

**Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad para la Empresa
Servicarr S.A.S basados en las Normas ISO 9001:2015 y NTC 6001:2017**

Andrés Alfredo Junco Urrea

Arlex Arciniegas Reyes

Karen Margarita Hernández Hernández

Universitaria Agustiniana

Facultad de Ingenierías

Especialización en Gerencia de la Calidad

Bogotá, D.C.

2021

**Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad para la Empresa
Servicarr S.A.S basados en las Normas ISO 9001:2015 y NTC 6001:2017**

Andrés Alfredo Junco Urrea

Arlex Arciniegas Reyes

Karen Margarita Hernández Hernández

Director

Hernando Camacho Camacho

Trabajo para optar al título de Especialista en Gerencia de la Calidad

Universitaria Agustiniiana

Facultad de Ingenierías

Especialización en Gerencia de la Calidad

Bogotá, D.C.

2021

Resumen

La propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Calidad para la Empresa Servicarr S.A.S. se basó en las normas ISO 9001:2015 y en la Norma Técnica Colombiana NTC 6001:2017, partiendo de la premisa en la que la empresa se encuentra en búsqueda de avanzar hacia la mejora continua, motivo por el cual, esta proposición parte de la investigación de la empresa, su descripción, la razón de ser, los servicios que ofrece, su misión, visión y objetivos propuestos para su crecimiento. Dando como consecuencia la necesidad de un sistema de gestión como principio para la implementación del mismo. La propuesta incluye varios ítems que se elaboraron de acuerdo a los objetivos planteados, entre ellos evaluar de forma clara y concisa la aplicación de herramientas de Neuromarketing, gestión de procesos, excelencia directiva, verificación de la estrategia de la calidad, responsabilidad empresarial, negocio canvas, seguimiento y medición, mejora continua, comunicación y gestión de proyectos. Lo anterior con el fin de ofrecer a la empresa la mejor alternativa para aplicar su sistema con óptima gestión en búsqueda de darle valor agregado a su organización.

Palabras clave: Calidad, Sistema de gestión de calidad, Herramientas de gestión, Mejoramiento continuo.

Abstract

The proposal for the implementation of a Quality Management System for the Servicarr S.A.S. was based on the ISO 9001: 2015 standards and on the Colombian Technical Standard NTC 6001: 2017, based on the premise in which the company is seeking to advance towards continuous improvement, which is why this proposal is part of the research of the company, its description, the reason for being, the services it offers, its mission, vision and proposed objectives for its growth. Giving as a consequence the need for a management system as a principle for its implementation. The proposal includes several items that were elaborated according to the silver objectives, among them clearly and concisely evaluating the application of Neuromarketing tools, process management, executive excellence, verification of the quality strategy, business responsibility, canva business, monitoring and measurement, continuous improvement, communication and project management. The foregoing in order to offer the company the best alternative to apply its system with optimal management in search of adding value to your organization.

Keywords: Quality, Quality management system, Management tools, Continuous improvement.

Tabla de contenidos

Introducción.....	10
Antecedentes de la empresa.....	12
Descripción de la empresa.....	12
Reseña histórica de Servicarr S.A.S.	12
Portafolio de servicios	13
Misión.....	14
Visión	14
Principios y valores	14
Organigrama Servicarr S.A.S.	15
Identificación del problema.....	16
Descripción del problema.....	16
Formulación del problema.....	16
Variables del problema.....	17
Variables dependientes.	17
Variables independientes.....	17
Justificación.....	18
Necesidad del sistema de gestión de calidad.....	18
Criterios de la calidad en los servicios	18
Justificación académica	18
Objetivos del trabajo.....	19
Objetivo general	19
Objetivos específicos.....	19
Marco referencial.....	21
Antecedentes de la investigación.....	21
Marco teórico.....	23
Marco conceptual	24
Marco legal.....	25
Marco metodológico.....	26
Tipo de investigación	26
Proyecto de investigación: Descriptiva.	26

VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
Variables independientes:.....	26
Variables dependientes:.....	26
Hipótesis.....	26
Tamaño poblacional y muestra.....	27
Proceso metodológico.....	28
Capítulo I – Neuromarketing.....	29
Las 8p del mercado en Servicarr S.A.S.....	29
Producto.....	29
Plaza.....	30
Promoción.....	30
Procesos.....	31
Personal.....	31
Post Venta.....	31
Precio.....	31
Posicionamiento.....	32
Tipo de marketing de Servicarr S.A.S.....	32
Filosofía que aplica Servicarr S.A.S.....	34
Tipo de mercado que tiene Servicarr S.A.S.....	34
Mercado según la naturaleza del producto.....	34
Mercado según su ámbito geográfico.....	34
Mercado según la naturaleza del comprador.....	34
Capítulo II – Gestión de procesos.....	35
Procesos de Servicarr S.A.S.....	35
Mapa de procesos.....	35
Caracterizaciones del proceso.....	36
Capítulo III - Excelencia directiva.....	37
Objetivo general.....	37
Marco teórico.....	37
Cuestionario modelo EFQM.....	38
Análisis de resultados modelos EFQM.....	38

Bloque características generales.....	38
Bloque para el criterio de liderazgo del modelo.....	39
Bloque para el criterio estrategia y planeación del modelo.....	40
Bloque para el criterio calidad de la dirección comercial del modelo.....	42
Bloque para el criterio gestión del personal del modelo.	43
Bloque para el criterio gestión de recursos del modelo.....	43
Bloque criterio de gestión de la información del modelo.....	44
Bloque para el criterio de sistema de calidad y procesos del modelo.	45
Bloque para el criterio resultado de satisfacción del cliente del modelo.....	47
Bloque para el criterio resultado satisfacción de la dirección comercial del modelo.....	48
Bloque para el criterio resultado satisfacción del personal del modelo.	48
Bloque para el criterio de resultados comerciales y empresariales del modelo.	49
Capítulo IV - Verificación estratégica de la calidad.....	51
Objetivo general	51
Formatos y proceso de auditoria Servicarr S.A.S.....	51
Programa de auditoria.....	51
Plan de auditoria.	51
Lista de verificación.	51
Informe de auditoría.	51
Informe de hallazgo y seguimiento.	52
Análisis de causas y plan de acción.....	52
Capítulo V- Responsabilidad Social Empresarial	53
Identificación de aspectos positivos y negativos de partes interesadas.....	53
Principios de integración de la responsabilidad social empresarial	53
Categorización de los aspectos en las materias fundamentales.....	54
Plan de responsabilidad social empresarial	55
Líneas de acción	56
Capítulo VI- Negocio canvas	58
Propuesta de valor	58
Segmento de clientes	58
Canales de distribución.....	58

Relación con los clientes	58
Fuentes de ingreso	58
Recursos claves	58
Actividades claves	58
Socios claves	58
Estructura de costos	58
Aplicación del modelo Canvas	58
Capítulo VII - Seguimiento y medición	60
Política de calidad.....	61
Objetivos de calidad	62
Tablero de indicadores.....	62
Capítulo VIII - Mejora continua.....	63
Comunicación & cultura.....	63
Análisis comunicación y cultura.	64
CRM	65
Análisis CRM.	67
Sistemas visuales 5s & organización puesto de trabajo	68
Análisis sistemas visuales 5s & organización puesto de trabajo.	69
Estandarización de trabajo.....	70
Análisis estandarización de trabajo.	72
Mejora Continua.....	73
Análisis mejora continua.	74
Flexibilidad operacional	75
Análisis Flexibilidad Operacional.	77
Poka yoke	77
Análisis Poka yoke.	79
SMED	79
Análisis SMED.	81
TPM	82
Análisis TPM.....	83
PULL SYSTEM	84

Análisis Pull System.....	85
Balanceado de la producción.....	86
Análisis balanceo de la producción.....	87
Capítulo IX – Comunicación.....	89
Enfoque de comunicaciones.....	89
Restricciones de gestión de comunicaciones.....	90
Requisitos de comunicación de las partes interesadas.....	91
Roles de la comunicación.....	92
Directorio del equipo del proyecto.....	92
Matriz de comunicación.....	94
Diagrama de comunicaciones.....	94
Directrices para las reuniones.....	95
Normas de comunicación.....	96
Proceso de escala de la comunicación.....	96
Glosario de terminología de comunicaciones.....	97
Capitulo X - Gestión de proyectos.....	98
Enfoque de gestión del proyecto.....	98
Alcance del proyecto.....	98
Lista de hitos.....	99
Programa de la línea base y estructura del desglose del trabajo.....	100
Línea base de costos.....	102
Aceptación de patrocinadores.....	104
Conclusiones.....	107
Recomendaciones.....	108

Introducción

El presente trabajo tiene como fundamento la aplicación de un sistema de gestión de calidad bajo la norma NTC 6001:2017 (Modelo de gestión para la pequeña y mediana empresa – MYPES, con el fin de implementar sistemas de administración de la calidad) y norma ISO 9001:2015 (por la cual se establece un sistema de gestión de la calidad) para la empresa Servicarr S.A.S, dedicada a la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo para los buses y articulados del sistema de transporte público y Transmilenio.

Teniendo en cuenta que la empresa no cuenta con una estandarización en sus procesos y que es una de las necesidades actuales de la empresa, se efectúa una propuesta para la implementación de un sistema de gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 y la NTC 6001:2017.

Por tal razón en el desarrollo de este trabajo se consolidan diversas propuestas, que le permite a la empresa Servicarr S.A.S mejorar estratégicamente para alcanzar sus objetivos internos, mediante la adopción de cada uno de los componentes de este trabajo, que se mencionan a continuación.

Se proporciona una propuesta de neuromarketing, con el fin de revisar el estado de marketing que tiene la empresa y poder generar planes de acción que contribuyan a la expansión del mercado y el reconocimiento de marca.

Así mismo se establecen las respectivas caracterizaciones de los procesos, los formatos de auditorías y demás documentos auditables por la norma ISO 9001:2015.

Por otro lado, se realiza una aplicación de modelo EFQM (Modelo Europeo de Excelencia Empresarial) el cual le permita a Servicarr S.A.S en su rol de empresa, integrar todos los conceptos de eficacia, eficiencia y calidad en cada uno de los procesos adscritos a la organización y a la prestación de sus servicios.

Por otro lado, en el presente trabajo también se consolida la propuesta de responsabilidad social empresarial, así mismo un plan de comunicación a nivel interno de la empresa; y una propuesta de proyecto para dicha implementación del SGC para la empresa Servicarr S.A.S.

También se integra el mejoramiento continuo mediante el uso de herramientas establecidas en el diagnóstico Lean, y así mismo se consolida el proceso de medición y seguimiento bajo la norma ISO 8258:1991.

Para lograr el desarrollo del sistema se hace necesario contar con los siguientes elementos: Planeación estratégica, política de gestión orientada a la calidad del servicio, gestión del riesgo, seguimiento, medición y trazabilidad de los procesos.

La fundamentación y el análisis de la propuesta del sistema de calidad para la empresa, también consolida algunos de los conocimientos que se han venido adquiriendo por cada uno de los autores a lo largo de la especialización en gerencia de la calidad, colocando en práctica las habilidades y conocimientos a desarrollar, creando y analizando los lineamientos que le permitan a la empresa Servicarr S.A.S desarrollar sus procesos mediante la calidad, y la confianza en la trazabilidad de sus mantenimientos.

Antecedentes de la empresa

Descripción de la empresa

Servicarr S.A.S es una empresa que pertenece al sector automotriz desde el 21 de julio de 2017 y está registrada ante la Cámara de comercio con los códigos CIIU 4520 y 4530, correspondientes a mantenimiento y reparación de vehículos automotores y comercio de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores, respectivamente.

A continuación, en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se muestra al logotipo de la empresa Servicarr S.A.S.



Figura 1. Logotipo Servicarr S.A.S. Hernandez W. (2017)

Reseña histórica de Servicarr S.A.S.

Servicarr S.A.S, surge como un proyecto de emprendimiento al evidenciar la oportunidad de crecimiento en el sector automotriz, dado que su representante legal, el señor José William Hernández Rairan refiere una experiencia de 23 años en el sector automotriz, en cuanto a la práctica generada por medio de su trabajo, ejercido durante bastante tiempo en la compañía Superpolo S.A, así mismo su socio, el señor Jhon Jairo Arias Brijalba quien contaba con una experiencia de 7 años en la misma compañía y 10 años más, en el sistema masivo urbano.

El 21 de Julio de 2017, se constituye Servicarr S.A.S ante la cámara de comercio de Bogotá D.C, como una empresa colombiana especializada en el mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo de diferentes sistemas vehiculares que conforman las carrocerías del transporte de pasajeros a nivel urbano e intermunicipal.

Inicialmente Servicarr S.A.S, contaba con 4 trabajadores y operaba únicamente en el patio de Consorcio Express “20 de Julio”, con compromiso y amor por su empresa logran llegar a otros portales del sistema masivo urbano.

En el 2018 tras casi 7 meses le ejercer labores, Servicarr S.A.S se convierte en uno de los proveedores de Superpolo S.A., empresa donde sus representantes legales había trabajado

durante un largo tiempo y donde obtuvieron toda su experiencia acerca del sector y actividades desarrolladas.

Actualmente Servicarr S.A.S, cuenta con un capital humano de 22 personas y tiene presencia en varios portales del sistema en Bogotá, con lo cual se evidencia que en un lapso de tiempo corto han crecido de manera proporcional, esto teniendo en cuenta que hasta el momento no cuenta con una planeación estratégica que les permita misionar y visionar la empresa haciendo frente a la competencia. (Hernandez K. , Planeación Estrategica Servicarr S.A.S, 2017)



Figura 2. Línea del Tiempo Servicarr S.A.S. Hernandez (2017)

Portafolio de servicios

- Revisión anual.
- Mantenimiento preventivo.
- Novedades.

- Cambio de pisos.
- Pintura externa.
- Mantenimiento de puertas.
- Mantenimiento de plataforma.
- Colisiones.

Misión

Somos una empresa dedicada al mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo de los diferentes sistemas que conforman las carrocerías para el transporte de pasajeros a nivel urbano e intermunicipal, nuestro compromiso es hacer que nuestros clientes cuenten con la mejor experiencia y satisfacción en el mantenimiento que existe en el mercado, trabajando en responsabilidad con el ambiente. (Hernandez K. , Planeación Estrategica Servicarr S.A.S, 2017)

Visión

Ser una empresa reconocida en 5 años por la calidad en el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para el transporte a nivel urbano e intermunicipal, logrando la satisfacción de nuestra organización y clientes, mejorando e innovando continuamente nuestros procesos. (Hernandez K. , Planeación Estrategica Servicarr S.A.S, 2017)

Principios y valores

Los siguientes principios y valores corporativos son creación de los autores del documento, y dichos principios se encuentran orientados hacia los colaboradores, la empresa y nuestros servicios.

- **Honestidad:** Ejercer la honestidad a través de prácticas transparentes y correctas que permitan destacar el desempeño de nuestros colaboradores.
- **Responsabilidad:** Ejercer la responsabilidad a través de los servicios que brindamos permitiendo crear relaciones de confianza con nuestros proveedores y clientes.
- **Servicio Postventa:** Tener la responsabilidad de ofrecer un servicio postventa que nos permita retroalimentar nuestro proceso para mantenerlos en mejora continua y así mismo lograr la confianza de nuestros clientes en los procesos de garantía.
- **Oportunidad:** Generar oportunidades a nuestros proveedores de tener un crecimiento mediante nuestra cadena de abastecimiento y así mismo la oportunidad de que nuestros clientes cuenten con la mejor experiencia del servicio.

- **Transparencia:** Ejercer la transparencia a través de todos nuestros procesos, actuando de forma clara y con responsabilidad ante cualquier situación que se presente.

Organigrama Servicarr S.A.S.

Servicarr S.A.S en la actualidad no cuenta con un modelo organizacional establecido, por lo cual su estructura organizacional a modo de ver de los autores del documento debe ser una estructura funcional, la cual le permite obtener la especialización de cada actividad que se desarrolla en una función, y así mismo permite identificar la autoridad y responsabilidad de cada líder por cada función especial.

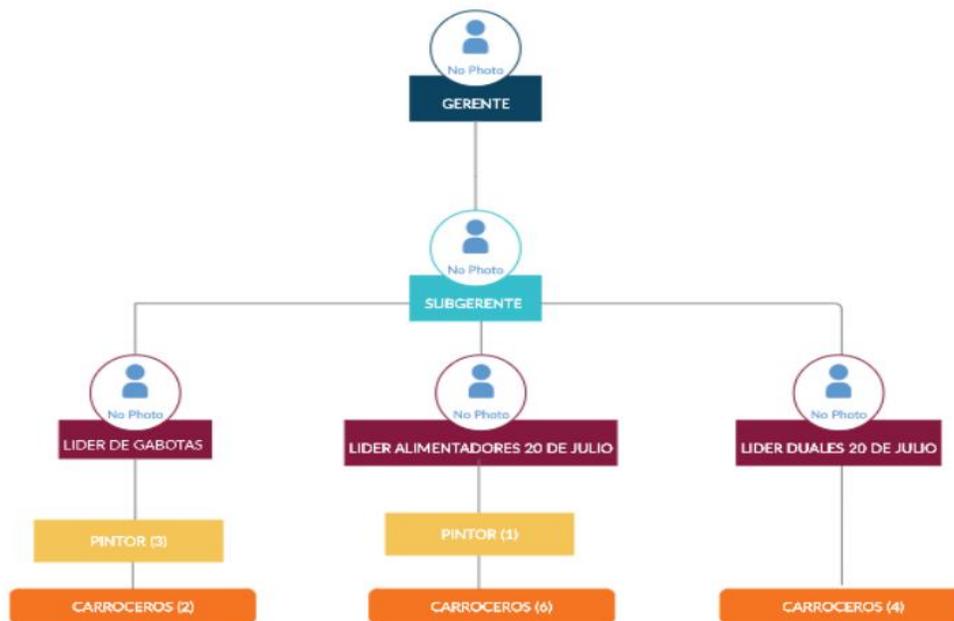


Figura 3. Organigrama Servicarr S.A.S. Hernandez K. (2019)

Identificación del problema

En esta época de globalización se hace necesario que las empresas proporcionen servicios de calidad, por ende, es primordial que las empresas cuenten con herramientas necesarias que accedan al mejoramiento y al logro de la satisfacción de los clientes.

Las empresas que no consiguen efectuar el uso de los sistemas de gestión de calidad en cada uno de sus procesos, afrontan una diversa problemática de no poder competir con las empresas que han escogido seguir por esta fase de la calidad. El proceso de la implementación del Sistema de gestión de calidad, es esencial para que una empresa sea competitiva en su entorno.

En este contexto, la empresa “Servicarr S.A.S.” ubicada en la ciudad de Bogotá, teniendo como eje principal el mantenimiento de vehículos automotores del sistema integrado de transporte público y Transmilenio, se le plantea la iniciativa de establecer un sistema de gestión de la calidad con el fin de demostrar que optar por esta decisión, le permitirá establecer mejoras en sus procesos.

Descripción del problema

Servicarr S.A.S. es una empresa que lleva tres años en el mercado de mantenimiento de vehículos automotores del sistema integrado de transporte público y Transmilenio; durante este tiempo se ha venido evidenciando la necesidad de contar con un procedimiento que le permita controlar la recepción y trazabilidad de los servicios de mantenimiento que presta para SITP y Transmilenio.

Formulación del problema

Teniendo en cuenta lo planteado, se puede evidenciar que el problema raíz es una falta de control en los proceso y procedimientos de los servicios prestados, lo cual nos lleva a la pregunta ¿Cómo generar confianza en los clientes garantizar un optima trazabilidad en los mantenimientos de los vehículos SITP y Transmilenio?

A continuación, en la Figura 4 se muestra el árbol del problema que se tuvo en cuenta para la propuesta.

