.3 Responsabilidades

- Revisión continua de procesos.
- Mejorar procesos existentes.
- Supervisión de operarios.

3.1.6 Secretaria

3.1.6.1 Funciones

- Atención al cliente.
- Información de los servicios y productos que ofrece Tecnicentro.
- Recepción de quejas, reclamos o sugerencias por parte de los clientes.

3.1.6.2 Tareas

- Recepción de los pedidos.
- Gestionar las solicitudes de los servicios.
- Entrega de solicitudes de servicio al supervisor.

3.1.6.3 Responsabilidades

- Elaboración de facturas.
- Registro de los trabajos realizados a diario.
- Entrega de informes a la gerencia.
- Entrega y cobro de factura.

3.1.7 Supervisor

3.1.7.1 Funciones

- Organización de los operarios.
- Organización del lugar de los trabajos automotrices.

3.1.7.2 Tareas

- Registro de implementos en stock.
- Pedidos de productos faltantes.

3.1.7.3 Responsabilidades

- Revisión de los servicios automotrices.
- Verificación de trabajos realizados.

- Realización de los informes de los trabajos realizados.

3.1.8 Operarios

3.1.8.1 Funciones

- Realización de trabajos automotrices.
- Cuidado y organización de los espacios de trabajos.

3.1.8.2 Tareas

- Utilización de la maquinaria apropiadamente.
- Entrega de trabajos realizados correctamente.

3.1.8.3 Responsabilidades

- Entrega de informes de os trabajos realizados.
- Entrega de informes de maquinaria en mal estado.

Como empresa de servicios sus principios perciben valorar y cultivar las cualidades, experiencia y trabajo del cliente interno y externo. Desarrollando actividades teniendo en cuenta el escuchar, entender y valorar a los clientes, compañeros, socios y proveedores, es decir comunicar de manera útil, amigable, clara, responsable, transparente y sin generar falsas expectativas al cliente final. Satisfacer al cliente brindado servicios de alta calidad. Respetando el entorno y buscando aportar beneficios a la sociedad y al medio ambiente, dentro de un marco ético y sostenible. Para ello se adquiere el compromiso de cumplir con los siguientes requisitos legales aplicables, además de mantener una visión de futuro para evitar cualquier tipo de contaminación, minimizando la generación de residuos y racionalizando el uso de los recursos naturales y energéticos, que hagan posible un desarrollo sostenible. Establecer la continuidad de la empresa, logrando un crecimiento razonable, de ahí parte la visión y misión de la empresa.

MISIÓN

Brindar servicios de excelencia en el mantenimiento y reparación de vehículos, logrando la satisfacción total del cliente, mediante una asesoría profesional y experta, con el objeto de que puedan tomar decisiones asertivas con respecto a su vehículo.

VISIÓN

Ser una empresa reconocida que brinde servicios de mecánica automotriz con profesionalismo, que se diferencie de la competencia por la calidad del servicio en sus instalaciones y con técnicos especializados.

3.1.4.8 Logotipo de la empresa



- **La llanta:** muestra los servicios de manera breve al cual está dedicada la empresa, es decir los servicios que tiene que ver con el cuidado de carros. La empresa como tal se dedica al mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos, servicios de lavado y cuidado del motor, cuenta con todos los permisos de funcionamiento aprobados por el Municipio.
- **“M”:** es el apellido del propietario de la empresa. La empresa TECNICENTRO MOSQUERA Y ORTEGA, se constituyó como tal a partir del mes de agosto del 2016, con 2 socios, Marco Mosquera y Fabián Mosquera, pero a partir de

Octubre de 2016 se cambia uno de los socios y se hace otra escritura mediante la cual se registra el cambio de Fabián Mosquera por Blanca Calle de Ortega.

- El color rojo hace referencia al corazón donde se busca realizar trabajos de calidad donde se ponga todo el esfuerzo y cariño al trabajo para obtener resultados que sobrepasen las expectativas de nuestros clientes.

	TECNICENTRO MOSQUERA & ORTEGA	COD. P. 001 ENERO 2018
	PROCESO DE LAVADO	

3.2 Proceso de Lavado

3.2.1 Objetivo

Brindar un servicio de lavado de autos de alta calidad.

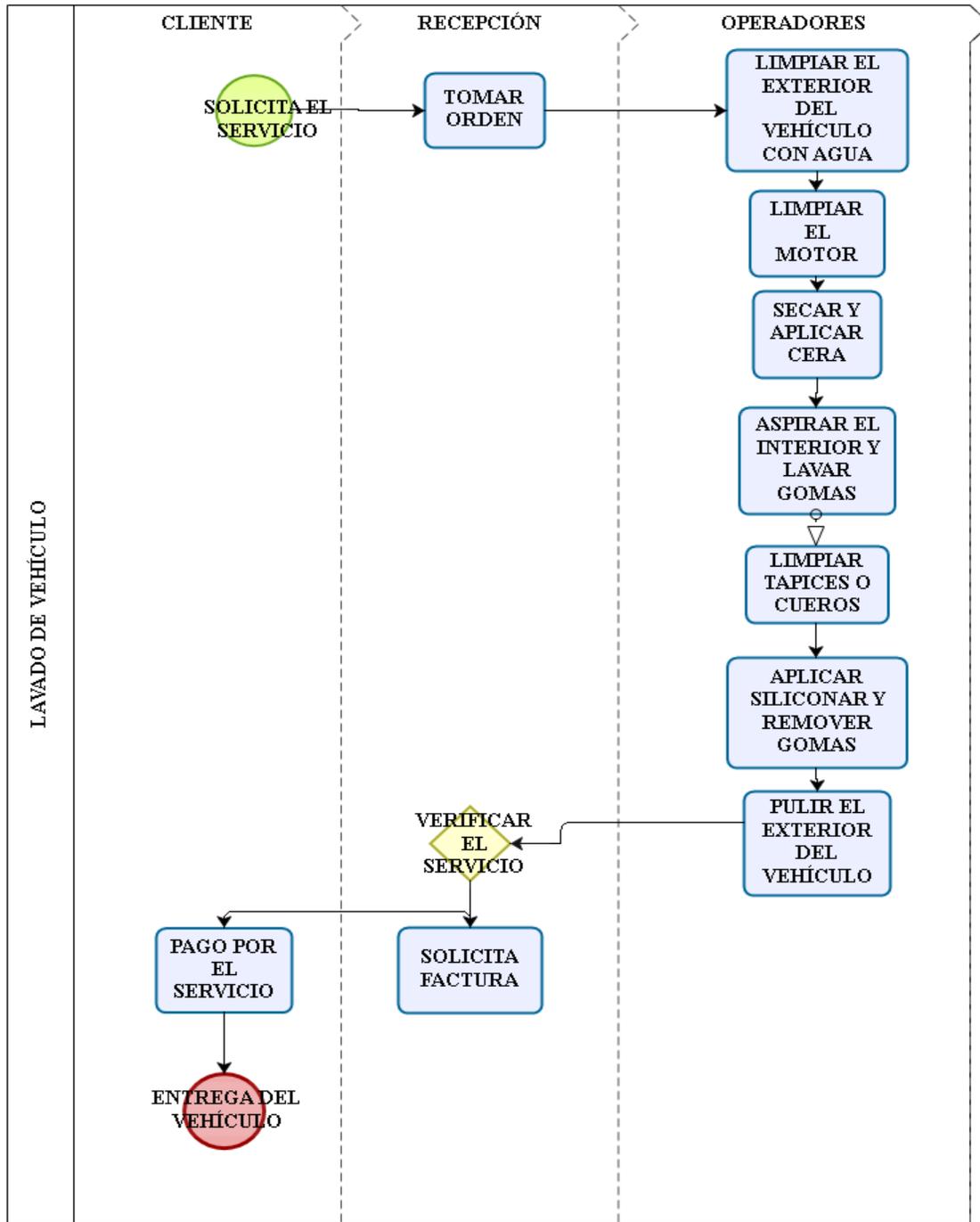
3.2.2 Alcance

El servicio de lavado de autos cumple con las expectativas del cliente, es decir el cliente se encuentra satisfecho, pues se brinda una atención en el lavado personalizado donde cada persona u operario tiene su función específica. Dentro del objetivo de la empresa Tecnico centro es atender la necesidad del cliente, en el lavado de autos se utiliza productos de calidad que cuidan la pintura y tapicera del vehículo. Los operarios realizan este servicio de una manera adecuada cuidando cada detalle.

3.2.3 Políticas

- Brindar un servicio de calidad.
- Satisfacer necesidades de nuestros clientes.
- Procurar realizar el servicio en los tiempos establecidos.
- Contribuir al medio ambiente con el ahorro del líquido vital.

Gráfico 10. Proceso de lavado de vehículo.



Elaborado por: Jessica Endara

3.2.4 Actividades

Tabla 9. Proceso de lavado.

LAVADO	TIEMPOS	
ACTIVIDADES	ACTUALES	PROPUESTA
Llegada del vehículo.	1 min.	1 min.
Recepción del vehículo.	2 min.	2 min.
Ubicación del vehículo en zona.	1 min.	1 min.
Limpieza exterior con agua.	2 min.	1 min.
Limpieza de motor.	2 min.	1 min.
Secado y aplicación de cera.	4 min.	2 min.
Aspirado interior y lavado de gomas.	4 min.	2 min.
Limpieza profunda de tapices o cueros	4 min.	2 min.
Aplicaciones de siliconas y removedor de gomas.	2 min.	1 min.
Pulido exterior y llantas.	3 min.	2 min.
Verificación del servicio por supervisor.	1 min.	1 min.
Entrega del vehículo al cliente.	1 min.	1 min.
Aceptación del servicio.	1 min.	1 min.
Pago del servicio.	2 min.	2 min.
Total minutos	30 min.	20 min.

Elaborado: Jessica Endara

3.2.5 Indicadores

- Clientes satisfechos por un óptimo lavado de autos, interno y externo.

Indicador de calidad del servicio= $\frac{\text{número de lavadas sin problema}}{\text{Número total de lavadas}} * 100$

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = \frac{54 * 100}{128}$$

Indicador de calidad del servicio = 42%

- Incumplimiento de tiempos establecidos en el lavado.

3.2.5.1 Descripción del indicador

Dentro de la empresa uno de los servicios que ofrece es el lavado de autos tanto interno como externo, se tomó como muestra una cantidad de clientes se acceden a este servicio durante el mes en este caso fueron 128 personas de las cuales 54 estaban satisfechas y representa el 42%, es decir el servicio es eficiente.

	TECNICENTRO MOSQUERA & ORTEGA	COD. P. 002 ENERO 2018
	PROCESO ABC MOTOR	

3.3 Proceso ABC motor

3.3.1 Objetivo

Chequear y limpiar el motor utilizando insumos adecuados para no maltratarlo.

3.3.2 Alcance

El chequeo y limpieza del motor lo realiza un operario especializado, es decir se ofrece un trabajo garantizado, sobre todo al contar con herramientas y productos adecuados que permita una vida útil del motor.

3.3.3 Políticas

- Brindar un servicio acorde a la necesidad del cliente en ABC de motores.
- Utilizar herramientas y productos adecuados para el cuidado del motor.
- Trabajar en tiempos establecidos, para la entrega a tiempo.

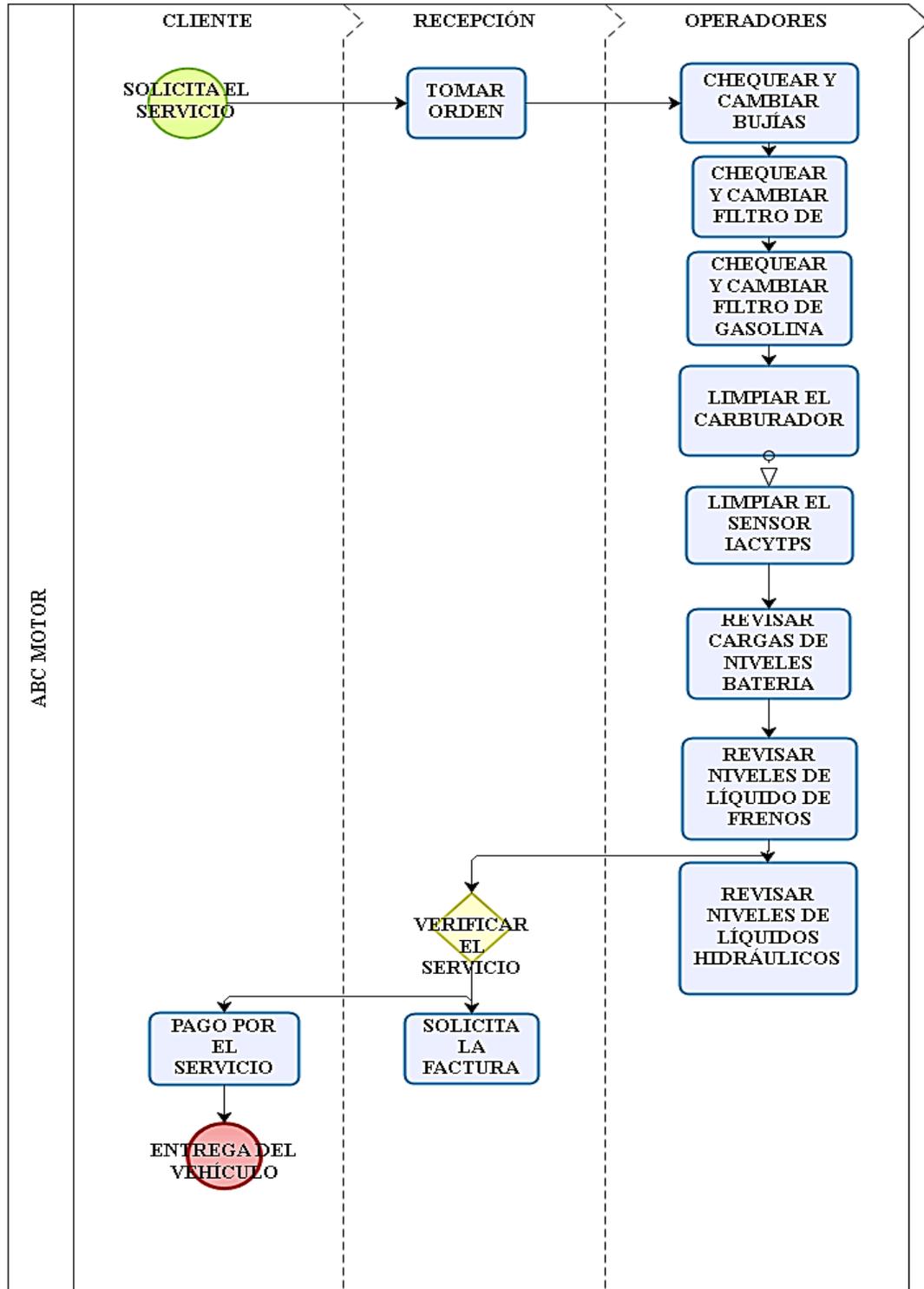
3.3.4 Actividades

Tabla 10. Proceso de ABC Motor

ABC MOTOR	TIEMPOS ACTUALES	PROPUESTA
ACTIVIDADES		
Chequeo y cambio de Bujías.	8	6
Chequeo y cambio de Filtro de Aire.	8	6
Chequeo y cambio de Filtro de Gasolina	8	6
Limpieza del cuerpo de Aceleración (si es de inyección)	5	4
Limpieza de Carburador (si es de Carburación)	5	4
Limpieza de Sensor IACYTPS	6	4
Revisión carga de niveles en Batería	3	2
Revisión de niveles de Líquido de Frenos	3	2
Revisión de niveles de Líquidos Hidráulicos	3	2
Verificación del servicio	1	1
Total de minutos	60 min.	37 min.

Elaborado: Jessica Endara

Gráfico 11. Proceso de ABC Motor



Elaborado: Jessica Endara

3.3.5 Indicadores

- Chequeo y limpieza del motor acorde a la necesidad del cliente, cuidado del motor con la utilización de herramientas y productos adecuados.

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = \frac{\text{número de ABC de motores} * 100}{\text{Número total de ABC de motor}}$$

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = \frac{62 * 100}{140}$$

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = 44\%$$

3.3.5.1 Descripción del indicador

El servicio de chequeo y limpieza de motor se lo realiza acorde a la necesidad del cliente, sin embargo de los clientes que acceden a este servicio durante el mes es un aproximado de 140 clientes de las cuales solo 62 se muestran satisfechas la misma representa el 44%, por lo que denota que el servicio es eficiente.

	TECNICENTRO MOSQUERA & ORTEGA	COD. P. 003 ENERO 2018
	PROCESO ABC FRENOS	

3.4 Proceso de ABC Frenos

3.4.1 Objetivo

- Realizar limpieza, regulación y cambio de acuerdo al requerimiento del cliente.

3.4.2 Alcance

Se realiza este tipo de mantenimiento con la finalidad de brindar algunos servicios a los clientes, al ejecutar este tipo de servicio también se recomienda al cliente la importancia de esta parte del automóvil y su importancia en su mantenimiento para evitar posibles complicaciones.

3.4.3 Políticas

- Contar con clientes satisfechos por la calidad de servicio que se brinda.
- Realizar una limpieza de pastillas y zapatas óptimas.
- Comunicar a los clientes cuando ciertas piezas necesitan reposición.

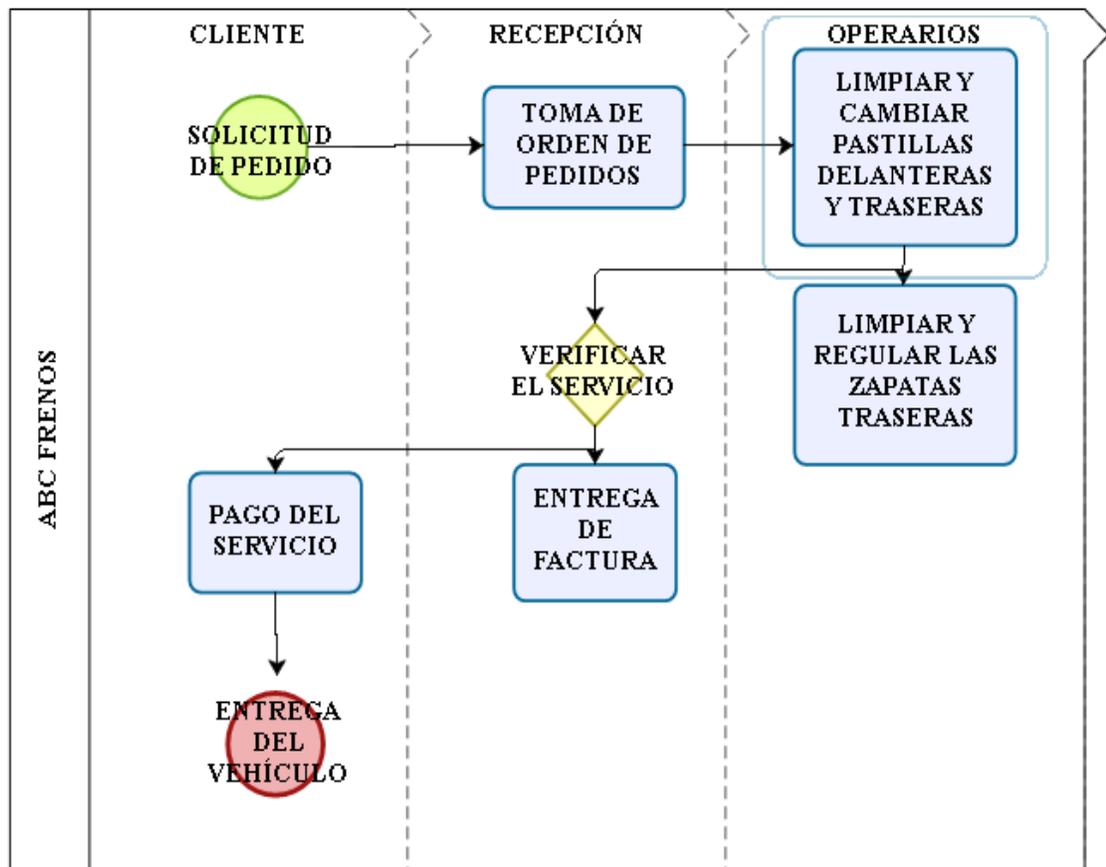
3.4.4 Actividades

Tabla 11. Proceso de ABC Frenos

ABC FRENOS	TIEMPOS ACTUALES	PROPUESTA
Ubicación en la plataforma hidráulica.	2 min.	2 min.
Retiro de las tuercas y llantas.	5 min.	3 min.
Limpieza y cambio de Pastillas delanteras o traseras	20 min.	15 min.
Limpieza y regulación de Zapatas traseras.	33 min	25 min.
Total de minutos	60 min.	45 min.

Elaborado: Jessica Endara

Gráfico 12. Proceso de ABC Frenos



Elaborado por: Jessica Endara

3.4.5 Indicadores

- Clientes satisfechos por el servicio recibido en el ABC de frenos, confianza en acceder a nuestros servicios.

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = \frac{\text{número de ABC de frenos sin problema} * 100}{\text{Número total de ABC de frenos}}$$

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = \frac{57 * 100}{111}$$

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = 51\%$$

- Los clientes en muchos de los casos se molestan por el tiempo de espera en la entrega del carro.