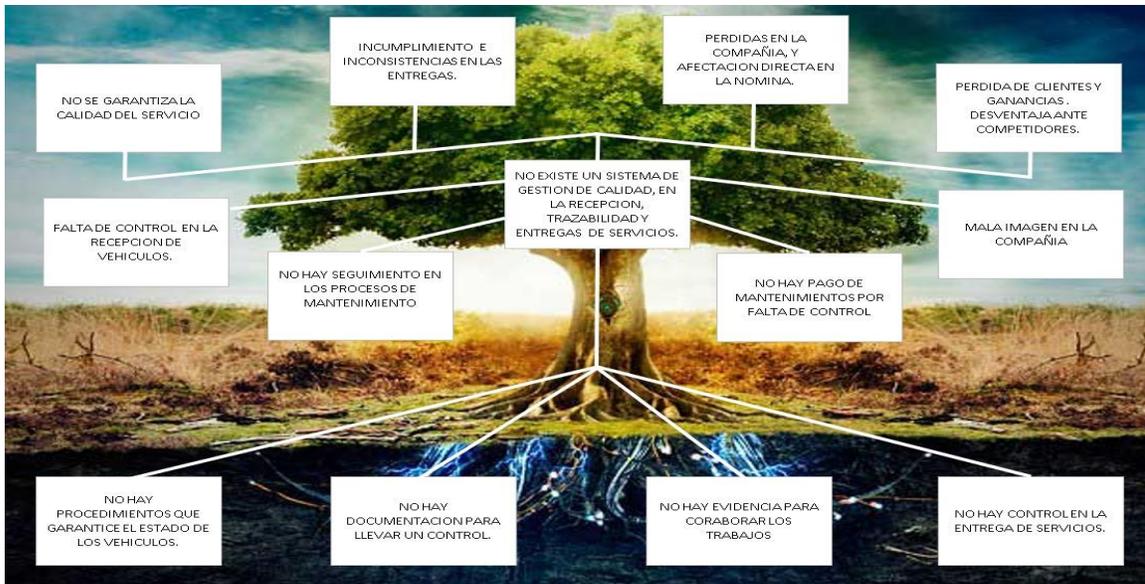


Figura 4. Árbol del problema. Autoría propia (2021)

Variables del problema

Variables dependientes.

- Generar confianza en los clientes, garantizando una alta calidad en los servicios prestados dentro de la compañía.
- Generar una propuesta para la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en las normas NTC 6001:2017 e ISO 9001:2015.
- Crear un procedimiento para la recepción y trazabilidad de vehículos de transporte público y de Transmilenio, para los respectivos mantenimientos, bajo un sistema y manual de procesos que sea conocido por todos los colaboradores de la compañía.

Variables independientes.

- Garantizar a la compañía y a sus colaboradores un avance en sus servicios, bajo una trazabilidad en la que se obtendrá calidad y confianza en los procesos.
- Mejorar el control en la recepción y trazabilidad de los mantenimientos prestados.
- Instaurar una planificación estratégica, una política de gestión calidad orientada a la eficacia del servicio, una gestión del riesgo, el seguimiento, la medición y la trazabilidad de cada uno de los procesos, que nos permita tener una diferenciación en el sector ante los competidores.

Justificación

Necesidad del sistema de gestión de calidad

La implementación del sistema de calidad basado en la norma 6001:2017 y 9001:2015, se lleva a cabo ya que la empresa Servicarr S.A.S no cuenta con un sistema específico para controlar y ayudar a la mejora continua de sus servicios de la compañía, refiriéndonos a factores que no se han logrado establecer, los procesos de la compañía no se encuentran estandarizados bajo un parámetro de calidad, la empresa en este momento solo presenta un conocimiento de las actividades a desarrollar, pero no con un debido proceso que lo conlleve a manejar un control dentro de la organización.

Criterios de la calidad en los servicios

La Norma 9001:2015 sustenta que los sistemas de gestión de calidad son una herramienta que le permite a las organizaciones mejorar continuamente su desempeño global.

Así mismo los sistemas de gestión de calidad tienen un impacto en la cultura organizacional, como lo sustentan en un artículo de la revista de ciencias administrativas y sociales:

“La cultura organizacional cobra gran importancia a la hora de decidir adoptar un sistema de gestión de calidad, en la medida en que sus elementos facilitan u obstaculizan su implementación y mantenimiento en el tiempo. Entre estos elementos es posible mencionar el compromiso de la alta dirección, el enfoque hacia el cliente, la participación y el autocontrol, el aprendizaje del error, la comunicación directa y permanente, el liderazgo, la estructura flexible y adaptable, el clima organizacional agradable, la innovación y la creatividad, la motivación, el empoderamiento y el aprendizaje organizacional” (Caicedo, 2020).

Justificación académica

La propuesta de un sistema de gestión de calidad para la empresa Servicarr S.A.S, basados en las normas 6001:2017 y 9001:2015 se realiza con el fin de poder afianzar los conocimientos y habilidades adquiridas de los autores durante su especialización en gerencia estratégica de la calidad y así mismo poder contribuir con el mejoramiento continuo y trazabilidad del proceso de la empresa Servicarr S.A.S.

Objetivos del trabajo

Objetivo general

Diseñar una propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad basado en las normas 6001:2017 y 9001:2015; bajo los lineamientos del uso de la gerencia estratégica de la calidad que permitan a la organización Servicarr S.A.S, obtener una mejora continua en sus servicios.

Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico situacional externo e interno a la organización para establecer la planeación estratégica de la calidad con el fin de evaluar los inicios para la implementación de un sistema de gestión de calidad.
- Establecer el programa y el plan de auditorías con base en la norma ISO 19000, y así realizar la evaluación de los resultados en búsqueda del mejoramiento continuo de la organización.
- Estructurar la gestión por procesos, para la definición de procedimientos y actividades, con el fin de obtener el control de la empresa Servicarr S.A.S, frente a los estándares de la norma 6001:2017 y 9001:2015.
- Diseñar una propuesta para la política de calidad y estructurar el mapa de objetivos a los cuales se dirige la empresa, como indicadores de sistema de gestión de calidad, que permita llevar a cabo los propósitos trazados y gestionar así un óptimo sistema de gestión.
- Desarrollar el mapa de procesos de la empresa Servicarr S.A.S. que permita visualizar el proceso de mantenimiento de los vehículos del sitp y Transmilenio con el fin de evaluar el sistema de gestión a implementar.
- Establecer el plan de gestión de riesgos de la empresa fundamentados en el estándar de calidad ISO 31000:2018, con el fin de planificar acciones de medida y control que permitan reducir eventualidades y pérdidas en la operación.
- Identificar herramientas trazables para el control de la operación que permita el mejoramiento continuo de la operación.

- Implementar una propuesta de mejora continua que permita obtener la satisfacción tanto del cliente interno como del externo, de acuerdo a los lineamientos establecidos en un sistema de gestión de calidad.

Marco referencial

Implementando un sistema de calidad se logrará establecer un proceso a partir de las necesidades de la empresa Servicarr S.A.S. con el fin de mejorar la organización, mediante el cumplimiento de los objetivos instaurados para ofrecer un mejor servicio al cliente.

Los requerimientos del Sistema de Gestión de calidad están basados en la observación de la documentación y en el diseño de la gestión según las necesidades de la empresa en búsqueda del mejoramiento con el fin de incrementar la productividad de la organización.

Antecedentes de la investigación

Servicarr S.A.S. es una empresa dedicada al mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo de vehículos automotores del sistema integrado de transporte público y Transmilenio de la ciudad de Bogotá; y por medio de la implementación de un sistema de gestión de calidad pretende controlar la recepción y trazabilidad de los servicios de mantenimiento que presta y optimizar así sus procesos para satisfacer las necesidades de sus clientes.

La propuesta tendrá en cuenta investigaciones previas de fuentes de información escritas, basadas en tesis de trabajo de grado elaborados por algunos estudiantes de varias universidades, los cuales diseñaron propuestas de sistemas de gestión de calidad para diferentes organizaciones del mismo sector, donde generaron propuestas asequibles permitiéndole a las empresas certificarse con servicio de altos estándares de calidad.

Para lo anterior se visitaron diferentes trabajos de grado de tesis relacionados con el sistema de gestión de calidad de la norma ISO 9001:2015 como:

- Diseño del sistema de gestión de calidad de la empresa taller superior bajo los requerimientos establecidos en la norma ISO 9001:2015, de la Universidad de los llanos (Martínez, M. y Ortega, J., 2016)
- Proyecto de grado diseño de sistema de gestión para un taller automotriz en la ciudad de Bogotá D.C, de la universidad Sergio Arboleda (Martínez, G., 2017)
- Propuesta de mejora continua para la calidad de la empresa Autogermana S.A (sede Siberia), de la universitaria Agustiniana (Correa, S., Mercado, I. y Rojas, V., 2017)

Teniendo en cuenta lo anterior y la competitividad de las organizaciones y su crecimiento a través de mecanismos en la gestión de los procesos, incluyendo las necesidades del sector,

son indicadores que les impulsa a acceder a herramientas que faciliten los cambios en búsqueda de la mejora de la calidad. Es así como Servicarr S.A.S., adopta dichas herramientas, con el fin de incursionar en un proceso de cambio organizacional, partiendo del diagnóstico de lo que hay, cómo, quienes intervienen y qué se espera mejorar u obtener.

Marco teórico

El principal referente teórico del presente proyecto para el diseño y la implementación de un sistema de gestión de calidad para la empresa Servicarr S.A.S. está determinado por la Norma ISO 9001:2015; y con el fin de interpretar de manera adecuada la norma, se describe que es Calidad, ISO y algunas otras definiciones encontradas.

Algunos conceptos básicos sobre la calidad han sido interpretados por diferentes autores, como Juran (1951), Deming (1989) o Crosby (1987), estas definiciones permitieron de forma concreta entender a razón cierta el concepto de calidad. Estos autores, han sido considerados a lo largo de la historia como los padres y grandes teóricos de la calidad.

Sus definiciones y puntos de vista han significado el punto de partida de muchas investigaciones. Según Deming la calidad es “un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo coste, adecuado a las necesidades del mercado” (Deming, 1989)

Para Juran, la calidad se define como “adecuación al uso”, esta definición implica una adecuación del diseño del producto o servicio (calidad de diseño) y la medición del grado en que el producto es conforme con dicho diseño (calidad de fabricación o conformidad). (Juran y Gryna 1993)

La idea principal que aporta Crosby, es que” la calidad no cuesta, lo que cuesta son las cosas que no tienen calidad” (Crosby, 1987).

Estas definiciones establecen las bases de la norma ISO, que es conocida en español por la sigla Organización internacional para la Estandarización, esta es una norma internacional de gestión de la calidad, que es aplicable a cualquier tipo de empresa de cualquier actividad o sector.

Finalmente se instituye que los procesos, las estrategias y la mejora continua son primordiales para la elaboración de cualquier proyecto.

Marco conceptual

Uno de los objetivos del presente trabajo es comprender el modelo de operación que se va a usar para establecer para el mejoramiento continuo y el incremento de la satisfacción de los clientes en la empresa Servicarr S.A.S. Así mismo esta selección de conocimientos básicos sobre la calidad de los diferentes autores, nos permite diseñar concretamente el proyecto bajo este concepto, en base a las definiciones más representativas en materia de calidad.

Las empresas del sector de mantenimiento de vehículos automotriz se ven abocados a la necesidad de implementar la mejora en la atención y el servicio a sus clientes, lo anterior debido a que las competencias que se encuentra en el sector están implementando sistemas de gestión como valor agregado a sus organizaciones, con el fin de optimizar la calidad en sus procesos, mejorando los productos y los servicios ofrecidos.

Es por ello que la empresa Servicarr S.A.S decide efectuar y formalizar proyectos que le permitan mejorar los procesos mediante la implementación de sistemas de gestión de Calidad, incluyendo así, conceptos básicos de calidad para dichos procesos, partiendo de las necesidades de la organización y los principales problemas, que permiten mejorar la capacidad y lograr los objetivos propuestos.

Los resultados que se pretenden obtener a partir del diagnóstico del entorno existente de la empresa, correlacionada a los requerimientos del Sistema de Gestión, tiene como fin el diseño y la implementación de un sistema de gestión que se adecue a las necesidades de la misma, con el fin de incrementar la productividad de la empresa.

Marco legal

Cabe mencionar que la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad no es obligatoria en Colombia; pero si es necesario debido a las condiciones de los mercados nacionales y mundiales.

A continuación, se nombran las leyes que se tendrán en cuenta para el presente proyecto:

- ISO 9001:2015, es el estándar internacional de carácter certificable que regula los Sistemas de Gestión de la Calidad (ISO, 2015).
- Resolución 315 de 2013, Por la cual se adoptan unas medidas para garantizar la seguridad en el transporte público terrestre automotor y se dictan otras disposiciones (INVIMA, 2013)
- Decreto 1079 de 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte (MINISTERIO DE TRANSPORTE, 2015)
- Ley 105 de 1993, Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones (MINISTERIO DE TRANSPORTE,1993)
- Ley 769 de 2002, Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones (MINISTERIO DE TRANSPORTE,2002)

Marco metodológico

Tipo de investigación

Proyecto de investigación: Descriptiva.

Según los antecedentes bibliográficos, “los estudios descriptivos son aquellos que, identifican los diferentes elementos, componentes, y su interrelación; cuyo propósito es la delimitación de los hechos que conforman el problema de investigación.” Además, se aclara: “los estudios descriptivos acuden a técnicas específicas de recolección de información, como la observación, las entrevistas y los cuestionarios. También pueden utilizarse informes y documentos elaborados por otros investigadores”.

Según anteproyecto de “Diseño del Sistema de Gestión de Calidad basada en la Norma NTC ISO 9001 Versión 2015 para la empresa Industrias y Servicios Serthek S.A.S. de Cota-Cundinamarca” (Burbano, L. y López, M., 2018), este tipo de investigación los autores nos indican que, para ser llevado a cabo, se requieren los conocimientos previos, de la forma como se debe diseñar y elaborar la documentación para un sistema de gestión de calidad. Así mismo, esta investigación tiene en cuenta los conocimientos principales de todas las áreas que tiene la empresa y su correcto funcionamiento.

En el diseño del sistema de Gestión de calidad de la empresa Servicarr S.A.S. es necesario la investigación de los procesos y subprocesos realizados por la empresa para el avance de su actividad, los aspectos internos y externos con los que se desarrollara el análisis DOFA.

Variables de la investigación

Variables independientes.

- Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad - Norma ISO 9001:2015 (ISO, 2015)
- Gestión por procesos
- Procedimientos

Variables dependientes.

- Gestión de la investigación
- Mejora continua en la gestión de la investigación
- Estructuración de documentos en la gestión de la investigación

Hipótesis

El diseño de un sistema de gestión de calidad influye indudablemente en el mejoramiento continuo de la empresa SERVICARR S.A.S.

Tamaño poblacional y muestra

En las referencias bibliográficas se describe la población como “totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (Rojas, 2017)

Para el progreso de este proyecto, la población está compuesta por todo el personal perteneciente a la organización Servicarr S.A.S.

La empresa está organizada de la siguiente manera.

- Gerente General
- Subgerente
- Líder de Gaviotas
- Líderes alimentadores del 20 Julio
- Líderes duales 20 Julio
- Pintores
- Carroceros

Según referencias bibliográficas la muestra es “un subgrupo de la población”, existen dos categorías de muestras la probabilística y la no probabilística (Hernández-Sampieri, 2014)

En la investigación a realizar se manejará un muestreo no probabilístico, debido a que, en las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra, “Aquí el procedimiento no es mecánico, ni con base en fórmulas de probabilidad sino depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedeciendo a otros criterios de investigación.” (Hernández-Sampieri, 2014)

Esta muestra se elegirá dependiendo de los juicios de los evaluadores y de la información solicitada de las diferentes áreas involucradas en el montaje del diseño del sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma NTC ISO 9001:2015 para la empresa Servicarr S.A.S.

Para el adelanto de la investigación manejaremos entrevistas no documentadas a todo el personal que trabaja en la empresa y entrevistas documentadas al Gerente General, con el fin de ajustar el diseño y la implementación del Sistema de Gestión de Calidad para la organización.

Proceso metodológico

A continuación, describimos paso a paso las etapas de este proyecto:

- **Diagnóstico:** es la etapa que da inicio al proyecto, en donde se empieza por conocer la empresa, como por ejemplo la reseña histórica, sus antecedentes, la ubicación y demás información de la organización. Durante esta fase también se muestra la representación del problema y posteriormente se formula una pregunta para darle solución.
- **Análisis:** en esta etapa se elaboran y se tienen en cuenta los módulos descritos en la especialización Gerencia en Calidad, aplicándolos a la empresa SERVICARR S.A.S., fundados en la formulación del problema para empezar a darle una solución a la pregunta ya planteada con anterioridad.
- **Propuesta:** Esta última etapa se realiza una vez finalizado el proyecto, el planteamiento a la Gerencia sobre la propuesta del diseño, implementación y puesta en marcha del Sistema de Gestión de Calidad para la empresa Servicarr S.A.S.

Capítulo I – Neuromarketing

Las 8p del mercado en Servicarr S.A.S

Abordando la cuestión del marketing, se identifican las decisiones estratégicas de las empresas en materias de precio, producto, distribución y comunicación (las 4 p), pero en el año de 1999 se contempla cuatro nuevos elementos a incorporar con el fin de aportar a la mejora del marketing de los servicios y las relaciones (Goldsmith, 1999).

Actualmente las empresas se ven rodeadas principalmente de competencia de mayor valor agregado y de clientes altamente exigentes. Las 8p del mercado son componentes que, correlacionados, son base para que los servicios y la oferta dirigida a los clientes, sean entregados puntualmente, generando un aspecto positivo para ellos, debido a que el valor agregado entregado, se generara con los más altos estándares de calidad, ofreciéndoles una gran experiencia.

Optamos por puntualizar las 8p y se describen a continuación:

Producto.

Servicarr S.A.S es una empresa que brinda servicios de manutención a través del mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos del sistema de transporte público SITP y Transmilenio.

Los servicios de la empresa SERVICARR S.A.S se muestran en la tabla 1, y se clasifican de la siguiente manera:

Tabla 1

Clasificación de los servicios Servicarr S.A.S.

MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS	MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS
Revisión Anual	Cambio Pisos
Mantenimiento Preventivo	Pintura Externa
Mantenimiento de Puertas	Colisiones
Mantenimiento de Plataformas	-
Novedades	-

Nota: Elaboración propia de los Autores Adaptada de Servicarr S.A.S.

Plaza.

La prestación de los servicios se realiza directamente en los portales del sistema de transporte Público SITP y Transmilenio, los cuales llevan a cabo toda la operación, ofreciendo a los clientes la mejor calidad en mantenimientos preventivos y correctivo.

Así mismo los servicios también son ofertados a las empresas de carrocería intermunicipal como Superpolo S.A.

En conclusión, la plaza de mercado se consideran todas aquellas empresas de carrocería intermunicipal y de transporte público.

Promoción.

En Servicarr S.A.S, se maneja la promoción de los servicios mediante la técnica de voz a voz, ya que se considera que debido a la actividad económica y teniendo en cuenta también la plaza de mercado, esta técnica beneficia a describir la empresa dependiendo como punto primordial de la calidad de la prestación de los servicios ofrecidos.

Así mismo, como otra opción de promoción contamos con presencia en redes sociales, donde publicamos los procesos de nuestros mantenimientos y tenemos una cercanía con posibles nuevos clientes.

Procesos.

Para Servicarr S.A.S el proceso más importante dentro de nuestro servicio es la satisfacción de nuestros clientes, de esta manera establecemos los procesos para la prestación de nuestro servicio, como se evidencia a continuación.

- Solicitud de la necesidad del cliente.
- Preparación del personal y material requerido para llevar a cabo la actividad.
- Entrega contra satisfacción del cliente

Personal.

Servicarr S.A.S es una empresa con personal altamente calificado, y demuestra una experiencia certificada en empresas correspondientes al sistema integrado de transporte público, como lo son Transmilenio y Superpolo. Esta experiencia equivale al mínimo de 2 años en procesos de mantenimientos correctivos, mantenimientos preventivos, pintura interna y externa de vehículos y en procesos de fabricación de vehículos intermunicipales y del sistema integrado de transporte público.

Así mismo, su gerente general y subgerente son personas altamente capacitadas con más de 17 años de experiencia en el sector de mantenimiento automotriz, y conocen el proceso de fabricación y mantenimiento de vehículos, a los cuales la empresa le presta sus servicios.

Post Venta.

En Servicarr S.A.S, hacen un proceso de post venta desde el momento de la entrega de los vehículos una vez hayan terminado los mantenimientos, allí el cliente evidencia la calidad del servicio y la responsabilidad, al obtener el cumplimiento de los servicios prestados.

Así mismo, permiten estar en seguimiento y evaluación continua frente a las necesidades y perspectivas de los clientes, con el fin de poder estar un paso delante de sus requerimientos.

De igual manera en Servicarr S.A.S, siempre estamos a la disposición de nuestros clientes cuanto se presentan eventualidades con sus vehículos (reparaciones o revisiones inmediatas), esto con el fin de que nuestros clientes piensen en nosotros como sus aliados.

Precio.

En nuestra organización manejamos los precios más bajos en comparación a las empresas contratistas competidoras. A continuación, se muestra la tabla de precios categorizada por los servicios y tipos de vehículos que se intervienen.