3.4.5.1 Descripción del indicador

En el ABC de frenos es un servicio que se lo realiza al mes tomando en cuenta un aproximado de 111 clientes de los cuales solo 57 se muestran satisfechos, que representa el 51%, por lo tanto el servicio es eficiente.

	TECNICENTRO MOSQUERA & ORTEGA	COD. P. 004 ENERO 2018
	PROCESO DE ALINEACIÓN Y BALANCEO	

3.5 Proceso de Alineación y Balanceo

3.5.1 Objetivo

Realizar una alineación y balanceo de llantas conforme el requerimiento del cliente.

3.5.2 Alcance

Cuando se trata de alineación y balanceo de llantas, Tecnico centro cuenta con las herramientas necesarias para dicho servicio y un personal especializado que no solo realiza un trabajo inapreciable sino también se preocupa que el cliente quede totalmente satisfecho.

3.5.3 Políticas

- Uso de herramientas adecuadas para la alineación y balanceo de llantas.
- Contar con el personal adecuado para realizar este tipo de servicio.

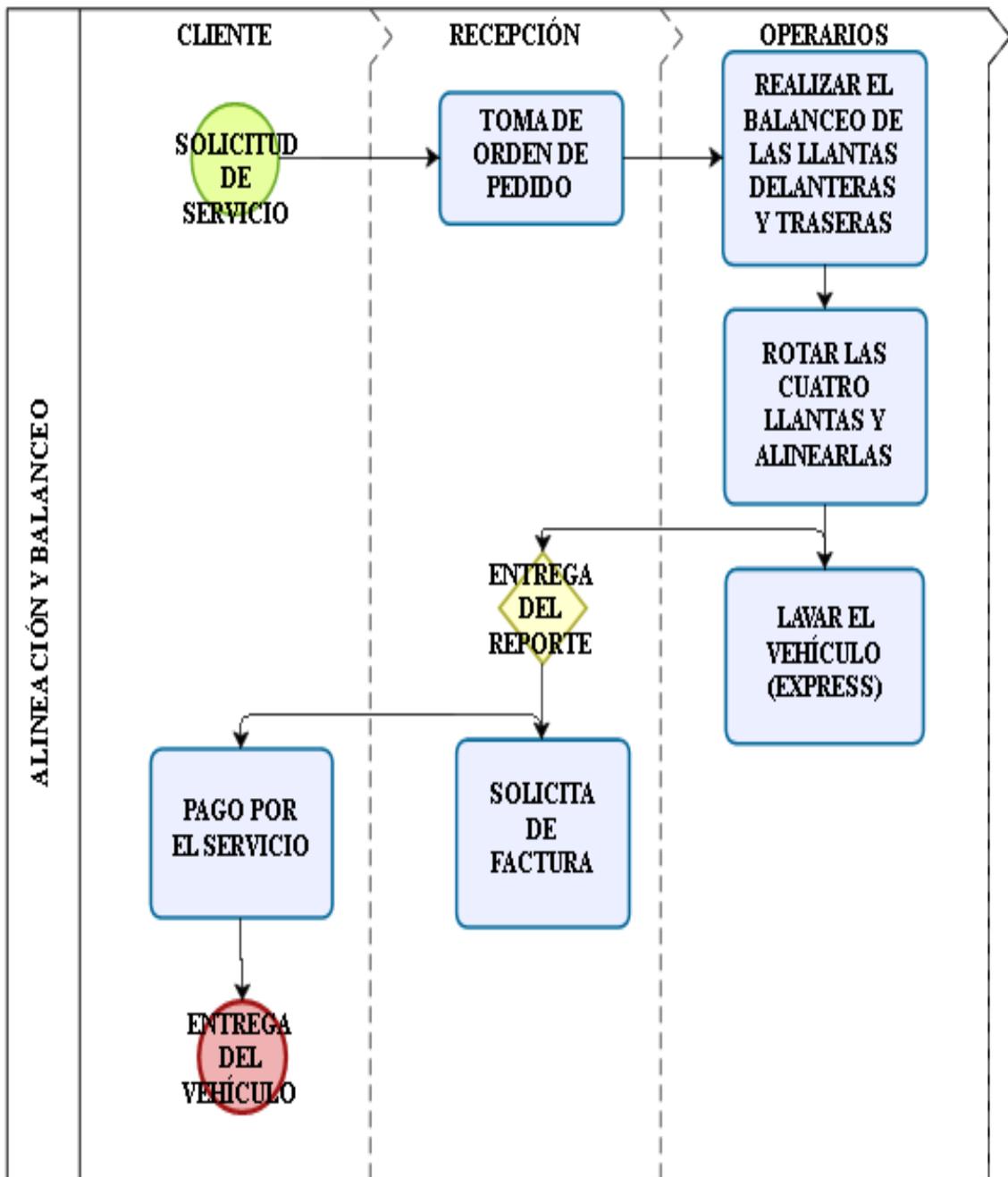
3.5.4 Actividades

Tabla 12. Proceso de Alineación y Balanceo

ALINEACIÓN Y BALANCEO	TIEMPOS	PROPUESTA
ACTIVIDADES	ACTUALES	
Ubicación en lugar asignado y preparación del vehículo.	5 min.	3 min.
Balanceo de las llantas delanteras	6 min.	5 min.
Rotación de las cuatro llantas	6 min.	5 min.
Alineación con entrega de reporte	5 min.	4 min.
Lavada Express	15 min.	12 min.
Balanceo llantas traseras (por llanta)	6 min.	5 min.
En llantaje y Desenllantaje (por llanta)	5 min.	5 min.
Verificación del servicio.	2 min.	2 min.
Total minutos	60 min.	41 min.

Elaborado por Jessica Endara

Gráfico 13. Proceso de Alineación y Balanceo.



Elaborado por: Jessica Endara

3.5.5 Indicadores

- Clientes satisfechos por el servicio recibido.

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = \frac{\text{número de alineación y balanceo sin problema} * 100}{\text{Número total de alineación y balanceo}}$$

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = \frac{63 * 100}{146}$$

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = 54\%$$

- Inconformidad por el tiempo de espera para recibir el servicio.

3.5.5.1 Descripción del indicador

El servicio de alineación y balanceo al mes, 146 clientes aproximadamente acceden a este servicio de los cuales solo 63 se encuentran satisfechos, dato que representa al 54%, por lo tanto el servicio es eficiente.

	TECNICENTRO MOSQUERA & ORTEGA	COD. P. 005 ENERO 2018
	PROCESO DE CAMBIO DE ACEITE MOTOR	

3.6 Proceso de cambio de aceite motor

3.6.1 Objetivo

Utilizar productos de alta calidad en el cambio de aceite del motor.

3.6.2 Alcance

Los clientes se muestran satisfechos por la utilización de productos de alta calidad en el cambio de aceite pues esto mantiene en un buen estado al motor del carro y con el transcurso del tiempo evita algunas complicaciones. Se cuenta con una variedad de aceites a elección del cliente.

3.6.3 Políticas

- Utilizar productos de alta calidad para el cambio de aceite de motor.
- Contar con una variedad marcas para el cambio de aceite de motor.
- Realizar el trabajo en el tiempo establecido.

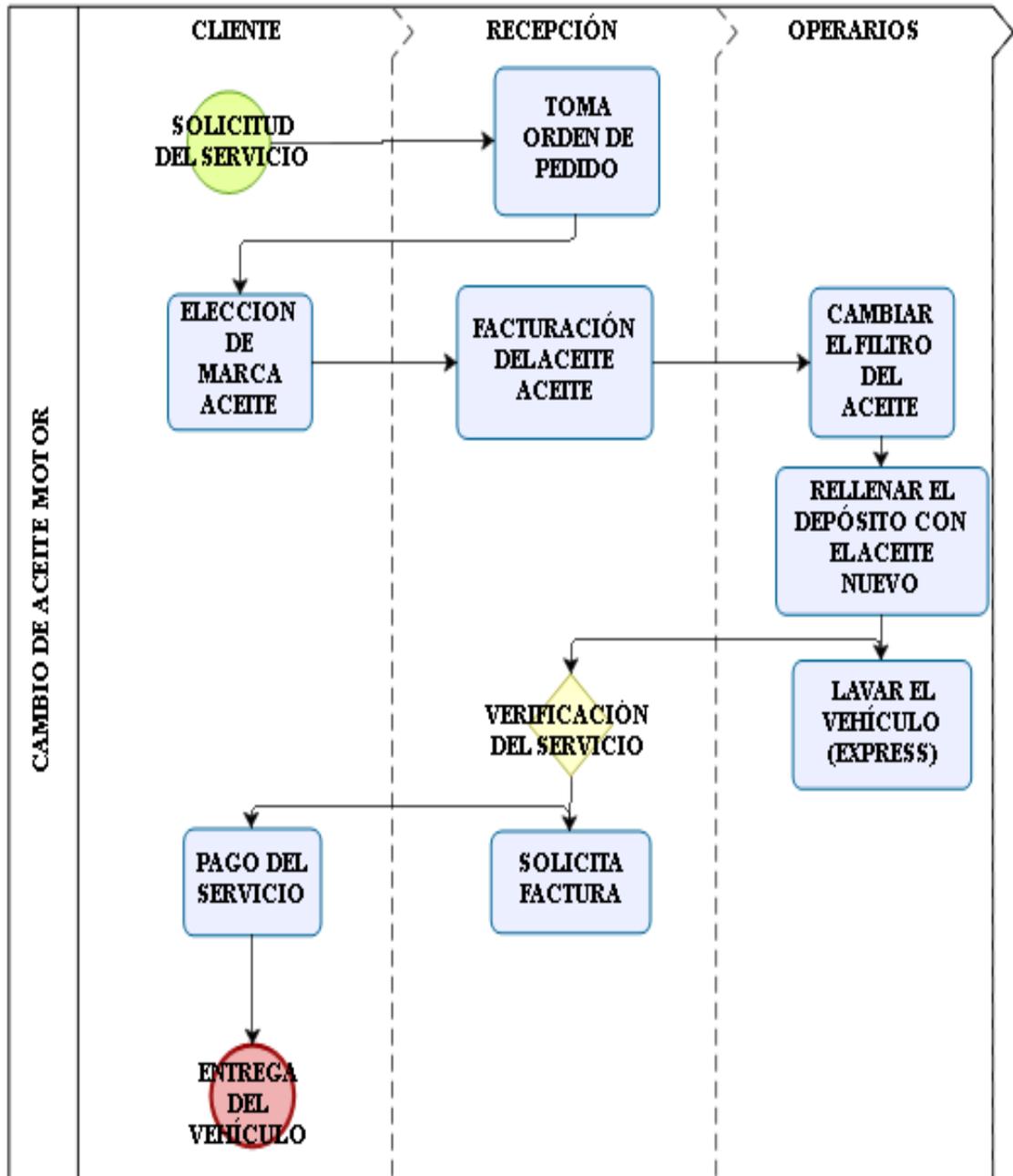
3.6.4 Actividades

Tabla 13. Proceso de cambio de aceite motor.