Tabla 2

Precios Servicarr S.A.S

SERVICIO	TIPOS DE VEHICULOS			
	Biarticulado	Dual	Articulado	Alimentador
Revisión Anual	1.100.000	750.000	980.000	
Mantenimiento Preventivo	425.000	425.000	390.000	300.000
Mantenimiento de Puertas	900.000	900.000	700.000	380.000
Mantenimiento de Plataformas	453.000	453.000	453.000	453.000
Cambio Pisos	5.400.000	3.300.000	4.500.000	3.000.000
Pintura Externa	3.700.000	2.800.000	2.800.000	2.000.000
Novedades	DEPENDE DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR			
Colisiones	DEPENDE DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR			

Nota: Hernandez (2017)

Posicionamiento

Servicarr S.A.S se encuentra en mejora de su posicionamiento ya que, si bien no ha logrado tener un reconocimiento importante, si se consolida como proveedor de empresas con alto reconocimiento como Superpolo S.A, y así mismo intenta llegar a un posicionamiento más establecido a nivel local y nacional.

Tipo de marketing de Servicarr S.A.S



Figura 5. Marketing 1.0 - 4.0. Clase Neuromarketing (2021)

Teniendo en cuenta la escala de calificación de la figura 5, establecemos que Servicarr S.A.S, se encuentra en un nivel de marketing 2.0 ya que satisface y retiene mediante la satisfacción a sus clientes, así mismo también se puede posicionar dentro del marketing 3.0 y 4.0 en cuanto al marketing centrado en valores (3.0) y colaboración marca y sociedad para un mundo mejor (4.0); esto teniendo en cuenta que una de las razones de ser de la empresa en lograr ser aliados de las empresas del sistema de transporte público y Transmilenio, las cuales prestan un servicio básico en la sociedad y que así mismo son quienes generan un sentimiento de inconformidad con la misma sociedad por la calidad del servicio; es por eso que Servicarr S.A.S se mantiene como aliado en la prestación de sus servicios mejorando la calidad y confiabilidad de los vehículos, con el fin de que la sociedad pueda tener un cambio ante la marca del sistema integrado de transporte público.

Filosofía que aplica Servicarr S.A.S

Según González, “la filosofía social del neuromarketing se basa en la explicación de las conductas humanas relacionadas con la actividad neuronal” (Gonzalez, 2014).

Si bien el neuromarketing nos lleva a relacionar una marca, un logotipo o un nombre con un sentimiento, percepción o deseo a la hora de visualizarlos o escucharlos. En Servicarr S.A.S intentamos que las grandes empresas del sistema de transporte público y Transmilenio puedan ver en nosotros no solo la labor y el buen desempeño de nuestros servicios, sino que puedan identificar en nosotros un aliado en todo momento de su operación.

Mediante la filosofía de ser aliados de nuestros clientes logramos poder abarcar más operación a nivel local y nacional fidelizando a cada uno de nuestros clientes mediante el acompañamiento permanente en la operación de nuestros clientes.

Tipo de mercado que tiene Servicarr S.A.S

Mercado según la naturaleza del producto.

Según la naturaleza del producto Servicarr S.A.S, cuenta con un mercado de servicios, ya que su producto es intangible y al ser un servicio este se presta.

Mercado según su ámbito geográfico.

Según su ámbito geográfico Servicarr S.A.S, cuenta con un mercado local ya que solo cuenta con presencia en la ciudad de Bogotá D.C, en la cual opera en tres portales del sistema integrado de transporte público.

Mercado según la naturaleza del comprador.

Según la naturaleza del comprador Servicarr S.A.S, cuenta con un comprador institucional ya que nuestros clientes son empresas que conforman el sector automotriz.

Capítulo II – Gestión de procesos

Cuando se habla de diseño y gestión de los procesos se hace referencia a la mejora de los procesos que impactan la organización. La gestión de los procesos ayuda principalmente al cumplimiento de metas y objetivos, obteniendo una empresa más competente y exitosa. Lo anterior, se debe a un contiguo de actividades que interactúan entre sí, en donde, la entrada de un proceso se transforma para así alcanzar una salida realmente efectiva, adquiriendo el objetivo principal para iniciar el siguiente proceso.

Procesos de Servicarr S.A.S

- **Gerencia Operativa:** Direccionamiento de la operación.
- **Gerencia Estratégica:** Direccionamiento de la empresa.
- **Mantenimientos Preventivos:** Revisión Anual, Mantenimientos Preventivos, Mantenimientos de Puertas, Mantenimiento de Plataformas, Novedades.
- **Mantenimientos Correctivos:** Cambio Pisos, Pintura Externa y Colisiones.
- **Gestión Administrativa:** Requerimientos de operación, Procesos de Facturación, Procesos de Nomina, Entre Otros.
- **Gestión Humana:** Procesos de Contratación, Asignación de Cargos.

Mapa de procesos

A continuación, se plantea la representación ilustrada del mapa de procesos, aquí se muestra como la organización opera internamente en base al plan estratégico empresarial. En la figura 6 se muestra la propuesta para la empresa Servicarr S.A.S.

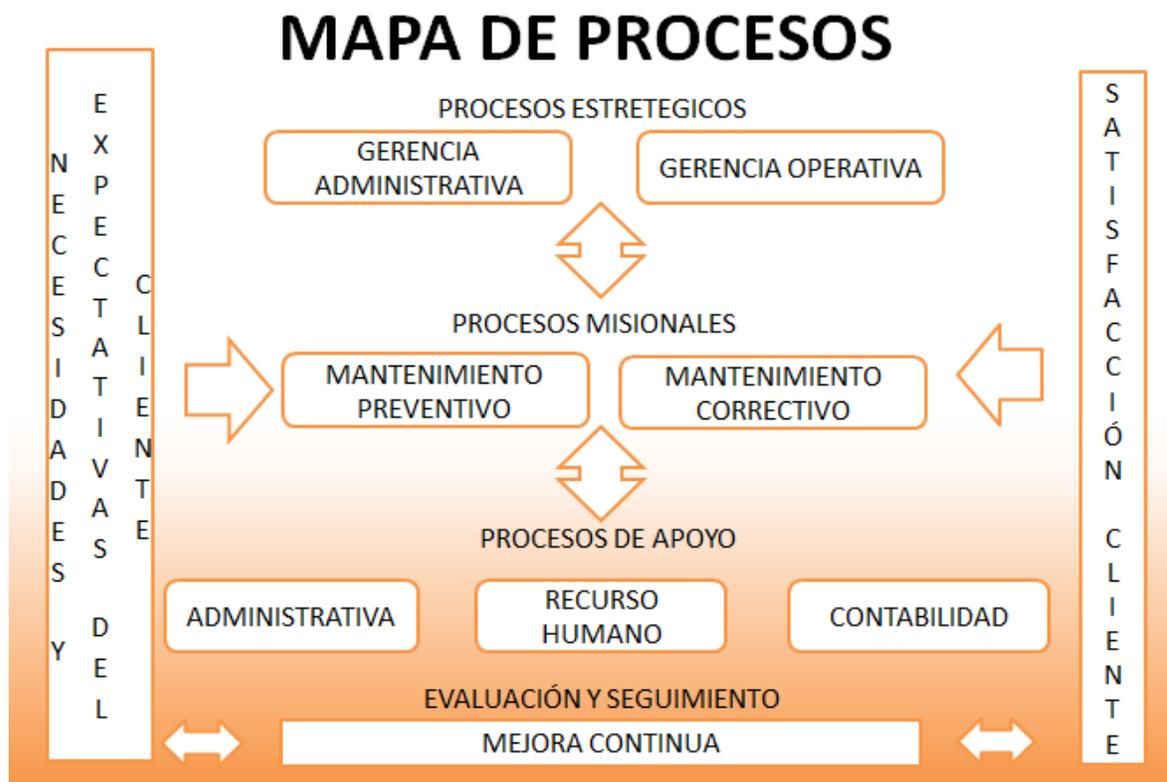


Figura 6. Mapa de Procesos Servicarr S.A.S. Elaboración propia del autor (2021)

Caracterizaciones del proceso

El proceso de mejora continua, así como los demás procesos se muestran en el Anexo A. Allí se establece el proceso de mejora continúa asociado desde los procesos de alta gerencia, al igual que en los demás procesos. Su principal propósito es asegurar la mejora y la calidad en la organización. También establecer las responsabilidades y el alcance, las entradas y/o proveedores, las actividades, la salida y el receptor, que en este último caso son los clientes.

Ver anexo A. Caracterizaciones del proceso

Capítulo III - Excelencia directiva

El modelo de excelencia (european foundation for quality management) EFQM es una herramienta de apoyo para las organizaciones que les permite crear un sistema de gestión conveniente en el que se razone la naturaleza de la empresa y las relaciones entre las diferentes dependencias con el fin de crear un mismo lenguaje en el que se conciba toda la organización. (Irurita, 2012). En este caso se aplica el modelo a la empresa Servicarr S.A.S., allí se establecen los criterios correspondientes a este modelo, otorgando un porcentaje a cada uno de los ítems para plantear una propuesta para implementar la mejora continua de la organización. Estos criterios se establecen por medio de porcentajes de participación y permiten determinar cómo cada uno de ellos afecta el entorno de la empresa. Lo anterior con el fin de conseguir un resultado óptimo para mejorar o reforzar el sistema de gestión. (Irurita, 2012, pág. 106).

Objetivo general

Diseñar una propuesta del módulo de excelencia directiva, bajo el modelo EFQM (european foundation for quality management) que permita a la organización Servicarr S.A.S, prestar sus servicios bajo la eficacia y la calidad.

Marco teórico

Servicarr S.A.S. es una empresa cuyo objetivo principal es el mantenimiento de vehículos automotores del sistema integrado de transporte público y Transmilenio; y por medio de la implementación de un sistema de gestión de calidad busca inspeccionar la recepción y trazabilidad de los servicios que presta de mantenimiento, con la única meta de optimizar sus procesos para satisfacer así las necesidades de sus clientes.

Partiendo del concepto: “El control de la calidad es el conjunto de técnicas y actividades, de carácter operativo, utilizadas para verificar los requisitos relativos a la calidad del producto o servicio” (Sanchez, 2005); se puede evidenciar que uno de los requerimientos de los servicios, es poder suministrarlos mediante los términos de eficacia y de calidad, adyacente a la mejora continua, por lo cual se hace necesario la implementación de un modelo EFQM (Modelo Europeo de Excelencia Empresarial)

El modelo EFQM (Modelo Europeo de Excelencia Empresarial) sugiere que “la idea de servir como un instrumento de autoevaluación para las organizaciones les permite tener una

referencia, saber cuál es el camino a seguir para lograr la excelencia y conocer oportunidades de mejora” (Sanchez, 2005).

También Fernández, indica que: “El Modelo Europeo para la Excelencia Empresarial, se desarrolló en 1991 en consonancia con los modelos Malcolm Baldrige en los EE.UU. y el premio Deming en Japón, como marco para la autoevaluación de la organización y como base para evaluar las solicitudes al Premio Europeo de la Calidad, que fue concedido por primera vez en 1992. En 1999 y tras un proceso de revisión que duró dos años se presentó la versión actual del modelo que pasó a denominarse Modelo EFQM de Excelencia” (Fernandez, 2002)

Cuestionario modelo EFQM

Al identificar las evidencias y la puntuación del cuestionario, el equipo evaluador debe desarrollar unas actividades, que identifica y define las evidencias, permitiendo que sean demostrables, comprensibles y parciales. Para llevar la puntuación aprobada, se argumentan las evidencias en los tramos elegidos. Los resultados se muestran en el Anexo B- Cuestionario Modelo EFQM.

Análisis de resultados modelos EFQM

Bloque características generales.

A continuación, se establece este bloque para la empresa Servicarr S.A.S. y se muestran los resultados:

- Señale el tiempo transcurrido desde que se constituyó su empresa: 3 (Años)
- ¿Qué porcentaje aproximado de sus ventas destina a cada uno de los siguientes mercados?

Nacional.100%

Extranjero. 0%

- N° total de empleados fijos en toda la empresa: 20
- N° de empleados eventuales (equivalente por año*):
- Indique el número de empleados en las siguientes funciones del área comercial, según la tabla 3:

Tabla 3

Empleados según funciones del área comercial

• Dirección comercial.	
• Mandos intermedios (jefes de venta y/o responsables de área).	
• Personal o telefonistas dedicados a la administración de ventas y atención del cliente en la empresa.	

Nota: Sanchez (2005)

- Indique el número de empleados de cada tipo que componen sus FF. VV, según tabla 4:

Tabla 4

Empleados de cada tipo que componen sus FF.VV.

• Red propia de vendedores.	
• Red de vendedores compartida con otras empresas.	
• Representantes exclusivos a comisión.	
• Representantes libres multicartera.	
• Distribuidores.	

Nota: Sanchez (2005)

Bloque para el criterio de liderazgo del modelo.

A continuación, se establece este bloque para la empresa Servicarr S.A.S. y se muestran los resultados en la tabla 5 y figura 7

Tabla 5

Criterios de liderazgo del modelo para Servicarr S.A.S.

PUNTUACIÓN TOTAL	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
30	19	63

Nota: Elaboración propia adaptada de calidad total: modelo EFQM de excelencia (2021)

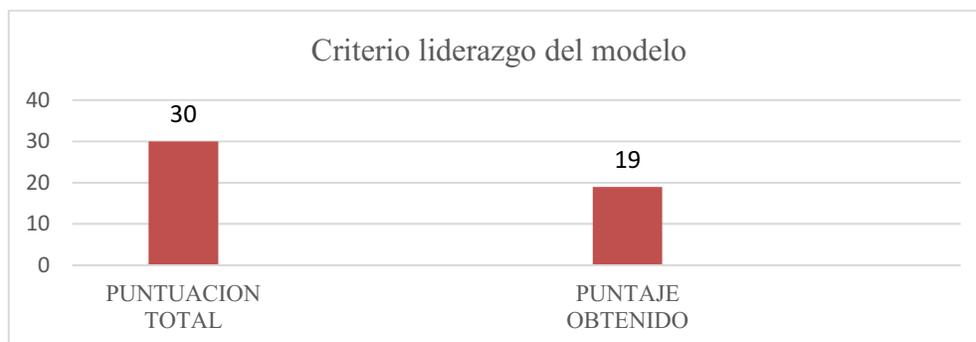


Figura 7. Grafica criterios de liderazgo del modelo para Servicarr S.A.S. Autoría propia adaptada de calidad total: modelo EFQM de excelencia (2021)

Partiendo de los criterios establecidos se evidencia compromiso en los avances para satisfacer las necesidades de los clientes mediante el establecimiento de una visión y misión adecuadas para la consecución de resultados positivos para la empresa, así mismo se tiene documentado las relaciones comerciales entre ambos, tanto clientes internos como externos, que le permiten definir los valores principales para determinar un adecuado sistema de gestión de calidad.

Los ítems menos valorados son de comunicación puesto que no se tienen establecidos canales que permitan la difusión adecuada de la información, por lo tanto, se propone implementar el uso de herramientas informáticas con el fin de dar a conocer la organización tanto a nivel interno como externo. Adicional, se propone efectuar reuniones, campañas y medios de difusión apropiados que contribuyan a mejorar la comunicación directa con el cliente.

Bloque para el criterio estrategia y planeación del modelo.

A continuación, se establece este bloque para la empresa Servicarr S.A.S. y se muestran los resultados en la tabla 6 y figura 8.

Tabla 6

Criterio estrategia y planeación del modelo para Servicarr S.A.S.

PUNTUACIÓN TOTAL	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
180	108	60

Nota: Autoría propia adaptada de calidad total: modelo EFQM de excelencia (2021)

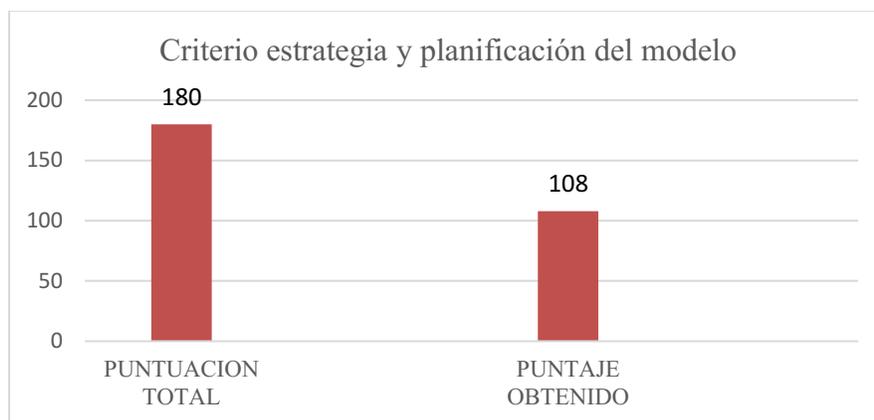


Figura 8. Grafica criterio estrategia y planeación del modelo para Servicarr S.A.S. Elaboración propia adaptada de calidad total: modelo EFQM de excelencia (2021)

Se evidencia que la planificación, aunque no en su totalidad está basada en el 100% de los criterios establecidos, se nota el compromiso de la organización por realizar análisis periódicos sobre las necesidades, recursos y servicios, necesarios para mejorar continuamente. También se cuenta con la participación de los directivos en la planificación como muestra de compromiso con la organización.

Se plantea realizar estudios de mercado tanto a nivel de estrategias de ventas como de estudios de benchmarking, que le permitan a la organización tener claro las estrategias de ventas por parte de la competencia y así mismo establecer sus propias estrategias, con el fin de ofrecer a los clientes valor agregado diferencial que permitan su selección ante cualquier selección. La implementación de marketing se debe tomar como no un gasto sino como una estrategia de venta que permita a la organización posicionamiento y reconocimiento en los posibles clientes a adquirir.

Bloque para el criterio calidad de la dirección comercial del modelo.

A continuación, se establece este bloque para la empresa Servicarr S.A.S. y se muestran los resultados en la tabla 7 y figura 9.

Tabla 7

Criterio calidad de la dirección comercial del modelo para Servicarr S.A.S.

PUNTUACIÓN TOTAL	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
25	10	40

Nota: Elaboración propia adaptada de calidad total: modelo EFQM de excelencia (2021)

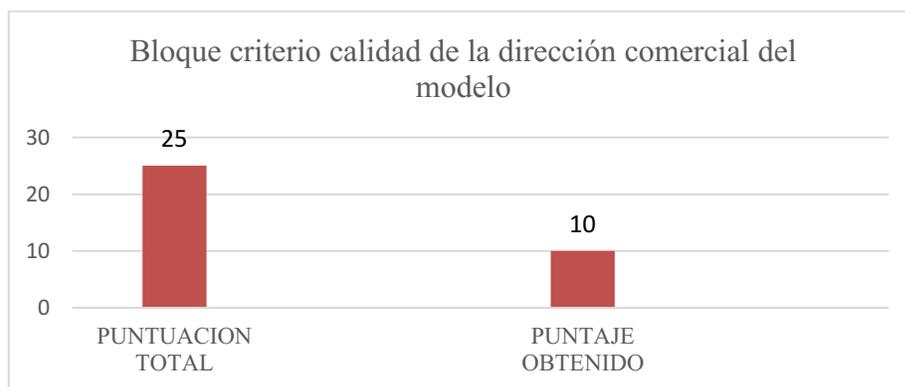


Figura 9. Grafica criterio calidad de la dirección comercial del modelo para Servicarr S.A.S. Elaboración propia adaptada de calidad total: modelo EFQM de excelencia (2021)

El ítem mayor calificado y que influyen en el puntaje obtenido es el compromiso de la organización por realizar reuniones periódicas que evidencia la gestión comercial durante el tiempo establecido y así tomar decisiones que mejoren la consecución de negocios nuevos.

Pero se indica que deben implementar las caracterizaciones de los puestos o cargos de la empresa, y evaluar cada cargo para incrementar la capacitación, habilidades y capacidades de los empleados como fuente principal de satisfacción interna para la obtención del mejoramiento continuo de la organización. Es importante contribuir en la formación de los empleados.

Bloque para el criterio gestión del personal del modelo.

A continuación, se establece este bloque para la empresa Servicarr S.A.S. y se muestran los resultados en la tabla 8 y figura 10.

Tabla 8

Criterio gestión del personal del modelo para Servicarr S.A.S.

PUNTUACIÓN TOTAL	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
45	13	29

Nota: Elaboración propia adaptada de calidad total: modelo EFQM de excelencia (2021)



Figura 10. Grafica criterio gestión del personal del modelo para Servicarr S.A.S. Elaboración propia adaptada de Calidad total: Modelo EFQM de excelencia (2021)

Se evidencia que la organización toma en cuenta la participación de sus empleados y le incentiva para que desarrolle sus capacidades con el fin de incrementar el mejoramiento de la empresa.

Para mejorar el recurso humano como cliente interno dentro de la organización se indica invertir en la capacitación del mismo, mediante talleres, charlas periódicas y continuas, que permitan la ampliación de sus capacidades. También en la adecuada selección de personal, capacitado y acreditado que nivele los estándares de calidad que se buscan para un adecuado posicionamiento en el sector, con personal altamente calificado.

Bloque para el criterio gestión de recursos del modelo.

A continuación, se establece este bloque para la empresa Servicarr S.A.S. y se muestran los resultados en la tabla 9 y figura 11.

Tabla 9

Criterio gestión de recursos del modelo para Servicarr S.A.S.

PUNTUACIÓN TOTAL	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
80	22	28

Nota: Elaboración propia adaptada de calidad total: modelo EFQM de excelencia (2021)

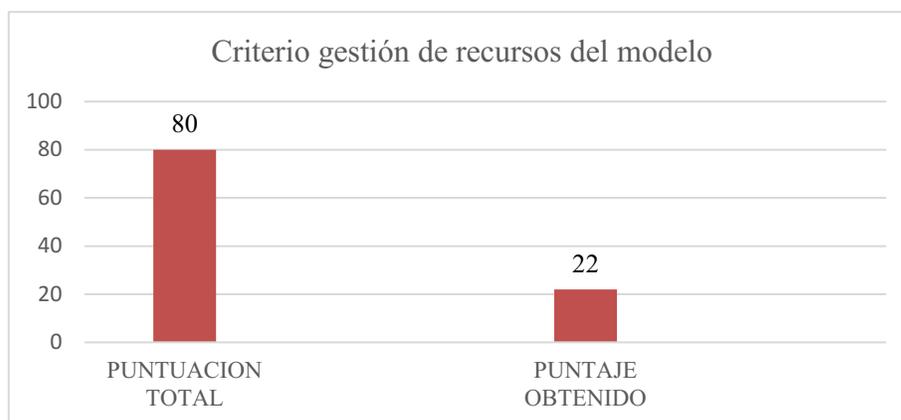


Figura 11. Grafica Criterio Gestión de Recursos del Modelo para Servicarr S.A.S. Elaboración propia adaptada de Calidad total: Modelo EFQM de excelencia (2021)

La empresa se fortalece con el desarrollo de alianzas estratégicas para la prestación de los servicios de mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo, lo cual le permitirá mantener coaliciones benéficas entre organizaciones.

Aunque debe fortalecer la consecución de recursos que le permitan incrementar el conocimiento, la información, las nuevas tecnologías, la obtención de proveedores certificados, la investigación y desarrollo. Lo anterior con el fin de mejorar continuamente los procesos mediante el desarrollo de la innovación en nuevas estrategias de planes de calidad de acuerdo a la vanguardia de actualizaciones en sistemas de calidad.

Bloque criterio de gestión de la información del modelo.

A continuación, se establece este bloque para la empresa Servicarr S.A.S. y se muestran los resultados en la tabla 10 y figura 12.

Tabla 10

Criterio de gestión de la información del modelo para Servicarr S.A.S.

PUNTUACIÓN TOTAL	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
280	87	31

Nota: Elaboración propia adaptada de calidad total: modelo EFQM de excelencia (2021)

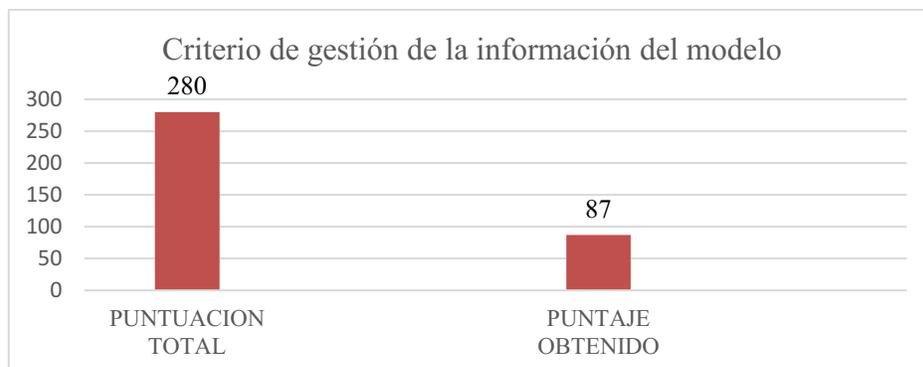


Figura 3. Grafica criterio de gestión de la información del modelo para Servicarr S.A.S. Elaboración propia adaptada de Calidad total: Modelo EFQM de excelencia (2021)

Se obtiene como resultado en este bloque, que se tiene implementados sistemas de control como inventarios, órdenes de compra, control en los vehículos, control de stock de herramientas para la prestación del servicio, como base para la implementación de seguimiento y control.

Según análisis establecido, la organización debe reforzar en sistemas que le permitan mejorar o implementar la gestión de la información en cuanto a la globalización de la aplicación informática con la cual se mueven las nuevas organizaciones, debido al aprovechamiento de estas nuevas tecnologías en todas las áreas de la empresa. Lo anterior le permitirá, obtener datos para la obtención de recursos, toma de decisiones y provisiones, y la instauración de la automatización relacionados con el servicio, la venta y el cliente.

Bloque para el criterio de sistema de calidad y procesos del modelo.

A continuación, se establece este bloque para la empresa Servicarr S.A.S. y se muestran los resultados en la tabla 11 y figura 13.

Tabla 11

Criterio de sistema de calidad y procesos del modelo para Servicarr S.A.S.

PUNTUACIÓN TOTAL	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
80	48	60

Nota: Elaboración propia adaptada de calidad total: modelo EFQM de excelencia (2021)

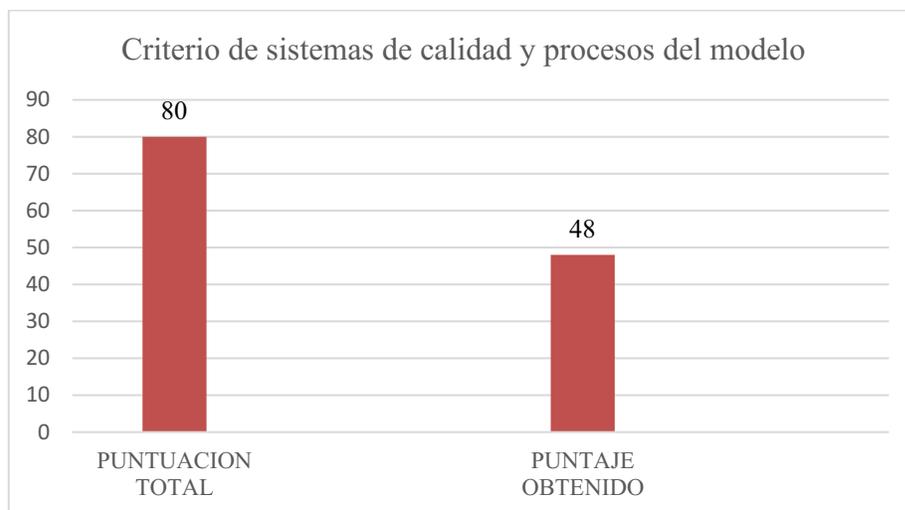


Figura 13. Grafica criterio de sistema de calidad y procesos del modelo para Servicarr S.A.S. Elaboración propia adaptada de Calidad total: Modelo EFQM de excelencia (2021)

En este ítem se han realizado adelantos en cuanto al mapa de procesos, estableciendo entradas, salidas, partes interesadas y el proceso; así mismo se están instaurando procesos incluyendo innovaciones y mejoras en la prestación del servicio, incrementando la satisfacción de los clientes mediante la prestación de un servicio con valor agregado. Algunos procesos están documentados, pero requieren formalizarse, mejorarse, aplicarse e implementarse de acuerdo a los nuevos estándares exigidos por la normatividad y la existencia de certificaciones que le permitan establecer estandarización de los mismos. La creación de indicadores de gestión medibles en base a auditorias, revisiones previas, acciones correctivas y preventivas, con base en la gestión de mejoras serán benéficas para la organización, ya que esto le permitirá evaluar acciones para el mejoramiento continuo.

Bloque para el criterio resultado de satisfacción del cliente del modelo.

A continuación, se establece este bloque para la empresa Servicarr S.A.S. y se muestran los resultados en la tabla 12 y figura 14.

Tabla 12

Criterio resultado de satisfacción del cliente del modelo para Servicarr S.A.S.

PUNTUACIÓN TOTAL	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
80	34	43

Nota: Elaboración propia adaptada de calidad total: modelo EFQM de excelencia (2021)

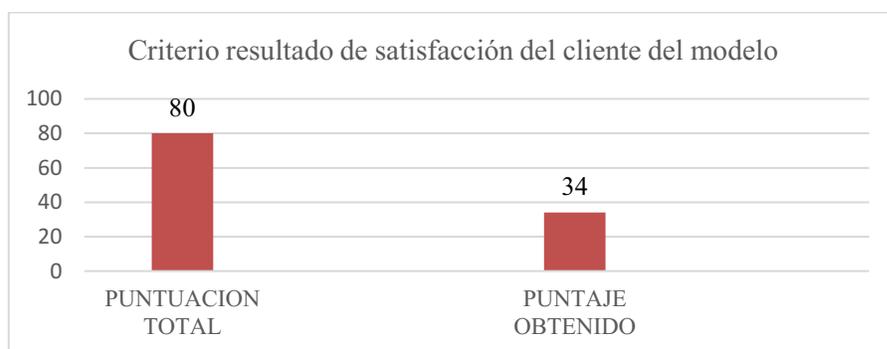


Figura 4. Gráfica criterio resultados de satisfacción del cliente del modelo para Servicarr S.A.S. Elaboración propia adaptada de Calidad total: Modelo EFQM de excelencia (2021)

La organización tiene como base primordial instaurado la prestación del servicio, tiene establecido los tiempos adecuados para la prestación del mismo, así como la accesibilidad con relación al calidad y precio. Lo anterior le permite obtener un inicio adecuado para obtener la satisfacción de sus clientes.

La empresa debe fortalecer es el tratamiento de la información del cliente para su satisfacción, y así obtener la garantía tanto para el cliente interno como externo; la organización debe garantizar la evaluación de herramientas medibles con el fin de conocer de primera mano los requisitos del cliente, con el fin de trabajar en ellos y así obtener la mejora en los procesos. Así mismo implementar las medidas necesarias para la obtención de dicha información mediante encuestas que den como resultado evaluar satisfacción, reclamaciones, servicio y atención. Adicionalmente debe implementar el tratamiento de las mismas.

Bloque para el criterio resultado satisfacción de la dirección comercial del modelo.

A continuación, se establece este bloque para la empresa Servicarr S.A.S. y se muestran los resultados en la tabla 13 y figura 15.

Tabla 13

Criterio resultado satisfacción de la dirección comercial del modelo para Servicarr S.A.S.

PUNTUACIÓN TOTAL	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
35	21	60

Nota: Elaboración propia adaptada de calidad total: modelo EFQM de excelencia (2021)

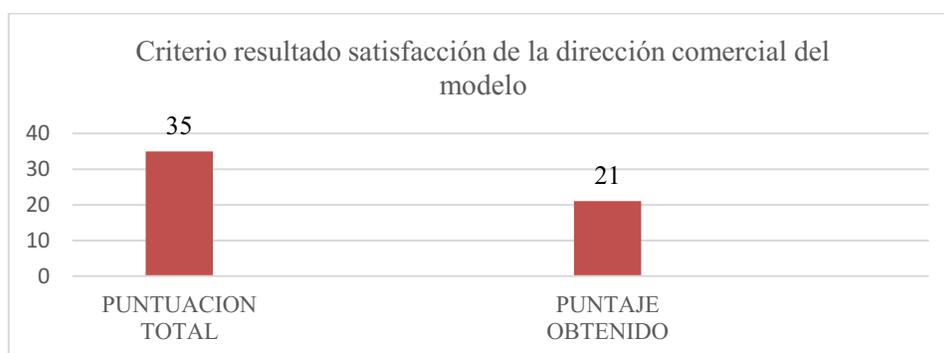


Figura 5. Grafica criterio resultado de la dirección comercial del modelo para Servicarr S.A.S. Elaboración propia adaptada de Calidad total: Modelo EFQM de excelencia (2021)

La empresa está comprometida actualmente con la planificación y gestión que incluyen la toma de decisiones en cuanto a la prestación del servicio desde el área comercial.

Como avance en este ítem se tiene más del 50% de compromiso en la implementación, pero hay que mejorar en destinar recursos, en actividades de marketing, en capacitación e interrelación de la organización para direccionar la empresa en la obtención de resultados positivos de satisfacción interna y externa.

Bloque para el criterio resultado satisfacción del personal del modelo.

A continuación, se establece este bloque para la empresa Servicarr S.A.S. y se muestran los resultados en la tabla 14 y figura 16.

Tabla 14

Criterio resultado satisfacción del personal del modelo para Servicarr S.A.S.

PUNTUACIÓN TOTAL	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
20	4	20

Nota: Elaboración propia adaptada de calidad total: modelo EFQM de excelencia (2021)

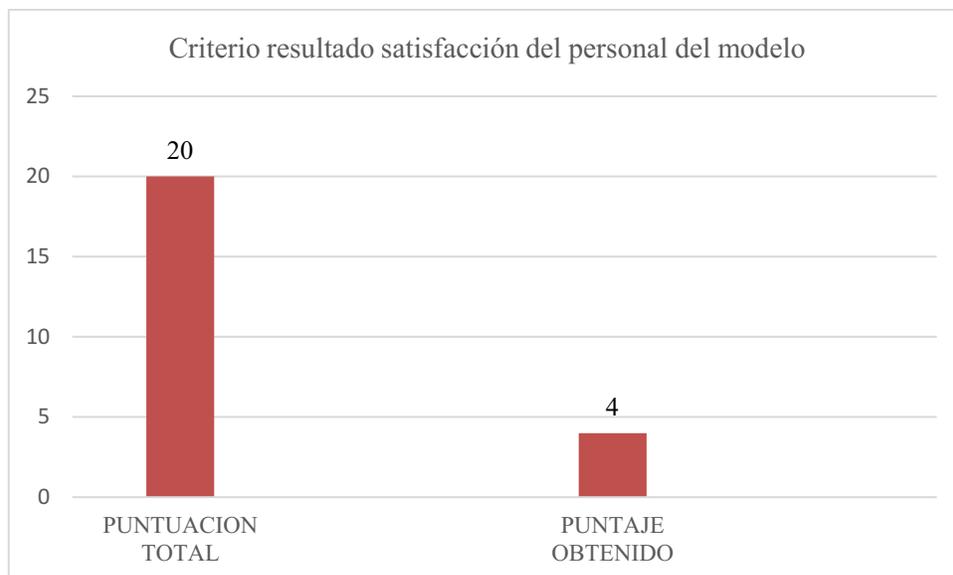


Figura 16. Grafica criterio resultado satisfacción del personal del modelo para Servicarr S.A.S. Elaboración propia adaptada de Calidad total: Modelo EFQM de excelencia (2021)

La satisfacción del personal es el bloque menos calificado, por lo tanto, la organización debe gestionar herramientas que le permitan incrementar dicha satisfacción en cuanto al clima organizacional, se tiene en cuenta el personal y su satisfacción, pero no existen herramientas de medición para conocer el impacto. Una forma común es realizar encuestas como punto de partida para obtener mejoras.

Bloque para el criterio de resultados comerciales y empresariales del modelo.

A continuación, se establece este bloque para la empresa Servicarr S.A.S. y se muestran los resultados en la tabla 15 y figura 17.

Tabla 15

Criterio de resultados comercial y empresariales del modelo para Servicarr S.A.S.

PUNTUACIÓN TOTAL	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
25	5	20

Nota: Elaboración propia adaptada de calidad total: modelo EFQM de excelencia (2021)

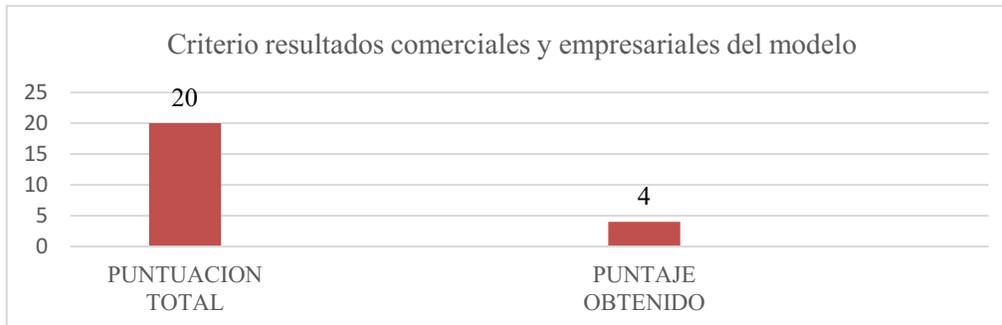


Figura 17. Grafica criterio de resultados comercial y empresariales del modelo para Servicarr S.A.S. Elaboración propia adaptada de Calidad total: Modelo EFQM de excelencia (2021)

Otro ítem menos calificado es el resultado comercial y empresarial, lo anterior debido a que no se tiene establecido medición de los resultados económicos de la organización. La empresa debe implementar actividades como captación de nuevos clientes, debido a que no solo se centra en el parque automotor de Transmilenio sino ampliar sus horizontes a la prestación de sus servicios a cualquier parque automotor. Así mismo, debe determinar las fallas del proceso, evaluarlas y corregirlas, y efectuar mejoras al mismo.

Capítulo IV - Verificación estratégica de la calidad

Este módulo nos instruye en la manera como conformar un sistema de gestión, y esto se formaliza mediante la realización de auditorías, que deben ser demandadas por los diversos procesos del sistema de gestión. La verificación estratégica de la calidad permite reconocer las dificultades en todos los procesos de la empresa de manera clara, concisa y precisa, mediante el soporte y el cumplimiento de la misión, visión y objetivos que han sido determinados por la organización, con el fin de dar un paso más formal en la mejora continua.

Objetivo general

Realizar una verificación estratégica dentro de un sistema de gestión, incluyendo la realización de auditorías requeridas por las directrices de la norma ISO 9001:2015.

Formatos y proceso de auditoría Servicarr S.A.S

Con el fin de evaluar el desempeño de la empresa Servicarr S.A.S. se ejecuta el proceso de auditoría de los diferentes procesos, con el fin de valorar el desempeño de los mismos.

Programa de auditoría.

En el programa de auditoría se describe el objetivo y el alcance, así mismo se describen las actividades que se realizan durante dicho procedimiento. El programa de auditoría se muestra en el Anexo C.

Plan de auditoría.

En el plan de auditoría se describen los objetivos y el alcance, así como los recursos necesarios para llevar a cabo el proceso, también se indican fechas para las diferentes auditorías y sus responsables. Este corresponde al cronograma ejecución, con fechas y firmas de responsables. El plan de auditoría se muestra en el Anexo D.

Lista de verificación.

Las listas de verificación o check list son herramientas de información de control y consulta. Allí se encuentra un listado de preguntas necesarias para evaluar si el sistema de gestión que ha sido implementado haya sido ejecutado, evaluado, mantenido y mejorado durante toda la evaluación de los procesos. La lista de verificación se muestra en el Anexo E.

Informe de auditoría.

El informe de auditoría arroja los resultados de fechas de auditoría realizadas, adicionalmente indica el objetivo, el alcance, el proceso auditado, los auditores, los criterios

de la auditoría, las fortalezas encontradas y los hallazgos de acuerdo con los numerales de la norma ISO 9001; arrojando como ítem final los aspectos por mejorar. El informe de auditoría se muestra en el Anexo F.

Informe de hallazgo y seguimiento.

El informe de auditoría debe ir acompañado de un informe de hallazgo y seguimiento. Según la Escuela de Excelencia Europea: “La medición y el seguimiento son procesos fundamentales para reunir diferentes pruebas, por lo que se separan en la norma ISO 9001 versión 2015. Es evidente que para que el SGC sea eficaz” (Escuela Excelencia Europea, 2015, p.1). El informe de hallazgo y seguimiento se muestra en el Anexo G.

Análisis de causas y plan de acción.

La estrategia de los 5 porqués es una técnica que se lleva a cabo para evaluar cualquier problemática, por medio de la pregunta: ¿Por qué? Es así como la respuesta al primer “porqué”, va a crear otro “porqué”, y esta respuesta al segundo “porqué” te generara otro y así repetidamente, hasta encontrar sus respuestas. Es por ese motivo de repetición, que el nombre de esta estratégica se llame 5 porqués.

La técnica de los 5 porqués es una herramienta muy eficaz en la investigación de la causa raíz de un problema, que se utiliza para eliminar aquella causa con la que se puede solucionar el problema y/o evitar la repetitividad del mismo. Esta se diferencia de la causa inmediata, debido a que esta última es una solución a un inconveniente circunstancial, en la cual la solución no garantiza que el problema surja nuevamente. La técnica se muestra en el Anexo H.

Capítulo V- Responsabilidad social empresarial

Este módulo nos brinda otra perspectiva de la compañía, no inclinada al aumento de la economía, pero si al bienestar de los trabajadores, del medio ambiente y de la sociedad; generando cambios positivos internos y externos, en los cuales Servicarr SAS capacitara a sus colaboradores y los encaminara en el cuidado del medio ambiente.