CAMBIO DE ACEITE MOTOR	TIEMPOS ACTUALES	PROPUESTA
ACTIVIDADES		
Ubicación del vehículo en la zona asignada.	3 min.	2 min.
Elección del aceite por parte del cliente.	5 min.	5 min.
Preparar el vehículo para el cambio.	7 min.	5 min.
Cambio del filtro del aceite.	10 min.	7 min.
Relleno del depósito con el aceite nuevo.	10 min.	7 min.
Lavado express por cambio de aceite	25 min.	10 min.
Total minutos	60 min.	36 min.

Elaborado: Jessica Endara

Gráfico 14. Proceso de cambio de aceite de motor.



Elaborado por: Jessica Endara

3.6.5 Indicadores

- Clientes satisfechos por el servicio recibido, utilización de aceites reconocidos en el mercado.

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = \frac{\text{número de cambio de aceite sin problema} * 100}{\text{Número total de cambio de aceite}}$$

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = \frac{71 * 100}{134}$$

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = 52\%$$

- Inconformidad por parte de los clientes por no respetar tiempos de entrega.

3.6.5.1 Descripción del indicador

Para el servicio de cambio de aceite, acceden a este servicio un aproximado de 134 clientes de los cuales solo 71 se muestran satisfechos, dicho valor representa el 52%, es decir el servicio es eficiente.

	TECNICENTRO MOSQUERA & ORTEGA	COD. P. 006 ENERO 2018
	PROCESO DE CAMBIO DE CAJA	

3.7 Proceso de Cambio de aceite caja

3.7.1 Objetivo

Utilizar productos de alta calidad en el cambio de aceite de caja.

3.7.2 Alcance

Los clientes se muestran satisfechos por la utilización de productos de alta calidad en el cambio de aceite de esta forma se mantiene en un buen estado a la caja del carro y así evitar algunas complicaciones. Se cuenta con una variedad de aceites para caja a elección del cliente.

3.7.3 Políticas

- Utilizar productos de alta calidad para el cambio de aceites de caja.
- Contar con una variedad marcas para el cambio de aceite de caja.
- Realizar el trabajo en el tiempo establecido.

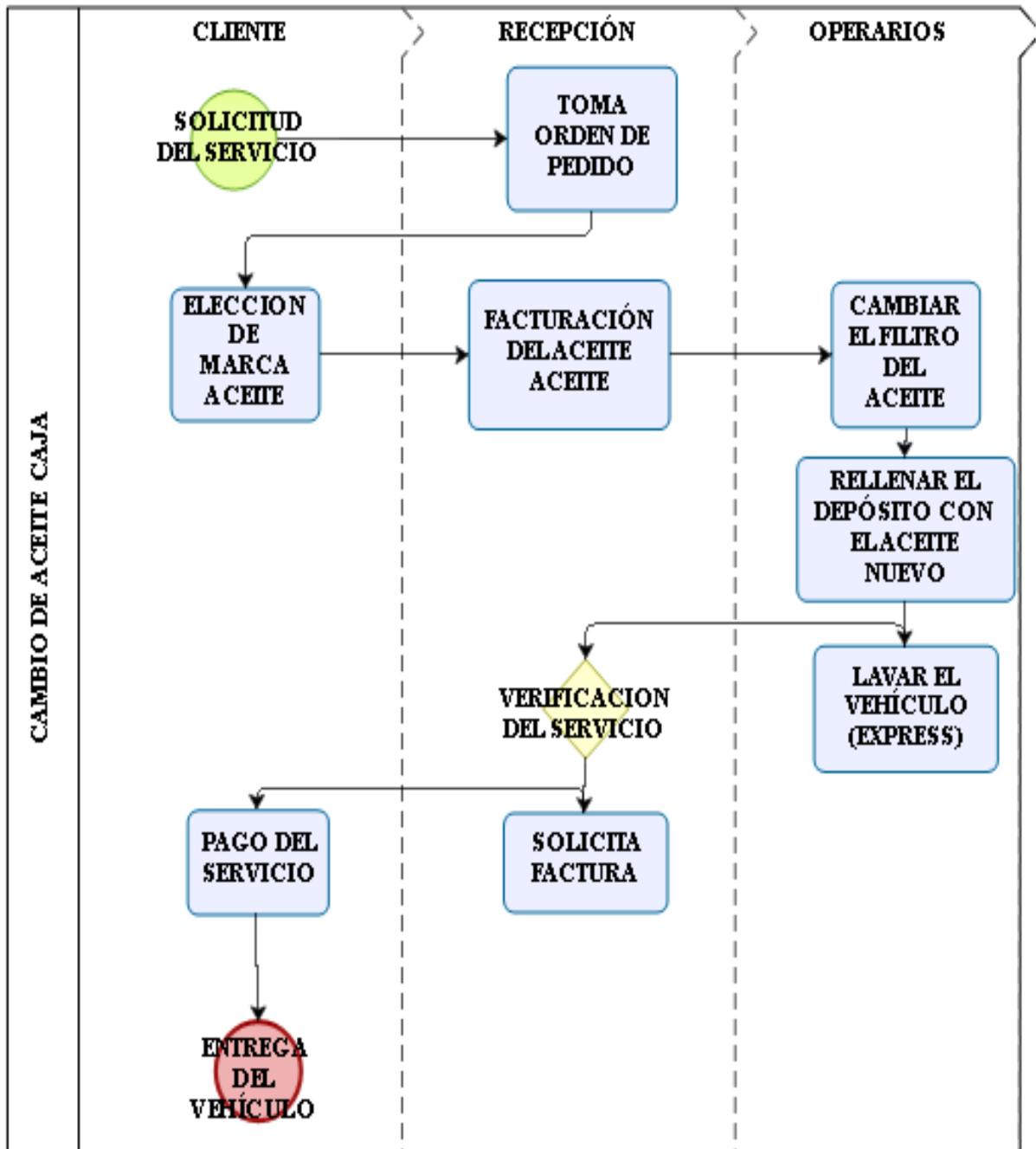
3.7.4 Actividades

Tabla 14. Proceso de cambio de aceite caja.

CAMBIO DE ACEITE CAJA	TIEMPOS ACTUALES	PROPUESTA
ACTIVIDADES		
Ubicación del vehículo en la zona asignada.	3 min.	2 min.
Elección del aceite por parte del cliente.	5 min.	5 min.
Preparar el vehículo para el cambio.	7 min.	5 min.
Cambio del filtro del aceite.	10 min.	7 min
Relleno del depósito con el aceite nuevo.	10 min.	7 min.
Lavado express por cambio de aceite	25 min.	10 min.
Total minutos	60 min.	36 min.

Elaborado por: Jessica Endara

Gráfico 15. Proceso de cambio de aceite caja.



Elaborado: Jessica Endara

3.7.5 Indicadores

- Clientes satisfechos por el servicio recibido, utilización de aceites reconocidos en el mercado.

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = \frac{\text{número de cambio de aceite sin problema} * 100}{\text{Número total de cambio de aceite}}$$

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = \frac{69 * 100}{128}$$

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = 53\%$$

- Inconformidad por parte de los clientes por no respetar tiempos de entrega.

3.7.5.1 Descripción del indicador

En el servicio de cambio de aceite de caja los clientes que lo solicitan son un aproximado de 128, de los cuales solo 69 se muestran satisfechos, lo que representa al 53%, por lo tanto es un servicio eficiente.

	TECNICENTRO MOSQUERA & ORTEGA	COD. P. 007 ENERO 2018
	PROCESO DE CAMBIO DE ACEITE CORONA	

3.8 Proceso de cambio de aceite corona

3.8.1 Objetivo

Utilizar productos de alta calidad en el cambio de aceite de corona.

3.8.2 Alcance

Los usuarios de los servicios de Tecnico centro se muestran satisfechos por la utilización de productos de alta calidad en el cambio de aceite de corona, se brinda un cuidado óptimo al utilizar aceites apropiados y reconocidos en el mercado para mantener en buen estado la corona de carro y con el transcurso del tiempo evitar complicaciones o deterioro del mismo. Se cuenta con una variedad de aceites a elección del cliente.

3.8.3 Políticas

- Utilizar productos de alta calidad para el cambio de aceite de corona.
- Contar con una variedad marcas para el cambio de aceite de corona.
- Realizar el trabajo en el tiempo establecido.

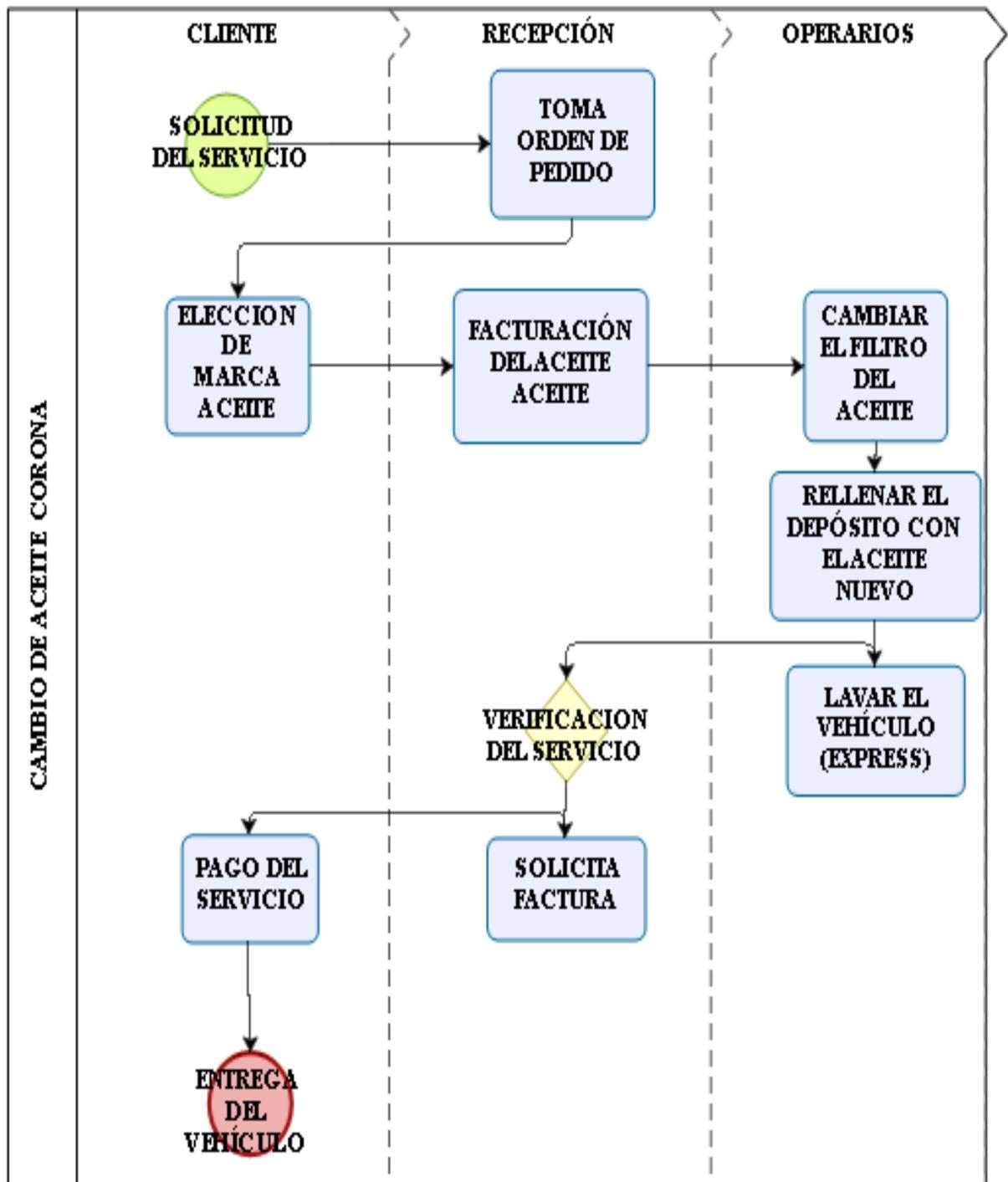
3.8.4 Actividades

Tabla 15. Proceso de cambio de aceite corona.