Identificación de aspectos positivos y negativos de partes interesadas

A continuación, se relacionan los aspectos positivos y negativos de partes interesadas en la tabla 16.

Tabla 16

Aspectos positivos y negativos de las partes interesadas para la empresa Servicarr S.A.S.

MATRIZ DE PARTES INTERESADAS		IMPACTO	
PARTE INTERESADA	NECESIDAD Y EXPECTATIVA	POSITIVO	NEGATIVO
PROPIETARIOS	Productividad de la empresa	X	
	Costes de producción y sostenimiento	X	
	La rentabilidad	X	
	Crecimiento de la organización	X	
CLIENTES	Adoptar los servicios a sus necesidades.	X	
	Alta satisfacción.	X	
	Servicios post venta	X	
TRABAJADORES	Seguridad en el trabajo	X	
	Buen ambiente laboral	X	
	Prestaciones sociales	X	
	Capacitaciones y formación		X
	Oportunidades de crecimiento		X
	Estabilidad laboral	X	
COMPETENCIA	Posicionamiento en el mercado	X	
	Competencia de precios		X
	Diversificación del mercado		X
SOCIEDAD	Contaminación por residuos de materiales		X
	Servicios percibidos por usuarios finales		X
PROVEEDORES	Garantía de productos	X	
	Repuestos y materiales 100% originales	X	
	Costos	X	

Nota: Elaboración propia adaptada de Servicarr S.A.S. (2021)

Principios de integración de la responsabilidad social empresarial

Según Beltrán: “La Responsabilidad Social Empresarial en una organización, se ha venido incorporando hace unos años en algunas empresas colombianas y extranjeras con el propósito de beneficiar a sus trabajadores y a las comunidades que no cuentan con los recursos necesarios en su vida diaria” (Beltran, 2018)

La RSE es un método que integran las empresas en sus actividades, con el fin de crear actividades sociales que integren y beneficien tanto a la empresa como a sus partes interesadas; en pocas palabras esto se refiere a que las empresas mediante sus actividades implementadas en la RSE, devuelvan un poco del apoyo que sus partes interesadas le prestan en la operación de sus actividades.

La norma ISO 26000, plantea 7 principios básicos para la integración de la responsabilidad social empresarial, y estos se describen a continuación:

- Gobernanza de la organización.
- Medio Ambiente.
- Derechos Humanos.
- Practicas Justas de Operación.
- Asuntos de Consumidores.
- Participación Activa y Desarrollo de la Comunidad.
- Prácticas Laborales.

Categorización de los aspectos en las materias fundamentales

En la tabla 17 se describen las categorizaciones para la empresa Servicarr S.A.S.

Tabla 17

Categorización de los aspectos en las materias fundamentales

MATERIAS FUNDAMENTALES						
EL GOBIERNO DE LA ORGANIZACIÓN	DERECHOS HUMANOS	PRACTICAS LABORALES	MEDIO AMBIENTE	PRACTICAS JUSTAS DE OPERACIÓN	ASUNTO DE LOS CONSUMIDORES	PARTICIPACIÓN ACTIVA Y DESARROLLO DE LA COMUNIDAD
Productividad de la empresa	Seguridad en el trabajo	Crecimiento de la organización.	Contaminación por residuos de materiales	Productividad de la empresa	Adoptar los servicios a sus necesidades.	Contaminación por residuos de materiales
Costes de producción y sostenimiento	Buen ambiente laboral	Seguridad en el trabajo		Costes de producción y sostenimiento	Alta satisfacción.	Servicios percibidos por usuarios finales
La rentabilidad	Prestaciones sociales	Buen ambiente laboral		La rentabilidad	Servicios post venta	
Crecimiento de la organización.		Prestaciones sociales		Crecimiento de la organización.	Competencia de precios	
Posicionamiento en el mercado		Capacitaciones y formación		Posicionamiento en el mercado	Diversificación del mercado	
Competencia de precios		Oportunidades de crecimiento		Competencia de precios	Servicios percibidos por usuarios finales	
Diversificación del mercado		Estabilidad laboral		Diversificación del mercado	Garantía de productos	
				Servicios percibidos por usuarios finales	Repuestos y materiales 100% originales	
				Garantía de productos		
				Repuestos y materiales 100% originales		

Nota: Elaboración propia adaptada de Servicarr S.A.S. (2021)

Plan de responsabilidad social empresarial

Servicarr S.A.S encamina su proyecto de Responsabilidad Social Empresarial, e implementara diversas fases de capacitación para sus colaboradores, en cuanto al cuidado del medio ambiente con el fin de llevar control sobre los residuos generados por la empresa,

como los repuestos. De esta manera la empresa buscara forjar perfiles profesionales y mejorara las capacidades de sus colaboradores, y así mismo obtendrá que ellos se desempeñen con mejor eficacia y eficiencia en las labores de la compañía; gestionando los procesos y la atención a los clientes con una excelente calidad, de la mano del cuidado del medio ambiente. Es así como nos daremos a conocer en todo el sector de transporte como una de las empresas forjadoras de la RSE.

Uno de los objetivos de la compañía, es llevar a cabo la capacitación de los colaboradores, es por ello que se buscaran convenios con el SENA, en búsqueda de capacitaciones gratuitas que no generen un gasto para la organización, ya que en el momento no se podrían solventar por falta de recursos. La base primordial de estas capacitaciones es que nuestros empleados se puedan formar como tecnólogos, con el fin de tener personal altamente calificado y profesional en sus labores, y que en conjunto con guía de un supervisor puedan ser llevados de la mano para mantener el cuidado del medio ambiente en su día a día como muestra de compromiso social en este entorno, las actividades se desarrollaran mediante la selección y disposición de los residuos o desechos de los repuestos en un lugar especial, previamente identificado, también se indicaran los medios adecuados para evitar los derrames de aceites o su disposición final adecuada. Finalmente evitaremos que los residuos generados sean dispuestos en lugares que afecten la naturaleza.

Teniendo en cuenta la misión corporativa y la economía de Servicarr SAS, se plantea estas actividades para desarrollarlas en la implementación de la Responsabilidad Social Empresarial, situando como principios primordiales el medio ambiente y el progreso de nuestros empleados, con el fin de que estos se vean reflejados en la compañía.

Líneas de acción

Con el fin de controlar y organizar la empresa a continuación se describen en la tabla 18 las líneas de acción a tener en cuenta.

Tabla 18

Líneas de acción

LÍNEA DE ACCIÓN	OBJETIVO	ACTIVIDADES	RESPONSABLE
Buenas Prácticas Laborales	Capacitación de empleados	Generar un convenio con el SENA para los estudios de nuestros colaboradores.	Gerente
		Capacitar a nuestros colaboradores para tener un personal altamente calificado.	
Medio Ambiente	Control de residuos y desechos de los repuestos.	Tener lugares adecuados para la recolección, disposición y control de los desechos.	Gerente y colaboradores.
		Concientizar al personal de la empresa, para darle un buen manejo a estos residuos y desechos.	
Derechos Humanos	Generar un comité de convivencia.	Diseñar un reglamento interno del trabajo.	Gerente y colaboradores.
		Implementar actividades de convivencia en las diferentes áreas del trabajo.	
Participación Activa y Desarrollo de la Comunidad	Generar trabajo a la comunidad cercana de la empresa.	Base de datos de personas desempleadas de la comunidad cercana a la empresa.	Gerente

Nota: Elaboración propia (2021)

Capítulo VI- Negocio canvas

La metodología Business Model CANVAS es una herramienta desarrollada en 2004 por el suizo Alexander Osterwalder, y que permite analizar ideas de negocio. Según Osterwalder: “Este método hace una descripción lógica de la manera como las organizaciones crea, entregan y capturan valor (Osterwalder, 2004).

Adicionalmente Osterwalder indica que “un CANVAS (Lienzo) está compuesto por nueve campos o bloques: Propuesta de valor, relación con los clientes, estructura de costos, segmento de clientes, canales de distribución, fuentes de ingreso, actividades claves, recursos claves y socios claves” (Osterwalder, 2004)

Propuesta de valor

Representa el motivo por el cual el cliente va a comprar el servicio de la empresa.

Segmento de clientes

Cumple con la función de detectar las necesidades del mercado y del cliente.

Canales de distribución

Aquí se definen los canales de distribución del producto o servicio.

Relación con los clientes

Aquí se define la relación que se va a tener con cada segmento de clientes.

Fuentes de ingreso

Es importante que un negocio sea rentable, para poder sobrevivir en el mercado.

Recursos claves

Define los recursos con los que se cuenta y con los que debe contar para llevar a cabo la actividad de la empresa.

Actividades claves

Se describe el core del negocio, lo que se hará el día a día.

Socios claves

Los aliados de la empresa son: Socios, colaboradores y proveedores.

Estructura de costos

Se define cuáles son las prioridades y los gastos fundamentales en el negocio.

Aplicación del modelo Canvas

Se describen en la figura 18.

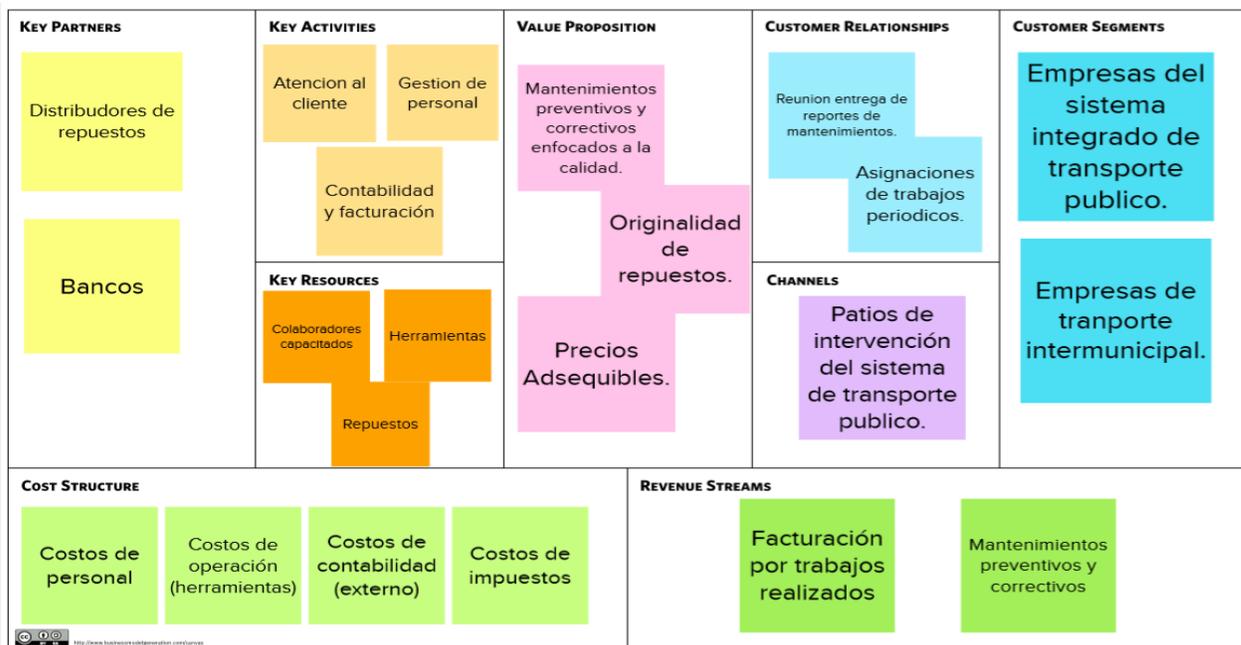


Figura 18. Modelo Canvas. Elaboración propia (2021)

Capítulo VII - Seguimiento y medición

Para la realización de este capítulo es de suma importancia identificar y establecer los procesos de la empresa SERVICARR S.A.S., así como las necesidades de la empresa y los servicios que se prestarán a los clientes, con el fin de obtener su satisfacción.

Como primer paso la caracterización de los procesos es una herramienta primordial para conocer el contorno organizacional, ésta nos permite describir, controlar y gestionar cada uno de los procesos de la organización a través de la identificación de elementos que implican actividades que conllevan a la ejecución del proceso.

La norma ISO 9001, indica cómo se debe planear los objetivos y procesos, así mismo, demuestra que, para poder evaluar la eficacia y efectividad del sistema, se debe efectuar seguimiento y medición a cada uno de los procesos. Una forma clara de herramienta es la caracterización de los procesos donde se debe planificar, controlar y mejorar los mismos, y por ende obtener el funcionamiento del sistema de gestión de calidad.

Es importante formalizar el seguimiento y la medición de los procesos, ya que de estos se deriva el conocer si las actividades que se realizan surten efectos positivos y resultados son aptos y nos llevan a cumplir a cabalidad los objetivos propuestos. Por ende, es primordial medir y seguir el proceso como prueba de funcionalidad. Para ampliar mejor estos conceptos, se describen a continuación:

- Seguimiento: es toda actividad destinada a conocer el estado de un sistema, proceso o actividad. (ICONTEC, ISO 9001, 2015)
- Medición: es la actividad destinada a determinar cierto valor. (ICONTEC, ISO 9001, 2015)

Según lo anterior, la medición y el seguimiento son actividades fundamentales que buscan reunir las evidencias de un proceso, determinan que estos resultados sean aptos para la mejora continua y finalmente sean acordes a los mismos en la búsqueda de la satisfacción del cliente. (ICONTEC, ISO 9001, 2015)

El seguimiento y la medición, se monitorea por medio de indicadores de gestión. Los indicadores brindan información de la efectividad del proceso de acuerdo a los resultados de los objetivos de calidad propuestos en la organización; estos indicadores determinan el comportamiento del proceso, determinan si se lleva de manera óptima, o por el contrario

evidencia desmejoramiento del sistema o peor aún nos muestra un estado crítico de no funcionalidad.

Los indicadores dan a conocer la capacidad y la eficacia de un proceso (ICONTEC, ISO 9001, 2015); es así como la capacidad, es la aptitud de un proceso para crear un producto o servicio con cumplimiento de requisitos, y la eficacia es la comprobación de que esas actividades planificadas alcanzan los resultados esperados.

A este respecto, la norma ISO 9001 orienta a que cada organización debe determinar cómo registrar el rendimiento y la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad, la manera cómo y cuándo hacer dicho seguimiento y medición, además se indica que se debe analizar y evaluar todos estos resultados obtenidos. (ICONTEC, ISO 9001, 2015)

En cuanto al comportamiento de un indicador de seguimiento y medición, Adana refiere que es “el grado de cumplimiento exigible a un criterio, que representa una medida sobre el nivel que podría o debería conseguirse en el indicador”. (Adana, 2011)

Según lo expuesto anteriormente, es importante identificar, seleccionar y formular adecuadamente indicadores de gestión u objetivos de calidad que sirvan para evaluar y controlar el proceso.

Las características de estos indicadores son entre muchas otras más, que estos deben ser representativos de la organización, deben ser rentables, durables y evolucionar con el tiempo, además se basa en datos que se obtengan de las mediciones objetivas y confiables.

Política de calidad

La administración de Servicarr SAS, se centra en identificar las necesidades y expectativas de los clientes en su totalidad, por medio de técnicas y herramientas donde se integre la calidad en las estrategias de la compañía, dando paso a la mejora continua de ella.

Generar conciencia en todos los pertenecientes a Servicarr SAS, los harán parte de este Sistema de Calidad; brindando una eficiente utilización de los recursos de la compañía, como lo son: los equipos de trabajo, la información suministrada, los materiales, el tiempo, entre otros. Se debe involucrar a todo el personal de la compañía para generar este Sistema de Calidad, ya que cada función es parte fundamental de Servicarr SAS, de tal manera se debe sensibilizar a los colaboradores con este proceso.

Por otra parte, se deben gestionar recursos para que la empresa Servicarr SAS, alinee sus objetivos con las políticas de la compañía.

Teniendo en cuenta los anteriores aspectos, la política de calidad establecida para la organización es:

“Servicarr SAS, es una empresa dedica a la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos automotores, que está comprometida a brindar la mejor asesoría a nuestros clientes mediante un servicio personalizado, cumpliendo todas las normas y los requisitos legales vigentes. La empresa adquiere el compromiso de formar alianzas con excelentes proveedores, de contar con una adecuada infraestructura para el funcionamiento apropiado de la prestación de su servicio, y de velar por la estabilidad de sus colaboradores mediante el desarrollo y la formación de personal altamente calificado. Logrando un servicio eficiente que conlleve al crecimiento de la organización, la satisfacción de nuestros clientes y el mejoramiento continuo de nuestra empresa.”

Objetivos de calidad

Los objetivos de calidad son herramientas que ayudan a garantizar la mejora continua de los sistemas de gestión de calidad.

Las características que deben cumplir los objetivos de calidad es que deben ser adecuados, cuantificables, medibles y comprendidos por la organización. Estos se deben establecer como herramienta de seguimiento y medición para el mejoramiento continuo de la misma.

Algunos de los objetivos de calidad establecidos para la empresa Servicarr S.A.S. son:

- Prestar servicios de mantenimiento con un talento humano excelente.
- Seleccionar proveedores certificados en sistemas de calidad y formar alianzas estratégicas.
- Realizar servicios de mantenimiento con infraestructura adecuada.
- Optimizar los tiempos de entrega de los servicios prestados.
- Aumentar el nivel de satisfacción de nuestros clientes.
- Garantizar la mejora continua en los procesos.

Tablero de indicadores

Este se describe en el Anexo I. Tablero de mando indicadores.

Capítulo VIII - Mejora continua

En este capítulo se desarrolla el módulo de mejora continua bajo el diagnóstico o la herramienta LEAN, la cual le permite a la empresa Servicarr S.A.S tener un punto de partida referente a las estrategias de mejora continua, con el fin de planificar estrategias para que sus procesos se puedan ir mejorando mediante los resultados arrojados en el estudio de la herramienta LEAN.

Así mismo, esta herramienta le permite desarrollar diferentes estrategias enfocadas hacia la mejora continua, con el fin de que la empresa alcance sus objetivos internos y de calidad.

Comunicación & cultura

La herramienta de comunicación & cultura se describe en la tabla 19 y figura 19 para la empresa Servicarr S.A.S.

Tabla 19

Comunicación & cultura para Servicarr S.A.S.

Ítem	CRITERIO	Ptos
1	¿Se comunican, como mínimo, dos veces al año y a todos los niveles de la organización, los objetivos y evolución de la satisfacción de los empleados y de los objetivos de la Organización?	1
2	¿Son capaces los empleados de describir, detalladamente, los objetivos de la Organización y la forma en que su trabajo contribuye a la consecución de éstos?	0
3	¿Existe un proceso formal para que los empleados reciban feedback de los problemas encontrados en los procesos por sus clientes internos y/o externos?	2
4	¿Los empleados trabajan en equipos promovidos por la dirección, para orientarse a la consecución de los objetivos de desempeño, calidad y seguridad?	4
5	¿Los empleados utilizan, comparten y comprenden los medibles para monitorizar y mejorar sus procesos de trabajo?	0
6	¿Los problemas que aparecen en los procesos de la operación, son detectados e investigados dentro de los siguientes 10 minutos a su aparición?	3
7	¿Los equipos de soporte, técnicos e ingenieros, tienen adquirida la rutina de: 1) ir al lugar donde ocurre la problemática para entender la situación 2) hablar con el personal de este puesto de trabajo para obtener su opinión?	4
8	¿Se comprende y conoce el concepto de Value Stream Mapping? ¿han sido mapeados todos los procesos y los lay-outs de cada cadena de valor se han segregado?	0

Nota: Elaboración propia adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE: Comunicación & cultura (2021)

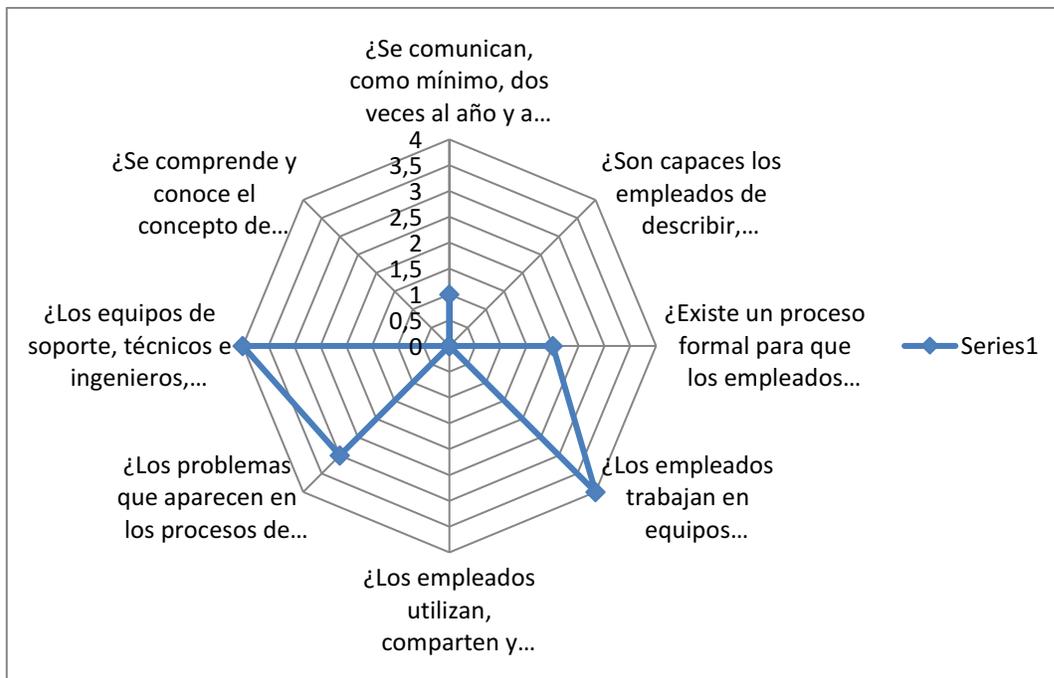


Figura 19. Grafica comunicación & cultura para Servicarr S.A.S. Elaboración propia adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE. Comunicación & cultura (2021)

Análisis comunicación y cultura.

Servicarr S.A.S es una empresa mediana que, si bien cuenta con cada proceso dentro de la organización, estos no se encuentran debidamente detallados y estandarizados; razón por la cual los objetivos que la empresa se plantea son comunicados entre la gerencia administrativa y la gerencia operativa; así mismo se implementan planes de trabajo para la consecución de dichos objetivos; los cuales no son informados a los empleados de manera detallada.

Aunque Servicarr S.A.S, no cuenta con un proceso de seguimiento y medición establecido y documentado en los diversos cargos de la organización, cabe resaltar que dentro de la empresa si se realiza una retroalimentación de manera informal a los funcionarios sobre su trabajo y el resultado de estos, con el fin de alcanzar las metas y objetivos de la organización, que lleva a la satisfacción de los clientes.

Dentro de los procesos operativos y la retroalimentación a los empleados, si se cuenta con un proceso que permite detectar errores en los mantenimientos realizados previos a su entrega, con el fin de garantizar la calidad en el servicio; así mismo una vez se detectan fallas

estas son corregidas, y divulgadas entre la operación para que no se vuelvan a presentar y si se presentaran se tenga un referente de cómo actuar.

Debilidades.

- Falta de comunicación de los objetivos organizacionales con la operación.
- Evaluación, medición y seguimiento en la operación.
- Retroalimentación en los empleados acerca de los objetivos organizacionales y la percepción o la verdadera satisfacción de los clientes.
- Los procesos de la empresa Servicarr S.A.S. no se encuentran documentados de manera detalla, para poder garantizar las responsabilidades de cada cargo con la operación.

Fortalezas.

- Las problemáticas o fallas dentro de la operación son detectadas a tiempo, lo que permite una pronta corrección.
- Trabajo en equipo de manera eficaz ante fallas o errores presentados en la operación.
- Los cargos de dirección dentro de la operación promueven el trabajo en equipo, conllevando a garantizar calidad en el servicio prestado.

CRM

La herramienta de CRM se describe en la tabla 20 y figura 20 para la empresa Servicarr S.A.S.

Tabla 20

CRM para Servicarr S.A.S.

Ítem	CRITERIO	Ptos
1	¿La información sobre nuestros clientes en la base de datos está actualizada?	3
2	¿Realizamos algún encuentro periódico con los clientes clave para que nos explique sus necesidades?	4
3	¿Generamos datos estadísticos acerca de dichas necesidades que ayude a la mejora?	0
4	¿Observamos nuestros clientes y competencia para saber cómo utilizan nuestro servicio y poder así generar mejoras?	4
5	¿Tenemos identificados segmentos de clientes fuera de los típicos segmentos por facturación, tamaño, ubicación geográfica?	2
6	¿Sabemos cuál es la proporción de presupuestos rechazados por propuesta no ajustada a las necesidades del cliente?	0
7	¿Todas las personas de contacto actualizan los datos relativos a los clientes?	0

Nota: Elaboración propia adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE: CRM (2021)

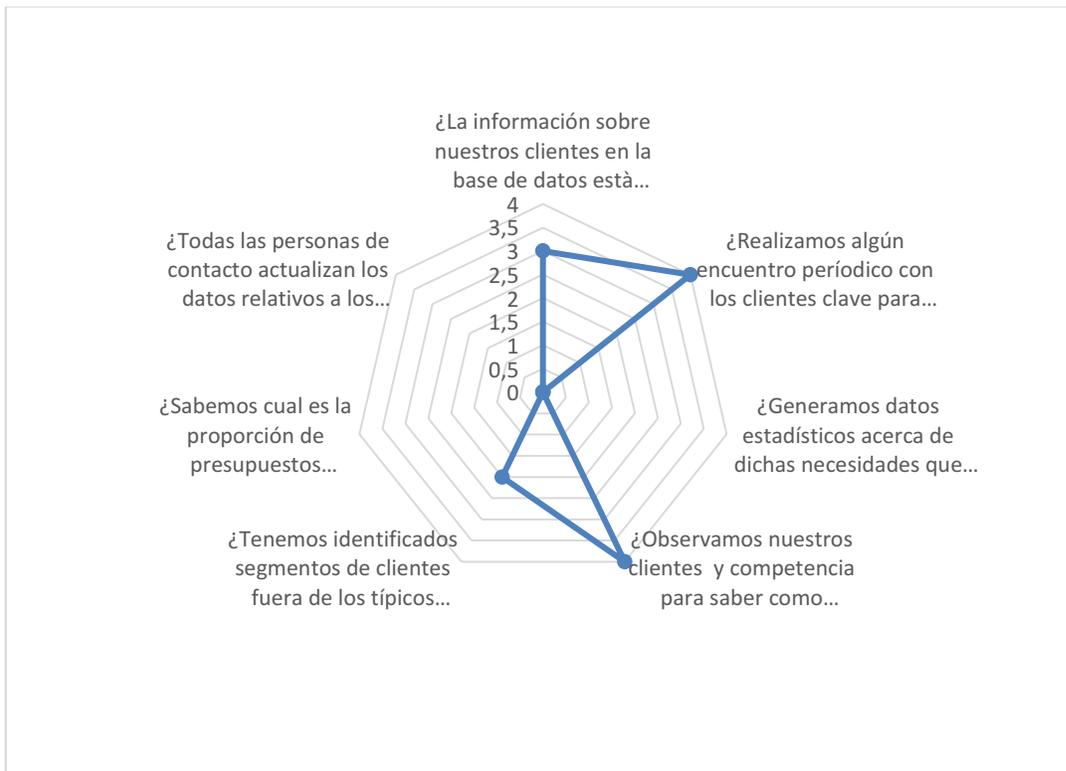


Figura 20. Gráfica CRM para Servicarr S.A.S. Elaboración propia adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE: CRM (2021)

Análisis CRM.

Servicarr S.A.S maneja la información de sus clientes de una manera informal, aunque si cuenta con la información necesaria esta no se encuentra documentada de manera detallada, ya que no cuenta con el músculo financiero para implementar un sistema de bases de datos.

Por otro lado, la empresa mantiene una comunicación constante con sus clientes con el objetivo de identificar sus necesidades, aunque en este proceso no se realiza un estudio estadístico, si se priorizan las necesidades de los clientes basados en la experiencia dentro del sector y de esta manera encaminar la organización a la satisfacción de dichas necesidades.

Teniendo en cuenta lo anterior, la empresa Servicarr S.A.S, mantiene en constante evaluación sus ventajas y desventajas frente a la competencia y sobre todo mantiene en constante investigación sobre futuros clientes de manera informal, con el fin de poder avanzar en la expansión de la empresa y de permanecer en constante cambio para la mejora continua.

Debilidades.

- No se tiene información documentada de manera formal y detallada acerca de nuestros clientes.
- No se tiene información detallada acerca de nuestros competidores que nos permita estar en constante evaluación.
- No se tienen estudios formales del mercado que nos faciliten la expansión de la empresa dentro del sector.
- No se tiene un proceso estadístico que nos permita realizar un seguimiento y medición de clientes y competidores.

Fortalezas.

- Cuentan con una amplia experiencia en el sector lo que los lleva a conocer las ventajas necesarias para resaltar entre las competencias.
- Mantenemos una comunicación de manera constante con nuestros clientes.
- Tenemos acceso a la información detallada y precisa de nuestros clientes vinculados y futuros.
- Cuentan con una amplia experiencia dentro del sector lo que les permite tener un entendimiento pleno de las necesidades y expectativas de los clientes.

Sistemas visuales 5s & organización puesto de trabajo

La herramienta de sistemas visuales 5s & organización puesto de trabajo, se describe en la tabla 21 y figura 21 para la empresa Servicarr S.A.S.

Tabla 21

Sistemas visuales 5s & organización puesto de trabajo para Servicarr S.A.S.

Ítem	CRITERIO	Ptos
1	¿La planta está generalmente limpia de materiales innecesarios, componentes correctos y/o scrap. ¿Las naves están libres de obstrucciones?	4
2	¿Existen líneas en el suelo para distinguir las diferentes áreas de trabajo, las áreas de paso y las de manipulación? ¿Existen señales para distinguir las áreas de fabricación, de inventario y de material sobrante?	4
3	¿Todos los empleados conocen y son sensibles con las buenas prácticas para el ahorro de costes? ¿los operarios consideran la limpieza diaria como una parte de su trabajo?	4
4	¿Existe un lugar para cada cosa y una cosa para cada lugar? ¿Siempre que se necesita una herramienta, un utillaje, un contenedor de material, suministros de oficina, se encuentran fácilmente y están correctamente identificados? ¿Conocen los empleados como localizarlos?	4
5	¿Los paneles de información en los puestos de trabajo, contienen las instrucciones de trabajo (de operación y de seguridad) y un histórico de problemas de calidad recientes y sus contramedidas? ¿Dichos paneles son actualizados regularmente?	0
6	¿Los planes de control están accesibles, actualizados y visibles desde el puesto de trabajo y describen las comprobaciones y criterios de aceptación necesarios sobre las características del producto/proceso?	0
7	¿La comunicación entre cambios de turno/operario se rige mediante un procedimiento o hábito riguroso y estable?	2

Nota: Elaboración propia adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE: sistemas visuales 5s & organización puesto de trabajo (2021)

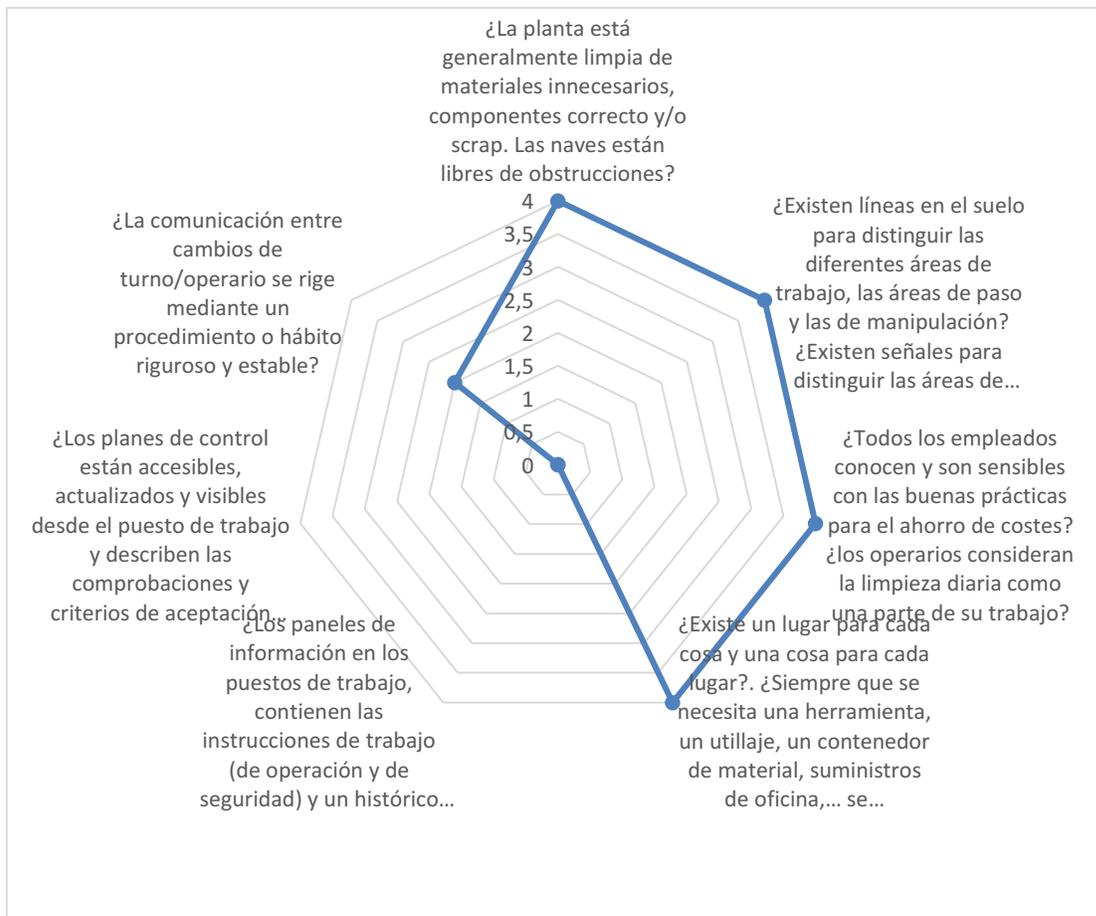


Figura 21. Gráfica sistemas visuales 5s y organización puesto de trabajo para Servicarr S.A.S. Elaboración propia de los autores adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE: sistemas visuales 5s y organización puesto de trabajo (2021)

Análisis sistemas visuales 5s & organización puesto de trabajo.

Servicarr S.A.S es una empresa que suministra sus servicios en los patios de alimentación de Transmilenio; razón por la cual tiene que cumplir con algunas normas de seguridad y limpieza dentro de la zona de la prestación del servicio, dicho espacio se encuentra en constante limpieza de residuos tóxicos o peligrosos, así como la demarcación de cada una de las zonas de trabajo.

Los empleados se encuentran en capacitaciones constantes cerca de la manipulación de cada una de sus herramientas y sustancias que afecten el estado de su salud, dichas capacitaciones son dictadas directamente por nuestros clientes “Transmilenio”, quienes nos realizan contantemente un proceso de seguimiento en cuanto a estas prácticas.

Así mismo como empresa la parte líder de la operación mantiene en constante evaluación a los empleados en cuanto al uso responsable de los insumos en cada proceso de mantenimiento y así mismo se exige a los empleados tener orden con la herramienta que se utiliza y que esta permanezca en su sitio correspondiente para que de esta manera pueda estar a la mano de quien la necesite.

A pesar de que Servicarr S.A.S cuenta con estas buenas prácticas de orden y limpieza, esta información no se encuentra documentada de manera formal en manuales o documentos que estén al alcance de los empleados. De igual manera cuando se requiere tener en operación dos turnos distintos, la entrega de las actividades entre cada turno no se realiza de una manera formal, puesto que, si se realiza una revisión y una entrega de todas las actividades entre el personal líder de cada turno, esta información no es documentada.

Debilidades.

- La información acerca de las buenas prácticas de limpieza y orden no se encuentra documentada y al alcance de los empleados.
- La comunicación entre los líderes de cada turno no se realiza de una manera detallada y forma, lo que ocasiona problemas de comunicación.

Fortalezas.

- Servicarr cuenta con buenas prácticas de limpieza y orden
- Los empleados de Servicarr S.A.S. permanecen en constante capacitación que les permite tener información sobre cómo realizar su trabajo de manera ordenada y limpia.
- Cuentan con la demarcación de zonas específicas de trabajo y los empleados están en constante retroalimentación acerca de esto.
- Cada empleado cuenta con un locker donde puede mantener su herramienta y objetos personales, del cual es responsable de mantener un orden específico.

Estandarización de trabajo

La herramienta de estandarización de trabajo se describe en la tabla 22 y figura 22 para la empresa Servicarr S.A.S.

Tabla 22

Estandarización de trabajo para Servicarr S.A.S.

Ítem	CRITERIO	Ptos
1	¿Se han desarrollado e implementado estándares para la operación de cada proceso/célula y son utilizados para la formación en el puesto de trabajo?	1
2	¿Tiene cada proceso su hoja de operaciones estándar al alcance y a disposición del operador?	1
3	¿El Takt time de cada servicio se ha utilizado como base de referencia para establecer el tiempo del proceso de cada operación y los requisitos de actuación para cada operario?	4
4	¿Intervienen los operarios del proceso y el personal de apoyo, en el diseño y estandarización del puesto de trabajo?	4
5	¿Se estandariza y actualiza, frecuentemente, una visualización de las operaciones que no agregan valor (¿cambios, controles de calidad, mantenimientos preventivos, etc....)?	3
6	¿Se comprueban periódicamente, mediante auditorías u otras herramientas, las hojas de operación estándar, comprobando la conservación de las mejoras realizadas?	0
7	¿Habitualmente los operarios cumplen con rigor las instrucciones reflejadas en las hojas de operación estándar? ¿Se registran, investigan y corrigen los errores e incumplimientos que se producen?	3

Nota: Elaboración propia adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE: Estandarización de trabajo (2021)

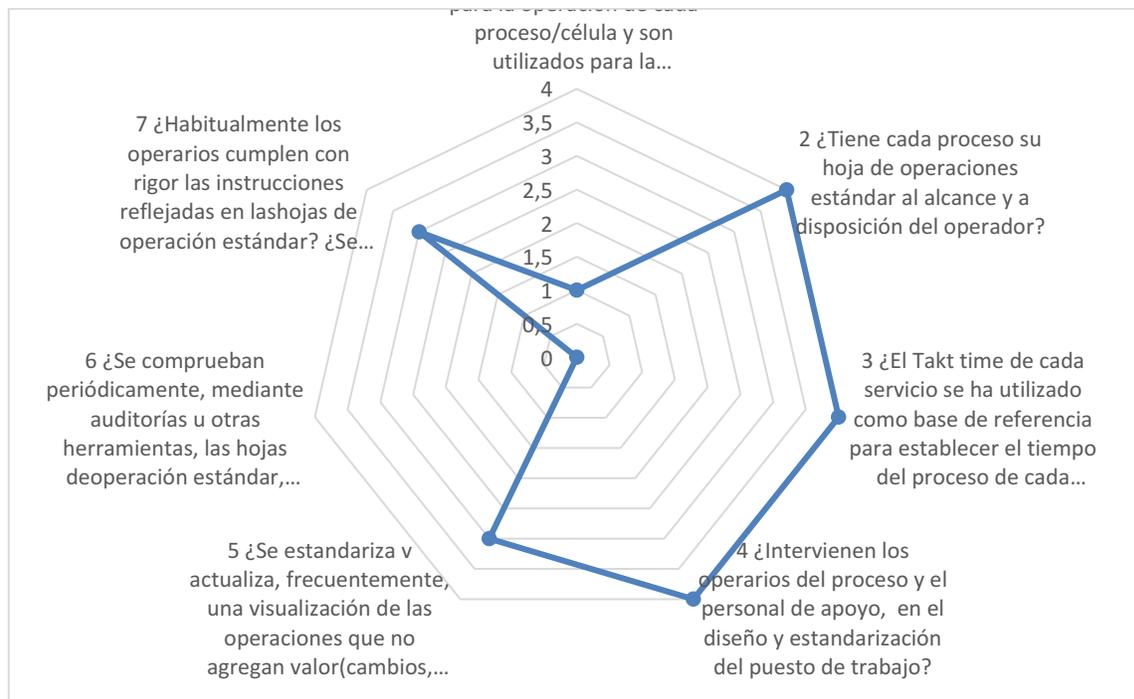


Figura 22. Gráfica estandarización de trabajo para Servicarr S.A.S. Elaboración propia adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE: Estandarización de trabajo (2021)

Análisis estandarización de trabajo.

En Servicarr S.A.S cada empleado cuenta con la capacitación y los conocimientos previos para la realización de sus actividades, pero como se ha venido mencionando esta información no se encuentra documentada de manera formal y al alcance de todos, por ende, los empleados no cuentan con una hoja estándar.

Cada empleado como se mencionaba anteriormente cuenta con los conocimientos y la capacitación necesaria para la realización de sus actividades, por lo que se tiene un tiempo estimado de cada procedimiento que integran los mantenimientos tanto preventivo como correctivo de los vehículos.

En cada uno de los servicios se realiza un control de calidad previo a la entrega del servicio, con el fin de garantizar la calidad del servicio y a su vez detectar fallas dentro de los procedimientos del mantenimiento, que nos permita corregirlo y divulgarlo ante los operarios con el fin de no repetirlo, al igual que mejorar la proactividad en cada uno de los mantenimientos en cuanto a tiempo y calidad del servicio.