CAMBIO DE ACEITE CORONA	TIEMPOS ACTUALES	PROPUESTA
ACTIVIDADES		
Ubicación del vehículo en la zona asignada.	3 min.	4 min. 5
Elección del aceite por parte del cliente.	5 min.	5 min.
Preparar el vehículo para el cambio.	7 min.	5 min.
Cambio del filtro del aceite.	10 min.	7 min
Relleno del depósito con el aceite nuevo.	10 min.	7 min.
Lavado express por cambio de aceite	25 min.	10 min.
Total minutos	60 min.	36 min.

Elaborado: Jessica Endara

Gráfico 16. Proceso de cambio de aceite corona.



Elaborado: Jessica Endara

3.8.5 Indicadores

- Clientes satisfechos por el servicio recibido, utilización de aceites reconocidos en el mercado.

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = \frac{\text{número de cambio de aceite sin problema} * 100}{\text{Número total de cambio de aceite}}$$

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = \frac{76 * 100}{124}$$

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = 61\%$$

- Inconformidad por parte de los clientes por no respetar tiempos de entrega.

3.8.5.1 Descripción del indicador

En el servicio de cambio de aceite corona aproximadamente al mes acceden a este servicio 124 de clientes de los cuales solo 76 personas se muestran satisfechos, este valor representa el 61%, lo que denota que el servicio es eficiente.

	TECNICENTRO MOSQUERA & ORTEGA	COD. P. 008 ENERO 2018
	PROCESO DE RECTIFICACIÓN DE DISCOS Y TAMBORES DE FRENO	

3.9 Proceso de rectificación de discos y tambores de freno

3.9.1 Objetivo

Rectificar discos y tambores de freno para el cuidado del vehículo.

3.9.2 Alcance

Los usuarios de los servicios de Tecnico centro se muestran satisfechos por el servicio de rectificación de discos y tambores de freno, es recomendable rectificar los discos y los tambores. El proceso de rectificación consiste en montar las piezas en un torno de precisión para frenos automotrices y esta máquina debe ser utilizada por un operario calificado, se encargará de desgastar milímetro a milímetro en forma totalmente regular las bandas de frenado, es decir, las caras del disco y la pista de frenado del tambor.

3.9.3 Políticas

- Realizar el servicio de rectificación de discos y tambores por una persona calificada.
- Realizar el trabajo en el tiempo establecido.

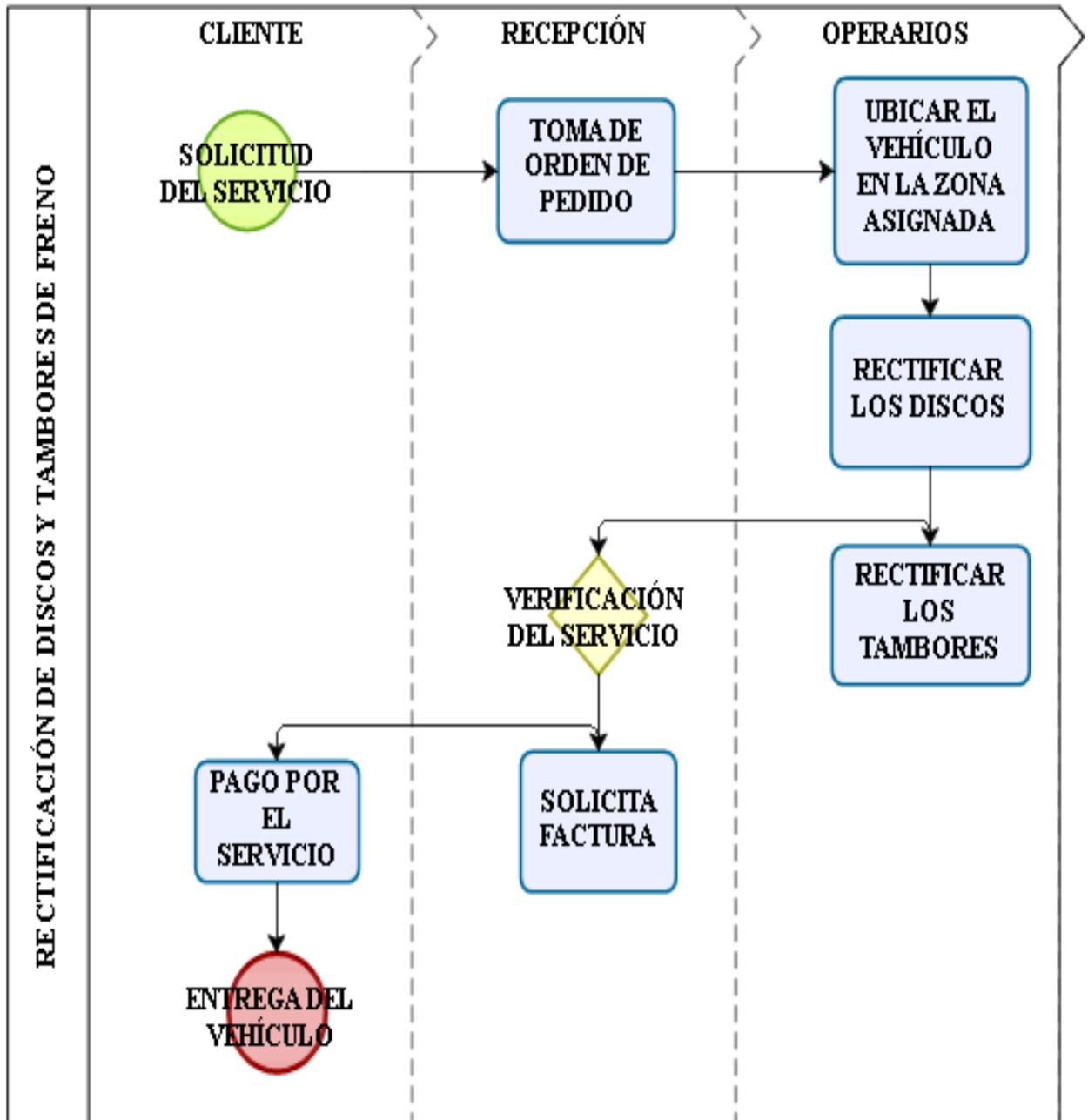
3.9.4 Actividades

Tabla 16. Proceso de rectificación de discos y tambores de frenos.

RECTIFICACIÓN DE DISCOS Y TAMBORES DE FRENO	TIEMPOS ACTUALES	PROPUESTA
ACTIVIDADES		
Ubicación del vehículo en la zona asignada.	5 min.	3 min.
Rectificación de discos (el par)	25 min.	20 min
Rectificación de tambores (el par)	25 min.	20 min.
Verificación del servicio	5 min.	3 min.
Total minutos	60 min.	46 min.

Elaborado por: Jessica Endara

Gráfico 17. Proceso de rectificación de discos y tambores de frenos.



Elaborado: Jessica Endara

3.9.5 Indicadores

- Clientes satisfechos por el servicio recibido en rectificación de discos y tambores de freno.

Indicador de calidad del servicio= $\frac{\text{número de rectificación de discos y tambores} * 100}{\text{Número total de rectificaciones de discos y tambores}}$

Indicador de calidad del servicio= $\frac{58 * 100}{106}$

Indicador de calidad del servicio= 54%

- Inconformidad por parte de los clientes por no respetar tiempos de entrega.

3.9.5.1 Descripción del indicador

El servicio de rectificación de discos y tambores es eficiente ya que de 106 clientes que solicitan este servicio al mes solo 58 muestran satisfacción lo que representa el 54%.

3.10 Objetivos de la propuesta

3.10.1 Objetivo general

Optimizar procesos, que permita disminuir los tiempos en la empresa tecnicentro “Mosquera & Ortega”.

3.10.2 Objetivos específicos

- Idear estrategias para optimizar procesos en Tecnicentro.

- Socializar las estrategias para la optimización de procesos.
- Fijar tiempos para la entrega de servicios.

Tabla 17. Plan de Acción

ETAPAS	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	INDICADOR DE LOGRO
EJECUTAR	Ejecutar estrategias para optimizar procesos en Tecnicoentro.	Solicitar la aprobación del gerente para ejecutar la propuesta en la optimización de procesos en la empresa Tecnicoentro.	Listado de los servicios que presta la empresa.	Aprobación para ejecutar estrategias de optimización de procesos.
REALIZAR	Realizar las estrategias para la optimización de procesos.	Presentación de material visual e impreso de estrategias que permita optimizar procesos.	<ul style="list-style-type: none"> • Listado de los servicios que presta la empresa. • Computador/ Infocus • Material de apoyo 	Participación de todos quienes conforman la empresa Tecnicoentro.
IMPLEMENTAR	Fijar tiempos para la entrega de servicios.	Poner en práctica las estrategias presentadas.	• Listado de los servicios que presta la empresa.	Aplicación de las estrategias.

Elaborado por: Jessica Endara

3.11 Descripción de las estrategias

3.11.1 Optimizar procesos

El plan se basa en determinar cuáles son los tiempos estimados en la prestación de servicio y analizar si son correctos o se amerita un ajuste para que el plazo de entrega del servicio sea menor, para lo cual es necesario analizar la capacidad de los empleados,

de los suministros y de las máquinas que se utilizan durante el proceso, este es un factor importante para cumplir con las expectativas de los clientes.

3.11.2 Objetivo

Organizar adecuadamente los tiempos destinados para cada servicio brindado.

3.11.3 Alcance

Minimizar el tiempo requerido para el servicio, sin dejar de lado la calidad; para lo cual se debe contar con las técnicas, habilidades, destrezas y capacitaciones técnicas de los empleados para desarrollar una entrega exitosa del servicio y cumplir con las expectativas de los clientes.

3.12 Desarrollo de la propuesta

	TECNICENTRO MOSQUERA & ORTEGA	COD. P. 001 ENERO 2018
	PROPUESTA DE PROCESO DE LAVADO	

Tabla 18. Propuesta proceso de lavado.

LAVADO ACTIVIDADES	TIEMPOS ACTUALES	PROPUESTA
Llegada del vehículo.	1 min.	1 min.
Recepción del vehículo.	2 min.	2 min.
Ubicación del vehículo en zona.	1 min.	1 min.
Limpieza exterior con agua.	2 min.	1 min.
Limpieza de motor.	2 min.	1 min.
Secado y aplicación de cera.	4 min.	2 min.
Aspirado interior y lavado de gomas.	4 min.	2 min.
Limpieza profunda de tapices o cueros	4 min.	2 min.
Aplicaciones de siliconas y removedor de gomas.	2 min.	1 min.
Pulido exterior y llantas.	3 min.	2 min.
Verificación del servicio por supervisor.	1 min.	1 min.
Entrega del vehículo al cliente.	1 min.	1 min.
Aceptación del servicio.	1 min.	1 min.
Pago del servicio.	2 min.	2 min.
Total minutos	30 min.	20 min.

Elaborado por: Jessica Endara

3.12.1 Propuesta de proceso de lavado

En el lavado de autos se lo ha venido realizando con la participación de dos operarios razón por la cual el tiempo se ha alargado para la entrega del servicio, es necesario incluir dos operarios para la entrega de trabajos a tiempo, al incluir dos personas más esto mejorará incluso al momento de secar, aplicación de cera, limpieza de tapicería, pulido, etc., solo de esta forma se cumplirá con los tiempos establecidos en entrega del servicio.

3.12.2 Indicadores

- Clientes satisfechos por un óptimo lavado de autos, interno y externo.

Indicador de calidad del servicio= $\frac{\text{número de lavadas sin problema} * 100}{\text{Número total de lavadas}}$

Indicador de calidad del servicio= $\frac{118 * 100}{128}$

Indicador de calidad del servicio= 92%

- Cumplimiento de tiempos establecidos en el lavado.

3.12.2.1 Descripción del indicador

El servicio de lavado de autos tanto interno como exteriormente, con la propuesta y mejora en los tiempos de entrega el servicio se considera eficaz ya que de

128 personas que acceden a este servicio, 118 muestran satisfacción, valor que representa el 92%.

	TECNICENTRO MOSQUERA & ORTEGA	COD. P. 002 ENERO 2018
	PROPUESTA DE PROCESO ABC FRENOS	

Tabla 19. Propuesta ABC frenos.

ABC FRENOS	TIEMPOS ACTUALES	PROPUESTA
Ubicación en la plataforma hidráulica.	2 min.	2 min.
Retiro de las tuercas y llantas.	5 min.	3 min.
Limpieza y cambio de Pastillas delanteras o traseras	20 min.	15 min.
Limpieza y regulación de Zapatas traseras.	33 min	25 min.
Total de minutos	60 min.	45 min.

Elaborado: Jessica Endara

3.13 Propuesta de proceso de ABC Frenos

El ABC de frenos al ser un servicio que necesita poner mucha atención ya que es el sistema de seguridad activa que más situaciones de riesgo hayan evitado a la mayoría de los conductores, por lo tanto para traer una mejora a este servicio es capacitar a los operarios en capacitarse para incluir dentro del servicio de ABC de frenos un sistema anti bloqueo de frenos ya que se entiende que a pesar que se realice una mantenimiento continuo y óptimo es necesario este sistema, el mismo es uno de los avances en seguridad activa, disminuye el índice de accidentes en un vehículo, consiste en bajar la velocidad y por lo tanto hacer que las ruedas dejen de dar vueltas. Cuando se pise el pedal del freno, lo que pasará es que empujará un líquido. Como éstos no se comprimen, transmitimos esa presión a los frenos de las ruedas. Si las ruedas se bloquean, basta con levantar un poco el pie del freno para que

vuelvan a girar. Lo importante de este servicio es que la empresa vaya de a mano con la tecnología y no solamente brinde un servicio de mantenimiento sino pueda ofrecer un sistema de bloqueo de frenos para evitar posibles accidentes automovilísticos.

3.13. 2 Indicadores

- Clientes satisfechos por el servicio recibido en el ABC de frenos, confianza en acceder a nuestros servicios.

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = \frac{\text{número de ABC de frenos sin problema} * 100}{\text{Número total de ABC de frenos}}$$

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = \frac{82 * 100}{111}$$

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = 73\%$$

- Los clientes satisfechos por el tiempo de espera en la entrega del vehículo.

3.13.2.1 Descripción del indicador

Una vez puesta en marcha la propuesta, el servicio de ABC de frenos es eficaz, puesto que de 111 clientes que solicitan este servicio, 82 personas muestran satisfacción, valor que representa el 73%.

	TECNICENTRO MOSQUERA & ORTEGA	COD. P. 003 ENERO 2018
	PROPUESTA DE PROCESO ABC MOTOR	

Tabla 20. Propuesta de proceso de ABC motor

ABC MOTOR	TIEMPOS ACTUALES	PROPUESTA
ACTIVIDADES		
Chequeo y cambio de Bujías.	8	6
Chequeo y cambio de Filtro de Aire.	8	6
Chequeo y cambio de Filtro de Gasolina	8	6
Limpieza del cuerpo de Aceleración (si es de inyección)	5	4
Limpieza de Carburador (si es de Carburación)	5	4
Limpieza de Sensor IACYTPS	6	4
Revisión carga de niveles en Batería	3	2
Revisión de niveles de Líquido de Frenos	3	2
Revisión de niveles de Líquidos Hidráulicos	3	2
Verificación del servicio	1	1
Total de minutos	60 min.	37 min.

Elaborado: Jessica Endara

3.14 Propuesta de proceso de ABC motor

Para disminuir los tiempos de entrega del servicio de ABC motor es importante capacitar a los operarios encargados de brindar este servicio y hacer el cambio inmediato de las herramientas que son utilizadas ya que mucha de ellas se encuentran en mal estado, en este caso hacer la adquisición de un scanner automotriz, el mismo que ayudaría a una revisión exhaustiva en el ABC de motor, al no contar con esta herramienta necesaria ha dificultado realizar un trabajo de calidad, y cumplir con los tiempos establecidos.

3.14.1 Indicadores

- Chequeo y limpieza del motor acorde a la necesidad del cliente, cuidado del motor con la utilización de herramientas y productos adecuados.

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = \frac{\text{número de ABC de motores} * 100}{\text{Número total de ABC de motor}}$$

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = \frac{122 * 100}{140}$$

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = 87\%$$

3.14.1.1 Descripción del indicador

Una vez puesta en marcha la propuesta en la optimización de procesos el servicio de ABC motores es eficiente, porque de 140 clientes, 122 se muestran satisfechos, valor que representa el 87%.

	TECNICENTRO MOSQUERA & ORTEGA	COD. P. 004 ENERO 2018
	PROPUESTA DE PROCESO DE ALINEACIÓN Y BALANCEADO	

Tabla 21. Propuesta de Proceso de alineación y balanceado.

ALINEACIÓN Y BALANCEO	TIEMPOS	PROPUESTA
ACTIVIDADES	ACTUALES	
Ubicación en lugar asignado y preparación del vehículo.	5 min.	3 min.
Balanceo de las llantas delanteras	6 min.	5 min.
Rotación de las cuatro llantas	6 min.	5 min.
Alineación con entrega de reporte	5 min.	4 min.
Lavada Express	15 min.	12 min.
Balanceo llantas traseras (por llanta)	6 min.	5 min.
En llantaje y Desenllantaje (por llanta).	5 min.	5 min.
Verificación del servicio.	2 min.	2 min.
Total minutos	60 min.	41 min.

Elaborado por: Jessica Endara

3.15 Propuesta del proceso de alineación y balanceo

Para traer una mejora para este servicio que brinda la empresa Tecnicentro es importante adquirir una nueva computadora encargada de examinar e identificar si las llantas necesitan alineación y balanceo, de esta forma se coloca cada llanta y la maquina emite el mensaje donde informa cuales son los grados de alineación que necesitan las llantas para estar en buen estado y de esta forma se brinda un servicio seguro a los clientes para que la vida útil tanto del vehículo como de llantas sea más duradero, al adquirir esta nueva herramienta tecnológica los tiempos reducirán notablemente para la entrega del servicio y así se contará con clientes satisfechos.

3.15.1 Indicadores

- Clientes satisfechos por el servicio recibido.

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = \frac{\text{número de alineación y balanceo sin problema} * 100}{\text{Número total de alineación y balanceo}}$$

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = \frac{126 * 100}{146}$$

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = 86\%$$

- Conformidad por el tiempo de espera para recibir el servicio.

3.15.1.1 Descripción del indicador

Al servicio de alineación y balanceo acceden a este servicio al mes 146 clientes de los cuales 126 muestran satisfechos, por lo tanto el servicio es eficaz ya que muestra el 86% como indicador de calidad.

	TECNICENTRO MOSQUERA & ORTEGA	COD. P. 005 ENERO 2018
	PROPUESTA DE PROCESO CAMBIO DE ACEITE MOTOR	

Tabla 22. Propuesta de cambio de aceite motor.

CAMBIO DE ACEITE MOTOR	TIEMPOS ACTUALES	PROPUESTA
ACTIVIDADES		
Ubicación del vehículo en la zona asignada.	3 min.	2 min.
Elección del aceite por parte del cliente.	5 min.	5 min.
Preparar el vehículo para el cambio.	7 min.	5 min.
Cambio del filtro del aceite.	10 min.	7 min
Relleno del depósito con el aceite nuevo.	10 min.	7 min.
Lavado express por cambio de aceite	25 min.	10 min.
Total minutos	60 min.	36 min.

Elaborado: Jessica Endara

3.16 Propuesta de proceso de cambio de aceite

El primer paso para mejorar este servicio, es incluir más operarios ya que en la empresa Tecnicentro este trabajo lo realiza una sola personas, al incluir un operario más esto facilitará el realizarlo en menos tiempo, así también es cambiar las herramientas que se han vendido utilizando por herramientas nuevas como por ejemplo, la bandeja de drenado, gato, llave de filtro, dado, los soportes, filtro de aceite, al cambiar estas herramientas el tiempo en entrega del servicio disminuirá notablemente.

3.16.1 Indicadores

- Clientes satisfechos por el servicio recibido, utilización de aceites reconocidos en el mercado.