Por otro lado, Servicarr S.A.S no cuenta con un sistema de gestión estandarizado e implementado, por lo cual no se ha podido iniciar en el proceso de auditorías internas que nos permitan tener una visión más holística de la calidad del servicio para estar en mejora continua; pero al actuar como proveedores de una empresa como Transmilenio, nos obliga a permanecer en constante cambio y mejora.

Debilidades.

- No cuenta con un sistema de gestión de calidad que contribuye a la mejora continua de sus procesos.
- No cuenta con documentación estandarizada para los cargos y los procesos.

Fortalezas.

- Los empleados cumplen con las responsabilidades y actividades propias de su cargo de manera eficiente y excelente.
- Se cuenta con un tiempo estimado de cada actividad dentro del proceso, lo que nos permite ser más eficientes y mejorar constantemente.
- El trabajo en equipo permite que se identifiquen de manera oportunas las fallas en los procesos de mantenimientos, por lo que se realiza un control de calidad previo a la entrega de los servicios.

- Se cuenta con personal de apoyo para los casos en los que se requiera corregir alguna falla presentada en el servicio.

Mejora continua

La herramienta de mejora continua se describe en la tabla 23 y figura 23 para la empresa Servicarr S.A.S.

Tabla 23

Mejora continua para Servicarr S.A.S.

Ítem	CRITERIO	Ptos
1	¿Existe una estrategia clara respecto a la Mejora Continua en la empresa (¿Champions? Team leaders, identificación-priorización de proyectos, infraestructura, recursos, etc.) capaz de obtener resultados de manera sostenible y continuada?	0
2	¿Existe un proceso formal para la captación de sugerencias y oportunidades de mejora en todos los niveles de la organización? ¿Existe un sistema normalizado de reconocimiento?	3
3	¿Los empleados han sido formados en los métodos de trabajo necesarios para desarrollar la Mejora Continua y se les ha involucrado en su desarrollo e implementación?	2
4	¿Conocen los empleados las siete fuentes de desperdicio básicos (inventarios; transportes de material; defectos; esperas; sobreproducción; movimientos innecesarios; métodos inadecuados)? ¿se implican activamente en su identificación, dentro de sus áreas de trabajo, y están autorizados a trabajar para su eliminación y/o minimización?	3
5	¿La mejora continua y los eventos Gemba-Kaizen se estructuran, planifican y aplican dentro de las prácticas ordinarias de la empresa? ¿se reconocen los éxitos y se expanden a través de procesos afines en la instalación?	0
6	¿Se puede considerar que la mayoría de las mejoras aplicadas no representan apenas inversión?	3
7	¿Los análisis VSM se utilizan como base de referencia para comprobar y evaluar los progresos obtenidos?	0

Nota: Elaboración propia adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE: Mejora continua (2021)

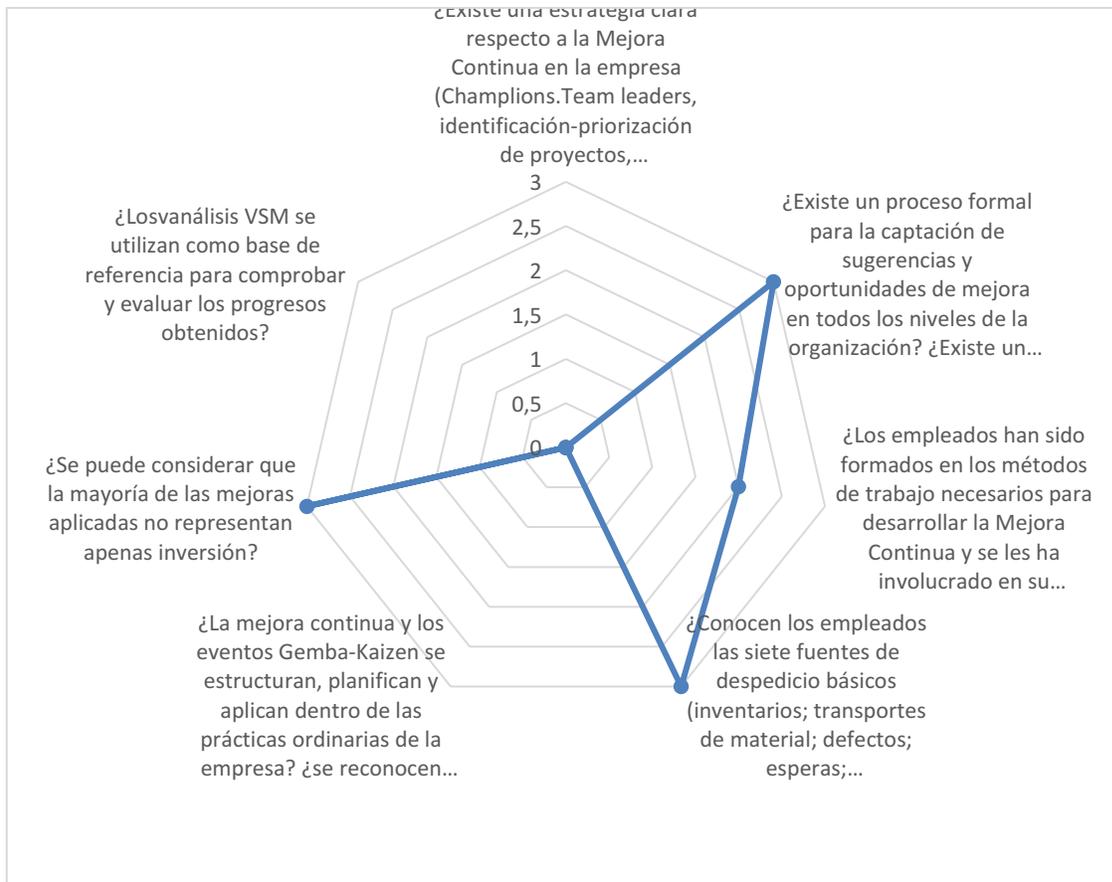


Figura 23. Grafica mejora continua para Servicarr S.A.S. Elaboración propia adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE: mejora continua (2021)

Análisis mejora continua.

Servicarr no cuenta con una estrategia clara acerca de la mejora continua, ya que no se tiene implementado un sistema de gestión de calidad; por lo cual la mejora continua se lleva de manera informal basados en sugerencias y recomendaciones manejadas a nivel interno.

Los empleados se encuentran capacitados en cada una de sus actividades y se involucran en el mejoramiento continuo de los procesos, a su vez se cuentan con la información necesaria acerca de los desperdicios y el uso adecuado de los insumos suministrados para la realización de sus actividades.

Al ser Servicarr S.A.S. una empresa mediana, no cuenta con el musculo financiero apropiado para implementar estrategias robustas de mejora continua, por lo que las mejoras implementadas no requieren de una inversión alta y se realizan conforme a la satisfacción de las necesidades de los clientes.

Debilidades.

- No se cuenta con una estrategia de mejora continua que este encaminada a la consecución de las metas y objetivos de la organización de manera formal.
- La mejora continua no es estructurada y planificada dentro de los procesos de la organización, debido a que esta se realiza de manera informal y a nivel interno de la organización.
- No se utilizan ni están establecidas las referencias para comprobar y evaluar los procesos obtenidos.

Fortalezas.

- Los empleados se encuentran involucrados en los procesos de mejora continua, ya que la mayoría de esta son detectadas por ellos.
- La mejora continúa implementada por la empresa no requiere de una inversión robusta.
- Los empleados se encuentran capacitados en cuando al uso responsable y acorde con los insumos suministrados, lo cual nos permite disminuir los desperdicios en la operación.

Flexibilidad operacional

La herramienta de estandarización de trabajo se describe en la tabla 24 y figura 24 para la empresa Servicarr S.A.S.

Tabla 24

Flexibilidad operacional para Servicarr S.A.S.

Ítem	CRITERIO	Ptos
1	¿Se garantiza la formación de todos los empleados en el puesto de trabajo antes de trabajar solos? ¿Sólo una parte insignificante de la defectuosidad del producto/proceso es atribuible a trabajadores nuevos o inexpertos?	4
2	¿Se han evaluado, medido y reducido los procedimientos del servicio y componentes en la planta?	2
3	¿Las capacidades de la instalación son acordes a las necesidades de operación? ¿Tienen la capacidad de modificar la velocidad para equilibrarse con el TAKT TIME? ¿La instalación está liberada de "atascaderos"?	4
4	¿Está el proceso de trabajo diseñado para poder identificar, de manera inmediata, los defectos en el momento y lugar donde se manifiesten?	4
5	¿Los procesos y los equipos están mantenidos de manera que garanticen el flujo de trabajo sin interrupciones no deseadas?	4
6	¿Están los empleados capacitados y entrenados para poder trabajar en cualquiera de las estaciones u operaciones del proceso?	3
7	¿Se han diseñado e implementado células de trabajo que garanticen el flujo de una pieza a través del proceso productivo?	2

Nota: Elaboración propia adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE: flexibilidad operacional (2021)

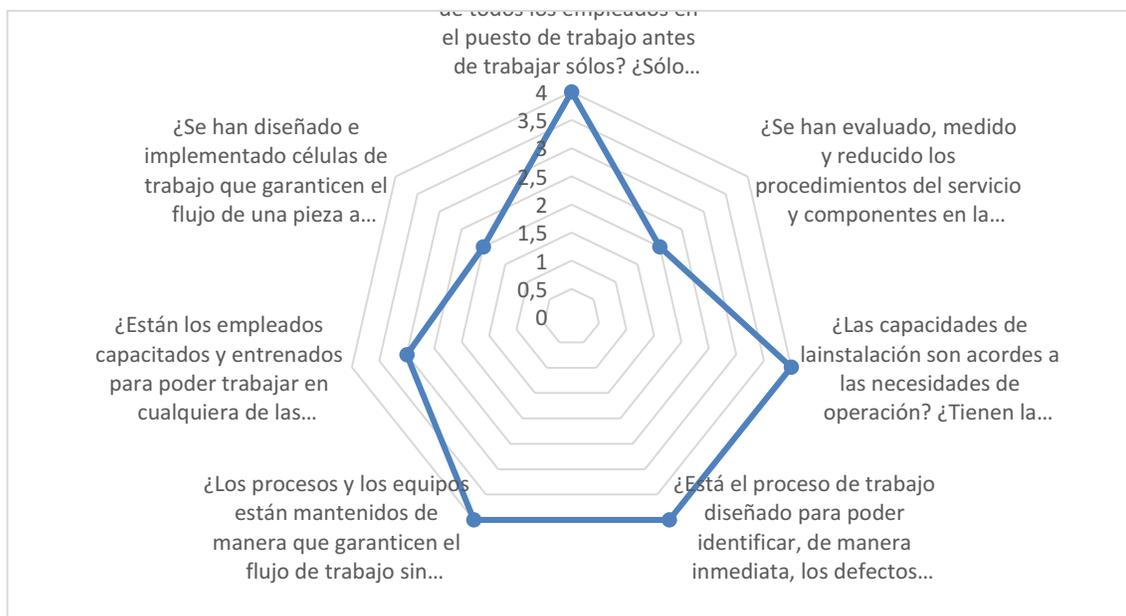


Figura 24. Grafica flexibilidad operacional para Servicarr S.A.S. Elaboración propia adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE: flexibilidad operacional (2021)

Análisis flexibilidad operacional.

En Servicarr S.A.S el personal realiza una prueba práctica para poder llegar a hacer parte del equipo de trabajo, así mismo en la empresa se incentiva el trabajo en equipo con el fin de complementar los conocimientos y realizar las actividades de la mejor manera posible.

Así mismo cada uno de los empleados cuenta con experiencia laboral en el sector y con conocimiento previos para la realización de cada una de sus actividades; a su vez cada uno de los servicios pasan por un proceso de calidad, en el que se evidencia errores o fallas antes de la entrega del servicio.

Cabe resaltar que cada uno de los empleados cuenta con las herramientas y equipos requeridos con un alto nivel de calidad, con el fin de que sus actividades sean realizadas de la mejor manera posible; así mismo cada uno de los empleados cuentan con la capacidad de parar la realización de los mantenimientos una vez se evidencia un error en ellos, para poder trabajar en equipo y con el personal de apoyo que se requiera para corregir.

Debilidades.

- Los procedimientos no son evaluados de manera continua.
- Los empleados son altamente capacitados, pero algunos de ellos tienen especialidades que no permiten que puedan trabajar en cualquier parte del proceso.

Fortalezas.

- Los empleados cuentan con las herramientas y equipos necesarios para el desarrollo de sus actividades.
- La empresa cuenta con las instalaciones adecuadas para el desarrollo del servicio con calidad.
- Durante el proceso de los mantenimientos es posible identificar fallas de manera oportuna.

Poka yoke

La herramienta de Poka Yoke, se describe en la tabla 25 y figura 25 para la empresa Servicarr S.A.S

Tabla 25

Poka yoke para Servicarr S.A.S.

Ítem	CRITERIO	Ptos
1	¿Los empleados han sido formados en los métodos antierror y existe un equipo de análisis permanente de los defectos del proceso y de las oportunidades de eliminar errores?	2
2	¿Han sido desarrollados y aplicados los dispositivos y métodos anti-error para eliminar los defectos más críticos y recurrentes de cada área o puesto de trabajo?	0
3	¿Se han implementado los dispositivos y métodos anti-error en todo tipo de proceso (operaciones manuales; procesos automatizados e inclusive procesos administrativos)?	0
4	¿ Se controla la eficacia y se garantiza el correcto funcionamiento de todos los dispositivos y métodos anti-error implementados?	2
5	¿Se realiza un análisis del rendimiento de todos los componentes, subconjuntos y productos en vistas de identificar mejoras en su diseño para eliminar errores y mejorar su productividad?	3
6	¿Están autorizados los operarios a detener la línea cuando encuentran una unidad defectuosa o no pueden completar el proceso en las condiciones definidas en la hoja de operación estándar?	4
7	¿En todos los casos que sea factible, los procesos manuales están reforzados con comprobaciones mecánicas para ayudar en la toma de decisiones y garantizar su efectividad?	0
8	¿Los equipos y procesos están equipados con elementos de señal (ANDON) que atraen la atención de operarios y supervisores ante situaciones en las que se requiere ayuda o ante problemas de suministro?	4

Nota: Elaboración propia adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE: Poka yoke (2021)

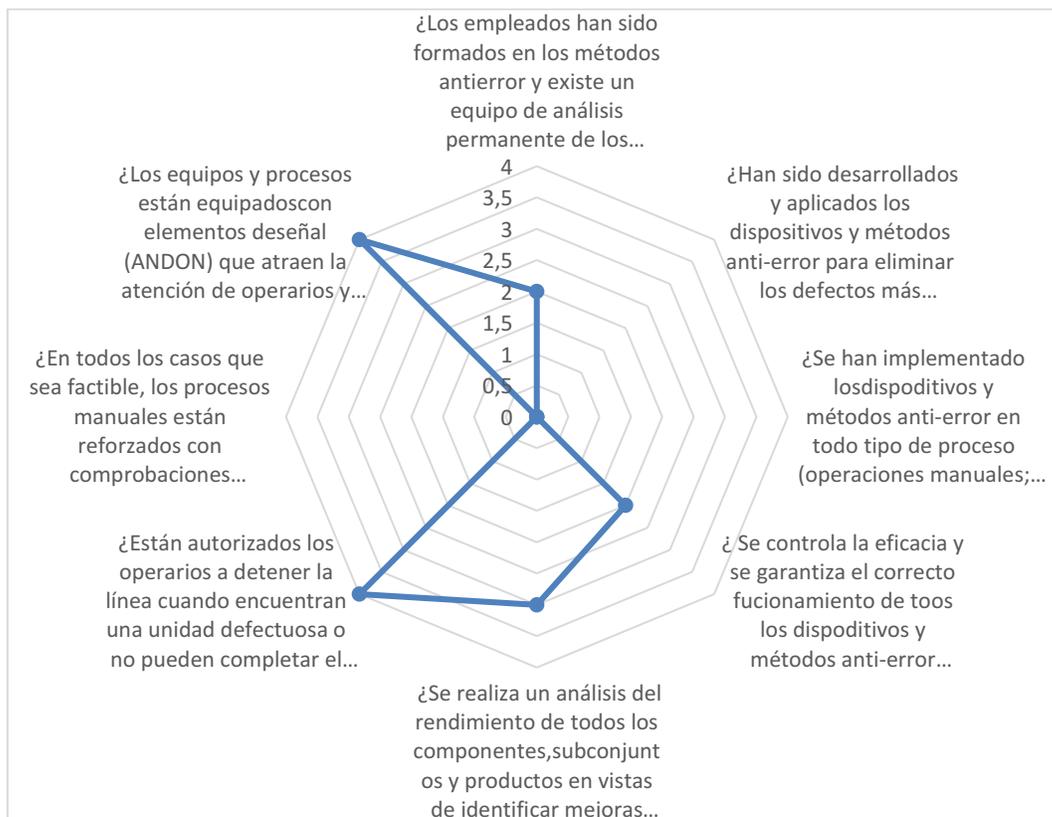


Figura 25. Gráfica *Poka yoke para Servicarr S.A.S.* Elaboración propia de los autores adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE: Poka yoke (2021)

Análisis Poka yoke.

En Servicarr S.A.S, los procesos de revisión de errores o fallas en el servicio se realizan de manera informal, es decir no documentado, por los cargos líderes de los procesos; de esta manera logramos evidenciar errores oportunos y que garanticen la calidad del servicio.

Por tal razón incentivamos el trabajo en equipo con personal de apoyo y personal capacitado para cada uno de los procedimientos que se realizan en los mantenimientos; de esta manera también garantizamos el correcto funcionamiento de los equipos y herramientas utilizadas dentro de los procedimientos.

Todo lo anterior se realiza de una manera informal, pero que a la vez se basa en la experiencia y los conocimientos básicos para el correcto funcionamiento de la operación.

Debilidades.

- Los procesos manuales no son reforzados de manera mecánica.
- No contamos con procesos de dispositivos anti-error.
- Los empleados no reciben un seguimiento constante en los procedimientos realizados durante la prestación del servicio.

Fortalezas.

- Se realiza un proceso de calidad al finalizar el servicio que garantice la calidad del servicio.
- Los empleados están capacitados en el uso de sus herramienta y equipos de trabajo, así como en sus actividades.
- Los empleados cuentan con herramientas y equipos de calidad los cuales reciben un mantenimiento constante.

SMED

La herramienta de SMED, se describe en la tabla 26 y figura 26 para la empresa Servicarr S.A.S.

Tabla 26

SMED para Servicarr S.A.S.

Ítem	CRITERIO	Ptos
1	¿Se planifican con la suficiente antelación y precisión todos los cambios, de forma que todos los operarios están informados y conocen con precisión el momento en que se producirán?	3
2	¿Están emplazados los equipos del cambio en el lugar apropiado y los operarios están formados en métodos de cambio rápido? ¿Los operarios actúan continuamente en la mejora de los métodos de cambio?	2
3	¿De manera frecuente y habitual, el tiempo transcurrido entra la última pieza buena del trabajo anterior y la primera pieza buena del siguiente proceso, es menor de diez minutos?	2
4	¿Se extrapolan, a otros procesos y áreas de la empresa, las ideas de mejora en los cambios implementadas con éxito?	4
5	¿Se han desarrollado e implementado instrumentos y equipos que ayuden a reducir el tiempo de cambio y/o el trabajo necesario?	4
6	¿El tiempo de cambio real vs previsto está informado en cada puesto de trabajo de manera clara y visible?	3
7	¿Se utilizan listas de comprobación conteniendo: materiales, utillajes, medios de control, componentes, etc...necesarios para la siguiente producción, como soporte para la reducción de los tiempos de cambio?	4
8	¿Están identificados, conservados y almacenados, de manera ordenada y garantizando su correcto funcionamiento, todos los ítems necesarios para los cambios?	3

Nota: Elaboración propia adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE: SMED (2021)

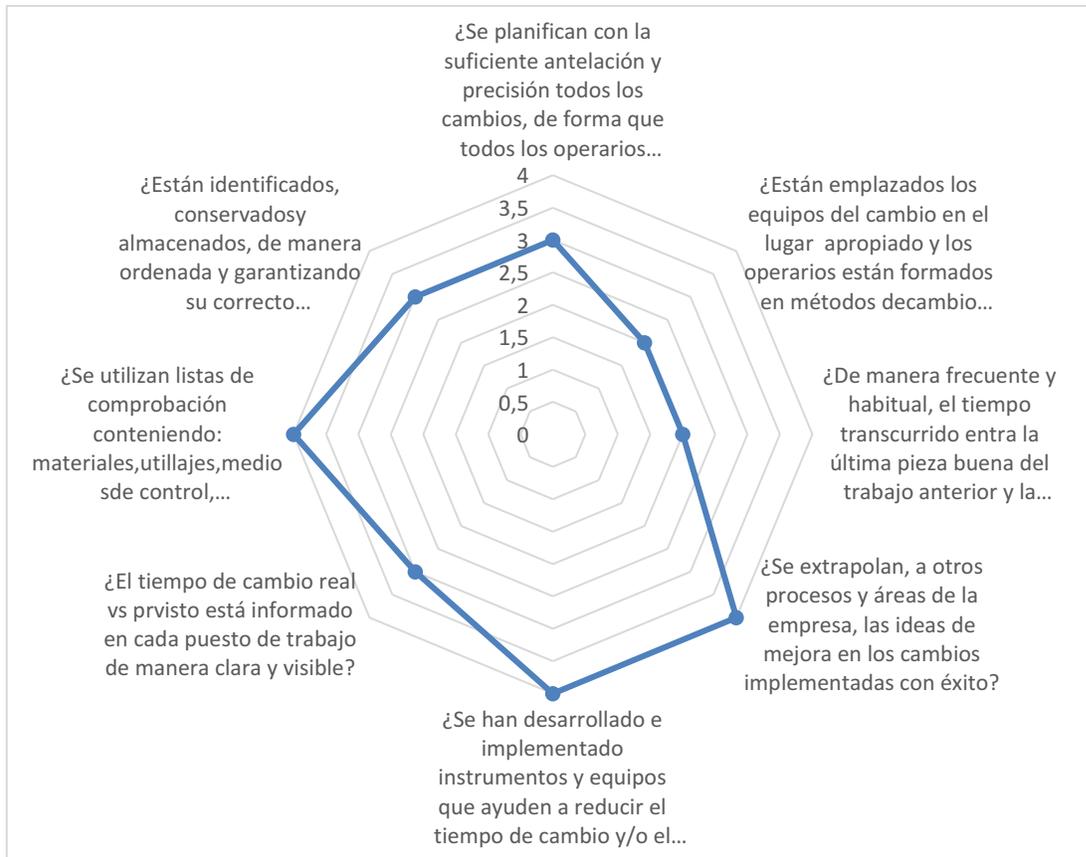


Figura 26. Grafica SMED para Servicarr S.A.S. Elaboración propia de los autores adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE: SMED (2021)

Análisis SMED.