Indicador de calidad del servicio= $\frac{\text{número de cambio de aceite sin problema} * 100}{\text{Número total de cambio de aceite}}$

Indicador de calidad del servicio= $\frac{118 * 100}{134}$

Indicador de calidad del servicio= 88%

- Conformidad por parte de los clientes por respetar tiempos de entrega.

3.16.1.1 Descripción del indicador

Al servicio de cambio de aceite acceden al mes 134 clientes de los cuales 118 se muestran satisfechos lo que indica que el servicio es eficaz, ya que muestra el 88% de calidad del servicio.

	TECNICENTRO MOSQUERA & ORTEGA	COD. P. 006 ENERO 2018
	PROUESTA DE PROCESO CAMBIO DE ACEITE CAJA	

Tabla 23. Propuesta del proceso de cambio de aceite caja.

CAMBIO DE ACEITE CAJA	TIEMPOS ACTUALES	PROPUESTA
ACTIVIDADES		
Ubicación del vehículo en la zona asignada.	3 min.	2 min.
Elección del aceite por parte del cliente.	5 min.	5 min.
Preparar el vehículo para el cambio.	7 min.	5 min.
Cambio del filtro del aceite.	10 min.	7 min
Relleno del depósito con el aceite nuevo.	10 min.	7 min.
Lavado express por cambio de aceite	25 min.	10 min.
Total minutos	60 min.	36 min.

Elaborado por: Jessica Endara

3.17 Propuesta del proceso de cambio de aceite de caja

El primer paso para mejorar este servicio en el cambio de aceite de caja, es mejorar el lugar donde se realice este servicio, es necesario contar con un espacio adecuado, amplio para realizar este trabajo a demás se debe incluir más operarios, al incluir un operario más esto facilitará el realizarlo en menos tiempo, así también es cambiar las herramientas que se han vendido utilizando por herramientas nuevas como por ejemplo, la bandeja de drenado, gato, llave de filtro, dado, los soportes, filtro de aceite, al cambiar estas herramientas el tiempo en entrega del servicio disminuirá notablemente.

3.17.1 Indicadores

- Clientes satisfechos por el servicio recibido, utilización de aceites reconocidos en el mercado.

Indicador de calidad del servicio= $\frac{\text{número de cambio de aceite sin problema} * 100}{\text{Número total de cambio de aceite}}$

Indicador de calidad del servicio= $\frac{114 * 100}{128}$

Indicador de calidad del servicio= 89%

- Conformidad por parte de los clientes por respetar tiempos de entrega.

3.17.1.1 Descripción del indicador

Al servicio de cambio de aceite de caja acceden mensualmente 128 clientes de los cuales 114 se muestran satisfechos, dato que representa el 89% de calidad de servicio, por lo tanto el servicio es eficaz.

	TECNICENTRO MOSQUERA & ORTEGA	COD. P. 007 ENERO 2018
	PROCESO CAMBIO DE ACEITE CORONA	

Tabla 24. Propuesta de proceso de cambio de aceite corona.

CAMBIO DE ACEITE CORONA	TIEMPOS ACTUALES	PROPUESTA
ACTIVIDADES		
Ubicación del vehículo en la zona asignada.	3 min.	2 min.
Elección del aceite por parte del cliente.	5 min.	5 min.
Preparar el vehículo para el cambio.	7 min.	5 min.
Cambio del filtro del aceite.	10 min.	7 min
Relleno del depósito con el aceite nuevo.	10 min.	7 min.
Lavado express por cambio de aceite	25 min.	10 min.
Total minutos	60 min.	36 min.

Elaborado por: Jessica Endara

3.18 Propuesta de cambio de aceite corona

Para la mejora del servicio de cambio de aceite corona, es primordial contar con un espacio amplio, el incluir un nuevo operario será de mucha ayuda y sobre el cambio y reposición de herramientas para realizar un trabajo automotriz eficiente como por ejemplo, la bandeja de drenado, gato, llave de filtro, dado, los soportes, filtro de

aceite, al cambiar estas herramientas el tiempo en entrega del servicio disminuirá notablemente y se incrementará el número de clientes satisfechos.

3.18.1 Indicadores

- Clientes satisfechos por el servicio recibido, utilización de aceites reconocidos en el mercado.

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = \frac{\text{número de cambio de aceite sin problema} * 100}{\text{Número total de cambio de aceite}}$$

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = \frac{108 * 100}{124}$$

$$\text{Indicador de calidad del servicio} = 87\%$$

- Clientes satisfechos por el servicio entregado.

3.18.1.1 Descripción del indicador

Al servicio de cambio de aceite de corona acceden mensualmente 124 clientes de los cuales 108 se muestran satisfechos, lo que representa el 87% de calidad de servicio, por lo tanto el servicio es eficaz.

	TECNICENTRO MOSQUERA & ORTEGA	COD. P. 008 ENERO 2018
	PROPUESTA RECTIFICACIÓN DE DISCOS Y TAMBORES DE FRENO	

Tabla 25. Propuesta del proceso de rectificación de discos y tambores de freno.

RECTIFICACIÓN DE DISCOS Y TAMBORES DE FRENO	TIEMPOS ACTUALES	PROPUESTA
ACTIVIDADES		
Ubicación del vehículo en la zona asignada.	5 min.	3 min.
Rectificación de discos (el par)	25 min.	20 min.
Rectificación de tambores (el par)	25 min.	20 min.
Verificación del servicio	5 min.	3 min.
Total minutos	60 min.	46 min.

3.19 Propuesta de rectificación de discos y tambores de freno

Para realizar el servicio de rectificación de discos y tambores de freno es necesario adquirir un torno para frenos modelo pf9500, este será de gran ayuda al momento de realizar la rectificación sin dejar de lado que es necesario el incluir un operario especializado más que apoye a la realización de este servicio, solo así se optimizará los tiempos de entrega a los clientes.

3.19.1 Indicadores

- Clientes satisfechos por el servicio recibido en rectificación de discos y tambores de freno.

Indicador de calidad del servicio= $\frac{\text{número de rectificación de discos y tambores} * 100}{\text{Número total de rectificaciones de discos y tambores}}$

Indicador de calidad del servicio= $\frac{89 * 100}{106}$

Indicador de calidad del servicio= 83%

- Cumplimiento de los tiempos establecidos en entrega del servicio.

3.19.1.1 Descripción del indicador

Al servicio de rectificación de discos y tambores acceden mensualmente 106 clientes de los cuales 89 se muestran satisfechos, este dato representa el 83% de calidad del servicio, por lo tanto el servicio es eficaz.

CONCLUSIONES

- Luego del desarrollo de este trabajo investigativo se identifica que no se optimizan procesos es decir que no se cumple con los tiempos de entrega de los servicios que ofrece el Tecnicentro a sus clientes.
- Conforme la investigación según los elementos teóricos y conceptuales para la optimización de los servicios, son necesarios para brindar un servicio de calidad y de esta forma dar confianza a quienes deseen acceder a los servicios que ofrece el TECNICENTRO MOSQUERA & ORTEGA.
- La empresa Tecnicentro al no respetar los tiempos establecidos para la entrega al cliente cuando el mismo ha solicitado un servicio automotriz ha perjudicado a la misma, pues no cuenta con estrategias modernas que vayan acorde a la tecnología actual,

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los propietarios de TECNICENTRO rediseñar los procesos existentes para optimizarlos para de esta forma cumplir con los tiempos de servicio y así mantener a los clientes satisfechos, es importante dar una oportuna atención a los problemas presentados para no volver incurrir en lo mismo al contario incrementar diferentes estrategias que coadyuven a mejorar los procesos.
- Es necesario que quienes son parte de TECNICENTRO tanto propietarios y personal en general dar una atención oportuna a los tiempos que se dedica a cada servicio de la empresa Tecnicentro, por lo tanto se recomienda realizar un diagnóstico de los inconvenientes para darles una oportuna atención, es importante mejorar el tiempo que los clientes consideran óptimo para la realización de un trabajo, superando sus expectativas, mostrando confianza y sobretodo seguridad en lo que se realiza.
- A quienes manejan la parte administrativa de una empresa es necesario elaborar procesos de mantenimiento preventivo y correctivo, que permita la disminución de tiempos en la empresa TECNICENTRO, tomando como primera estrategia respetar los tiempos de servicio y apegado a los estándares de calidad, de esta forma el impacto que traerá a la organización será beneficiosa no solo crecerá en la parte productiva sino también económica.

BIBLIOGRAFIA

- ÁVILA, H. (2006; pág. 48). *"Introducción a la metodología de la Investigación": Tipos de Investigación: Investigación Correlacional*. Madrid: EUMED.
- BERNAL, C. (2006; pág. 56). *"Metodología de la investigación": Método deductivo*. México: PEARSON.
- BISQUERRA, R. (2009; pág. 31). *"Metodología de la Investigación Educativa": Nivel de Estudio*. Madrid: LA MURALLA S.A.
- BRAVO, J. (1992; pág. 249). *"Juran y la calidad del diseño": Diseño de procesos*. Madrid: Díaz de Santos.
- BURNS, N., & GROVE, S. (2005; pág. 29). *"Investigación en enfermería": Definición de investigación cuantitativa*. Génova: ELSEIVER.
- CABO, J. (2014; pág. 628). *"Desarrollo e implementación de un sistema de gestión de la calidad en los centros y servicios satenarios": Ciclo PDCA o PHVA*. Madrid: Díaz de los Santos.
- CAMPIÑA, G., & FERNÁNDEZ, M. (2016; pág. 123). *"Gestión de quejas y reclamaciones en materia de consumo": Definición de satisfacción del cliente*. Madrid: PARANINFO.
- CARRASCO, A. (2015; pág. 22). *"Modelo entidad-Relación del Negocio": Diseñar mapas de procesos*. Madrid: Copyright.
- CARRASCO, J. (2011; pág. 27). *"La práctica de la consultoría estratégica de negocio": Gestión estratégica de procesos*. Barcelona: AVANZALIS.
- CARRASCO, S. (2011; pág. 36). *"Procesos de gestión de calidad": Control de procesos*. Madrid: EDICIONES PARANINFO.
- CARRASCO, S. (2013; pág. 74). *"Gestión de la atención al cliente": Mejora continua de procesos*. Madrid: PARANINFO.
- CHANG, R. (1999; pág. 49). *"Las herramientas para la mejora continua de la calidad": Concepto de diagrama de flujo*. Buenos Aires: GRANICA.
- CÓRDOVA, M. (2009). *Evaluación de proyectos*. México: Mc Graw Hill.
- Diccionario de marketing. (2008). España: Cultural S.A.

- FAYOL, H. (1987; pág. 76). *"Administración industrial y general": Definición de Planificación*. Buenos Aires: EL ATENEO.
- FERNÁNDEZ DE VELASCO, J. (2010; pág 44). *"Gestión por procesos": Consolidación y mejora continua del sistema de gestión*. Madrid: ESIC.
- FERNÁNDEZ DE VELASCO, J. (2010; pág. 135). *"Gestión por procesos": Eficacia*. Madrid: ESIC.
- FERNÁNDEZ DE VELASCO, J. (2010; PÁG. 44). *"Gestión por procesos": Sistematización por procesos*. Madrid: ESIC.
- GARCÍA, J. (2007; pág. 37). *"Estadística administrativa": Definición de muestra*. Madrid: UCA.
- GARCÍA, R. (2002; pág. 24). *"Marketing internacional": Concepto de cadena de valor*. Madrid: ESIC.
- Georgescu-Roegen, N. (2011). *The Entropy Law and the Economic Process*. Boston: Harvard University Press.
- GIRALDO, J. (2006; pág. 56). *"Manual para los seminarios de investigación en psicología": Definición de investigación cuantitativa*. Bogotá: EDUCC.
- GONZÁLEZ, M. (2006; pág. 35). *"Habilidades directivas": Optimización del tiempo*. Málaga: INNOVA.
- GOROSTEGUI, E. (1997; pág. 89). *"Curso de economía de la empresa": Concepto de calidad*. Madrid: CENTRO DE ESTUDIOS RAMÓN ARECES.
- GUTIÉRREZ, M. (2004; pág. 101). *"Administrar para la calidad": Mejora continua*. México: LIMUSA.
- INEC, E. e. (15 de 9 de 2.016). *INEC, Ecuador en cifras*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- MALDONADO. (2011; pág. 45). *"Mejorando la administración de empresas": Definición de procedimientos*. Madrid: EDUNED.
- MALDONADO, J. (2011; pág. 34). *"Gestión de procesos": Definición de actividades*.
- MAQUEDA, J. (1996; pág. 27). *"Cuaderno de dirección estratégica y planificación": Gestión y dirección*. Madrid: DIAZ DE SANTOS.
- MARTÍN, & MARÍA. (2005; pág. 171). *"Violencia juvenil, exogrupal": Definición de entrevista*. Madrid: BAEZ.

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2005; pág. 71). *"Conocimiento educativo": Gestión de procesos*. Madrid: ESTILO ESTUGRAF.
- MIRANDA, J. J. (2009). *Gestión de proyectos. Identificación, formulación, evaluación financiera, económica, social, ambiental*. México: Adventure.
- PHILIPPE, L. (2010; pág. 67). *"El control de gestión estratégico: la gestión por actividades": Indicadores de gestión*. MARACOMBO: EDINUD.
- PROKOPENKO, J. (2008, pág. 187). *"La gestión de productividad": Definición de productividad*. Ginebra: COPYRIGHT.
- RODRIGUEZ. (2002). *"Gestión de procesos": Reingeniería de procesos*. Málaga: UNIVERSIDAD DE MÁLAGA.
- ROLDÁN, L. (2006; pág. 17). *"10 pasos para aumentar su rentabilidad": Definición de procesos*. Madrid: Ediciones Díaz.
- ROLDÁN, L. (2006; pág. 18). *"10 pasos para aumentar tu rentabilidad": Tipos de procesos*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- VENTURA, J. (1999; pág. 55). *"Perspectivas económicas": Concepto de eficiencia*. Barcelona: UNIVERSIDAD DE BARCELONA.
- VILLEGAS, E. (2011; pág. 32). *"Investigación y práctica en la educación de personas adultas": Definición de investigación cualitativa*. Madrid: LLIBRES.
- Wheelen, T., & Hunger, D. (2007). *Administración Estratégica y Política de Negocios*. México: Pearson Educación 10ma Ed.
- ZARATIEGUI, J. (1999; pág. 68). *"La gestión de procesos": Mapa de procesos*. Navarra: EUNED.

ANEXOS



**ENCUESTA A CLIENTES DE TECNICENTRO
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**

La presente encuesta tiene por objetivo medir el nivel de satisfacción en los clientes con los tiempos de entrega en los servicios realizados en la empresa Tecnicentro “Mosquera & Ortega”

1. ¿Está usted conforme con el tiempo de espera para la recepción de su vehículo en el Tecnicentro Mosquera y Ortega?
 - a. Si ()
 - b. No ()

2. ¿Qué tiempo de espera consideraría usted óptimo para su atención?
 - a. 5 minutos ()
 - b. 10 minutos ()
 - c. 15 minutos ()

3. ¿Cómo considera usted el tiempo de espera en las Reparaciones realizadas?
 - a. Excelente ()
 - b. Bien ()
 - c. A mejorar ()
 - d. Mal ()

4. ¿Cómo considera usted el tiempo de espera en el Cambio de Aceite?
 - a. Excelente ()
 - b. Bien ()
 - c. A mejorar ()
 - d. Mal ()

5. ¿Cómo considera usted el tiempo de espera en el Lavado de su vehículo?
- a. Excelente ()
 - b. Bien ()
 - c. A mejorar ()
 - d. Mal ()
6. ¿Con que nivel de eficacia se cumple el tiempo de entrega de su vehículo en el tecnicentro?
- a. Muy Bueno ()
 - b. Bueno ()
 - c. Regular ()
 - d. Malo ()
7. ¿Por qué recomendaría usted los servicios del Tecnicentro Mosquera y Ortega a otras personas?
- a. Por el tiempo en que se realizan los trabajos ()
 - b. Por el precio ()
 - c. Por la calidad del servicio ()

Gracias por su colaboración

ENTREVISTA A DUEÑOS DE LA EMPRESA

1. ¿Considera que los servicios de Tecnicentro cumplen con los estándares de calidad?
2. ¿Se están cumpliendo los tiempos de entrega en los servicios de Tecnicentro?
3. ¿El personal es el adecuado para cada servicio?
4. ¿Capacita a sus empleados continuamente en temas relacionados con servicios automotrices?
5. ¿Los procesos que se están siguiendo son los adecuados o necesitan redefinirse?
6. ¿Hace uso de una planificación para el desarrollo adecuado de procesos?
7. ¿Tecnicentro cuenta con los recursos necesarios para la entrega óptima del servicio?
8. ¿Sus clientes se muestran satisfechos por el servicio recibido?

Gracias por su colaboración

Anexo 1. Actividades realizadas por la empresa.

ABC MOTOR	Chequeo y cambio de bujías	\$ 17,09	1 Hora 30 Minutos
	chequeo y cambio de filtro de aire		
	Chequeo y cambio de filtros de gasolina		
	limpieza del cuerpo de aceleración (si es inyección)		
	Limpieza de Carburador (si es de Carburación)		
	Limpieza de Sensor IAC Y TPS		
	Revisión carga de niveles de Batería		
Revisión de niveles de Líquido de Frenos			
Revisión de niveles de Líquido Hidráulicos			
ABC FRENS	Limpieza y cambio de Pastillas delanteras o traseras	\$ 17,09	1 Hora
RECTIFICACIÓN DE DISCOS Y TAMBORES DE FRENO	Limpieza y regulación de Zapatas traseras	\$ 29,93	
	Rectificación de discos (el par)	\$ 29,93	
	Rectificación de tambores (el par)	\$ 29,93	
ALINEACION Y BALANCEO	Balaneo de las llantas delanteras	\$ 17,99	30 Minutos
Rotación de las cuatro llantas			
Alineación con entrega de reporte			
Lavado Express			
Balaneo llantas traseras (por llanta)	\$ 2,99		
Enlantaje y Desenlantaje (por llanta)	\$ 2,50		
CORRECCIÓN DE CAMBER Y CASTER	Si es necesario enderezar con porto hidráulico	\$ 30	
	Corrección de lánas (calzas metálicas)	\$ 25	
CORRECCIÓN CHASIS Y COMPACTOS	El costo varía en función de medidas y tipo de corrección	\$ ***	
ENDEREZADA Y PINTURA EXPRESS	Costo en relación a cada tipo de evento	\$ ***	
CAMBIO DE ACEITE DE CAJA	Sólo el Servicio (No Incluye Aceite)	\$ 5,99	1 Hora
	Disponemos de los siguientes Aceites para Caja de cambios (el precio incluye mano de obra):		
	CASTROL EPX 80W90 GLN	\$ 28,73	
	CASTROL EPX 85W140 GLN	\$ 28,73	
	MULTIGEAR EP SAE 75W85 GLN	\$ 26,33	
	MULTIGEAR EP SAE 75W85 1/4 GLN	\$ 8,38	
	MULTIGEAR EP SAE 80W90 1/4	\$ 8,38	
CAMBIO DE ACEITE DE CORONA	Sólo el Servicio (No Incluye Aceite)	\$ 5,99	1 Hora
	Disponemos de los siguientes Aceites para Corona (el precio incluye mano de obra):		
	CASTROL EPX 80W90 GLN	\$ 28,73	
	CASTROL EPX 85W140 GLN	\$ 28,73	
	MULTIGEAR EP SAE 75W85 GLN	\$ 26,33	
	MULTIGEAR EP SAE 75W85 1/4 GLN	\$ 8,38	
	MULTIGEAR EP SAE 80W90 1/4	\$ 8,38	
CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR	Sólo el Servicio (No Incluye Aceite, ni filtro)	\$ 10,50	1 Hora
	Disponemos de los siguientes Aceites para Motor (el precio incluye mano de obra):		
	KENDALL 20W50 (GALÓN)	\$ 23,94	
	KENDALL 10W30 (GALÓN)	\$ 23,94	
	KENDALL 20W30 1/4	\$ 7,18	
	KENDALL 10W30 1/4	\$ 7,18	
	CASTROL GTX 20W50 GLN	\$ 21,55	
	CASTROL GTX 10W30 GLN	\$ 21,55	
	CASTROL GTX 20W50 1/4 GLN	\$ 5,99	
	CASTROL MAGNATEC 20W50 1/4 GLN	\$ 8,38	
	CASTROL MAGNATEC 20W50 GLN	\$ 28,73	
	CASTROL 10W30 MAGNATEC 1/4 GLN	\$ 8,38	
	CASTROL MAGNATEC 10W30 GLN	\$ 28,73	
	HAVOLINE PREMIUM SAE 10W30 1/4 GLN	\$ 7,18	
	HAVOLINE PREMIUM SAE 10W30 GLN	\$ 23,94	
	HAVOLINE PREMIUM SAE 20W50 1/4 GLN	\$ 7,18	
	HAVOLINE PREMIUM SAE 20W50 GLN	\$ 28,33	
	URSA PREMIUM TDX 15W40 ISOSYN 1/4 GLN	\$ 7,18	
	URSA PREMIUM TDX 15W40 ISOSYN GLN	\$ 28,33	
VENTA DE LLANTAS	Ofrecemos llantas en las marcas: Yokohama, Aelus. Roadtone CooperTire, Michelin, Goodyear, Daewoo, BFGoodrich, entre otras.		