En Servicarr S.A.S. se realiza una programación de manera semanal en cuanto a los horarios de trabajo de cada uno de nuestros empleados, teniendo en cuenta la demanda de nuestros clientes, así mismo cada uno de los empleados cuenta con su herramienta personal lo que permite los cambios de lugar de trabajo sean flexibles y organizados, siempre y cuando no sea herramientas de carga alta; por esta misma razón al terminar e iniciar un nuevo servicio el tiempo es corto pero relativo dependiendo de los materiales y herramientas que se soliciten para el servicio.

Debilidades.

- Tiempo extenso de alistamiento entre un servicio y otro.
- Maquinaria pesada que no permite el traslado de una manera flexible

Fortalezas.

- Personal capacitado en el uso adecuado de herramientas

- Herramientas de calidad que permiten el buen y rápido funcionamiento en el servicio
- Planificación acorde a las demandas de los clientes.
- Insumos a la mano para la prestación del servicio.

TPM

La herramienta de TPM, se describe en la tabla 27 y figura 27 para la empresa Servicarr S.A.S.

Tabla 27

TPM para Servicarr S.A.S.

Ítem	CRITERIO	Ptos
1	¿Los responsables de mantenimiento y sus equipos han sido entrenados en los conceptos y principios del TPM?	0
2	¿La maquinaria funciona con todos los elementos de seguridad necesarios activos? ¿Se inutiliza el uso de los equipos cuando los elementos de seguridad se rompen o no funcionan adecuadamente?	4
3	¿Se publican en cada área de trabajo los planes de intervención de mantenimiento (preventivo, predictivo)? ¿Se rastrea y evalúa la duración de los diferentes ítems críticos en el correcto funcionamiento del equipo?	2
4	¿Se mantienen con rigor los registros de las intervenciones de mantenimiento y se exponen de manera clara y visible para todos los operarios?	2
5	¿Las actividades de mantenimiento se enfocan al aumento de la utilización-disponibilidad de los equipos y a la disminución de la variabilidad en el tiempo de ciclo?	3
6	¿Están definidas las responsabilidades relacionadas con el mantenimiento, tanto para el personal de mantenimiento como para el de producción?	4
7	¿Se destina un tiempo diario suficiente, en la actividad de los operarios, para dedicarlo a actividades de mantenimiento, conservación y limpieza de los equipos y puestos de trabajo?	4

Nota: Elaboración propia adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE: TPM (2021)

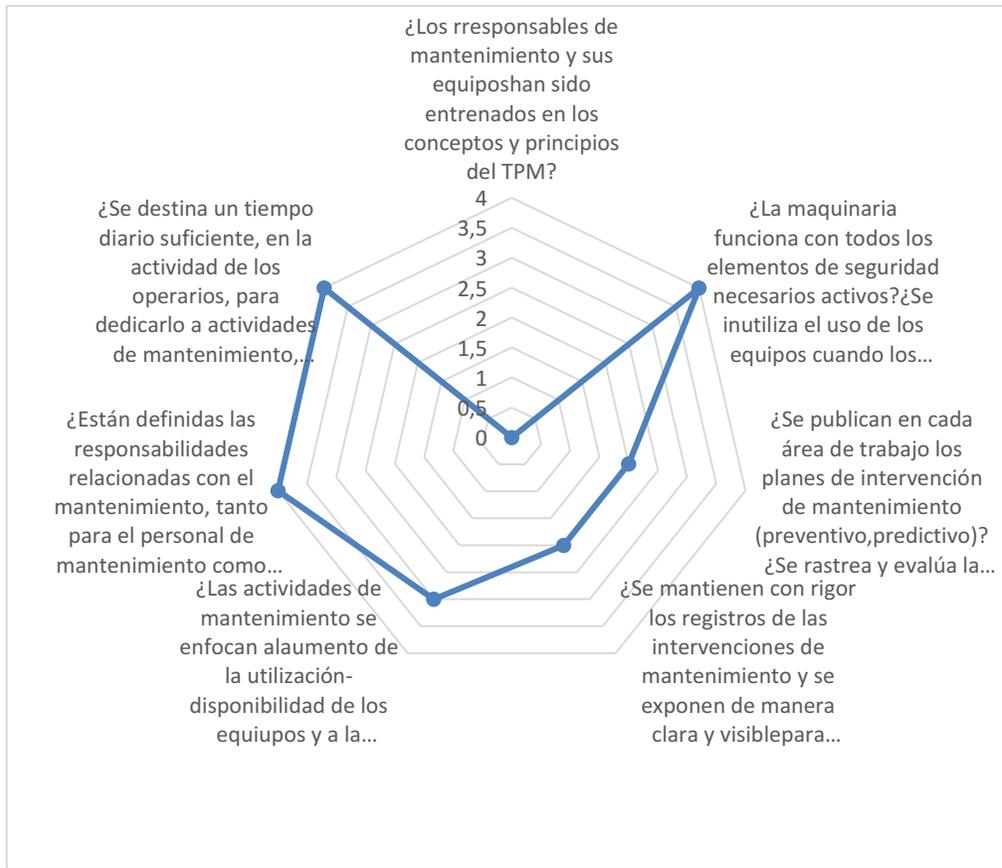


Figura 27. Grafica TPM para Servicarr S.A.S. Elaboración propia adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE: TPM (2021)

Análisis TPM.

Servicarr es una empresa que no cuenta con sistemas de gestión documentados, pero si tiene algunas características y normatividades que cumple a diario en la realización de sus actividades, tales como la capacitación de sus empleados en cuando a seguridad en el trabajo a la hora de manejar sus herramientas y el cómo utilizar sus elementos de protección de la manera más adecuada posible y a su vez se mantienen en un constante seguimiento evaluativo, así mismo se determina un tiempo específico al momento de finalizar cada actividad para realizar la limpieza y organización de las herramientas e insumos utilizados, lo que permite tener una organización más efectiva y un alistamiento seguro para el siguiente servicio.

Debilidades.

- Los empleados y responsables de los procesos no se encuentran entrenados o capacitados en conceptos TPM

- Información existente y de conocimiento, pero no documentada.

Fortalezas.

- Empleados capacitados en seguridad y salud en el trabajo
- Tiempos específicos destinados a la organización de herramientas y limpieza del puesto de trabajo.
- Seguimiento contante en cuanto al buen uso de elementos de seguridad

PULL SYSTEM

La herramienta de PULL SYSTEM, se describe en la tabla 28 y figura 28 para la empresa Servicarr S.A.S

Tabla 28

Pull System para Servicarr S.A.S.

Ítem	CRITERIO	Ptos
1	¿Todos los puestos de trabajo y procesos productivos conocen y exponen, clara y visiblemente, los requisitos necesarios en la producción, los objetivos de producción horaria y los tiempos de cambio?	3
2	¿Todos los mandos de la planta han sido formados en los principios y la implementación del pull system?	0
3	¿Los flujos de materiales en la planta transcurren en flujos de una pieza o en supermercados "aguas abajo" gestionados por Kan-Ban?	0
4	¿Los procesos río abajo tiran del resto de procesos, marcando los ritmos y horarios de trabajo de los procesos río arriba?	0
5	¿Las líneas, células o fases de las operaciones, son capaces de adaptarse a la demanda del cliente, mediante cambios de horarios de producción, únicamente, en el proceso "marcapasos"?	4
6	¿Los supervisores de la producción y el personal administrativo, únicamente, producen el "papeleo" mínimo necesario para el siguiente proceso?	4

Nota: Elaboración propia adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE: PULL SYSTEM (2021)

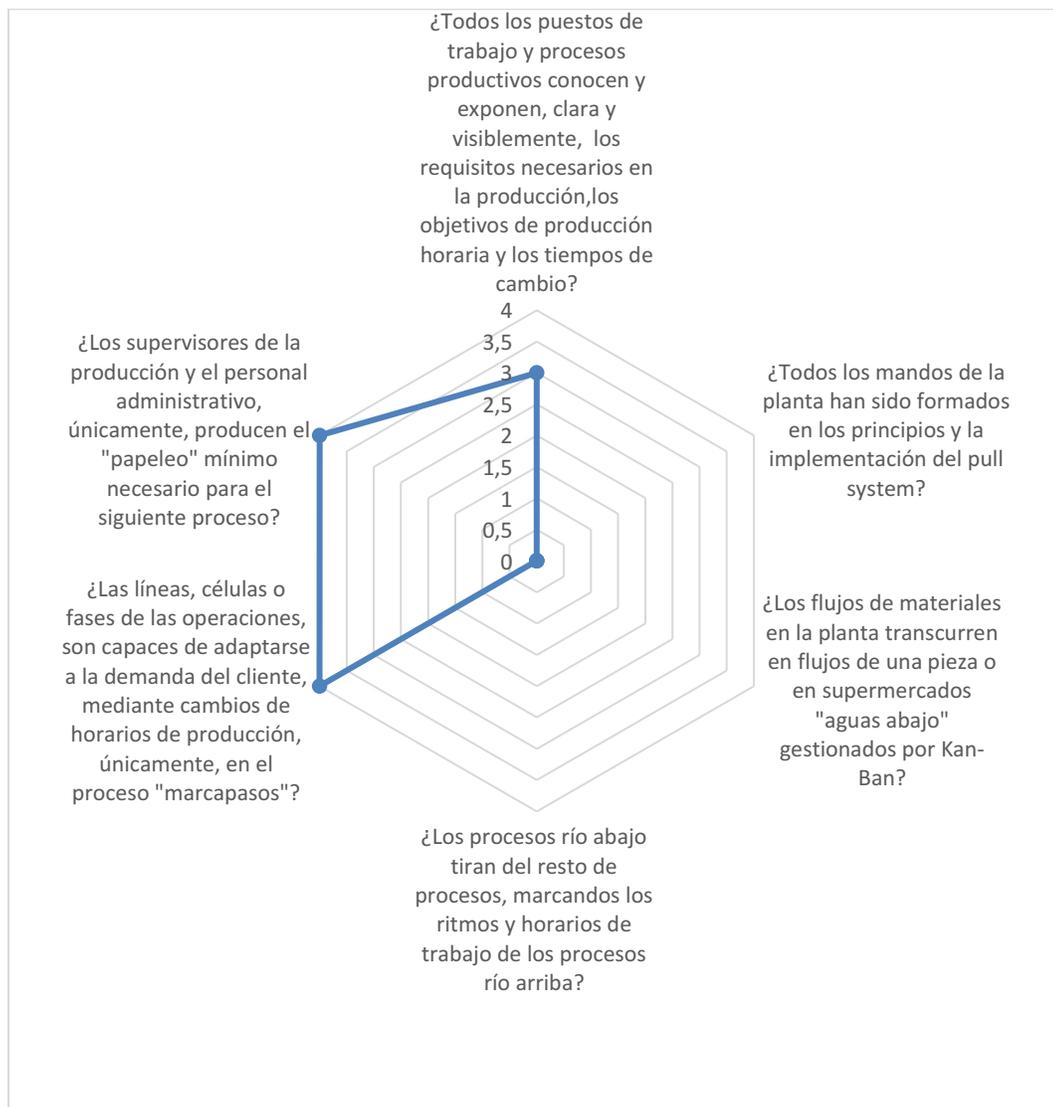


Figura 28. Grafica Pull System para Servicarr S.A.S. Elaboración propia adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE: TPM (2021)

Análisis Pull System.

En Servicarr S.A.S. se trabaja con eficiencia y bajo presión, si bien los empleados conocen cada uno de los procesos y sus requerimientos, estos se deben realizar en el tiempo establecido, cabe resaltar que esta información se conoce pero no se tiene documentada, por lo cual los empleados y responsables de los procesos no se encuentran capacitados en el sistema Pull, así mismo en Servicarr S.A.S. se tiene la flexibilidad de cambios de horarios, producción dependiendo de las necesidades de los clientes.

Debilidades.

- Información no documentada
- Personal no capacitado en Pull System
- Ahorro de papeleo

Fortalezas.

- Adaptabilidad al cambio
- Trabajo con eficacia y bajo presión

Balanceado de la producción

La herramienta de balanceado de la producción se describe en la tabla 29 y figura 29 para la empresa Servicarr S.A.S.

Tabla 29

Balanceo de la producción para Servicarr S.A.S.

Ítem	CRITERIO	Ptos
1	¿Se realiza un esfuerzo para nivelar los horarios del proceso de producción requiriendo, tanto de los suministradores internos como externos, planificar entregas frecuentes de lotes pequeños?	3
2	¿Se realizan los cambios de producción para reforzar el concepto de entregar la demanda diaria de todas las referencias, por encima de la fabricación en lotes?	4
3	¿El TaktTime es conocido por todos y determina el ritmo de los procesos de producción?	4
4	¿El TaktTime se utiliza para asignar las dotaciones de trabajo y los tiempos de ciclo en cada proceso?	3
5	¿Cuándo se modifica la demanda del cliente, se vuelven a balancear los procesos y se redefinen los tiempos de ciclo conforme al nuevo Takt time?	4

Nota: Elaboración propia adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE: balanceado de la producción (2021)

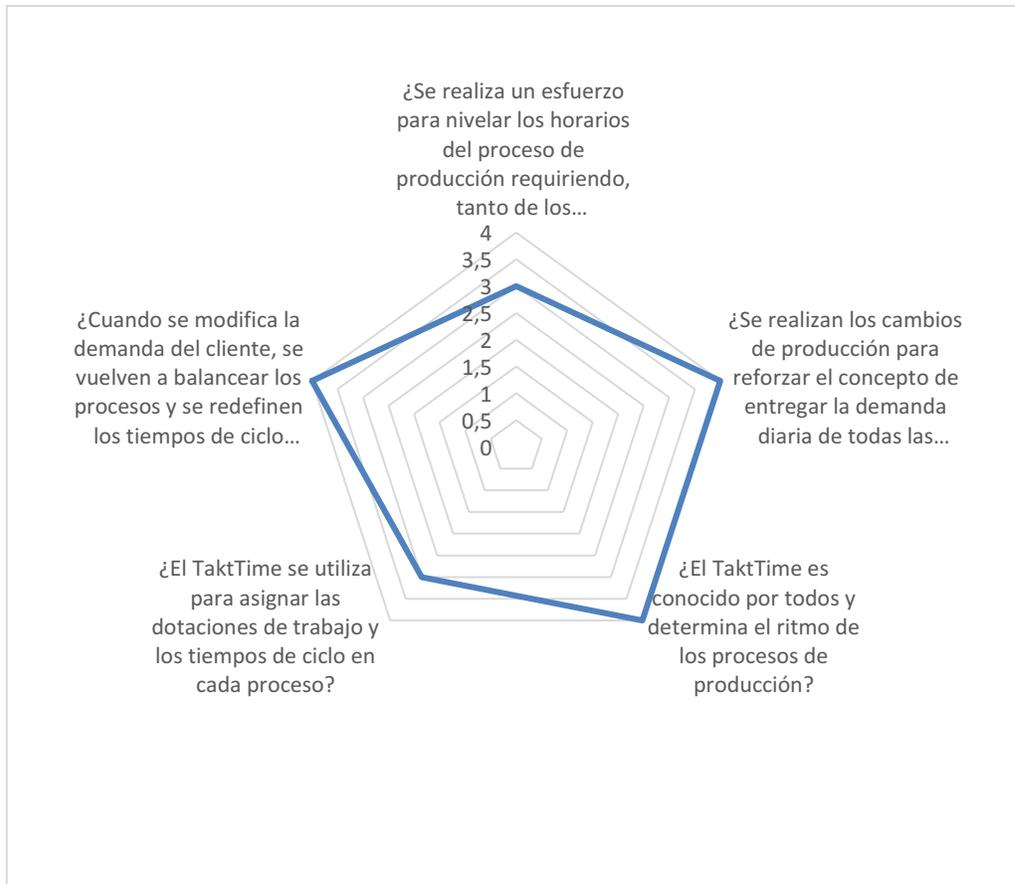


Figura 29. Grafica balanceo de la producción para Servicarr S.A.S. Elaboración propia adaptada de autodiagnóstico lean – Grupo ODE: balanceo de la producción (2021)

Análisis balanceo de la producción.

En Servicarr S.A.S. se realiza una planeación diaria de las entregas de los servicios que se tiene previos para cada día, así mismo se realiza una planeación de manera informal en cuanto a los tiempos de prestación de cada servicio como a los tiempos de entrega de estos mismos.

Por lo tanto, cada uno de nuestros colaboradores conoce de manera informal el tiempo que se establece para cada una de las actividades de los diferentes procedimientos en los servicios, de igual manera la empresa siempre permanece en un constante cambio en cuanto a las disposiciones de los tiempos de entrega, ya que esta depende de la demanda de nuestros clientes.

Debilidades.

- No todos los procesos que se encuentran dentro de la prestación del servicio se encuentran nivelados.

- Cada procedimiento del servicio se encuentra determinado bajo un tiempo de entrega, sin embargo, este casi no se cumple, puesto que se presentan imprevistos.
- La información se conoce, pero esta no se encuentra documentada.

Fortalezas.

- Se realiza una planeación diaria de los servicios que se deben entregar y así mismo se determina el tiempo de realización y de entrega de cada uno de los servicios
- Nuestra producción siempre se encuentra flexible a los cambios presentados según la demanda de los clientes.

Capítulo IX – Comunicación

Enfoque de comunicaciones

Servicarr S.A.S es una empresa pequeña de tercerización, que presta principalmente servicios de mantenimientos preventivos y correctivos a las empresas de transporte público; por lo tanto su gestión de comunicaciones entre sus partes interesadas es de manera informal, debido a que sus procesos no cuentan con una estandarización documentada que garantice una comunicación clara al interior de la empresa y a su vez la empresa no cuenta con el musculo financiero necesario para implementar grandes herramientas de comunicación y que a su vez sus costos sean elevados y permanentes.

La mayor parte de la gestión de comunicaciones de Servicarr S.A.S, cuenta con un enfoque informal que se realiza a partir de mensajes de texto o audios vía WhatsApp, y correos electrónicos los cuales no tiene una respuesta que garantice su entrega al receptor.

Si bien dentro de la empresa si se conoce una red de comunicación, es decir, cada una de las partes dentro de la empresa conoce específicamente a quien comunicar cada tipo de información, esta no se encuentra documentada al igual que muchos más procesos dentro de la organización. Teniendo en cuenta lo anterior se diseña una matriz de comunicación en la cual se evidencia que el mayor tipo de comunicación que se gestiona en Servicarr S.A.S, es de manera informal; lo cual muchas veces no garantiza una comunicación efectiva tanto al interior como al exterior de la empresa; razón por la cual se presentan incumplimientos en los servicios, pérdida de información y malos manejos de información entre la parte operativa y administrativa de la empresa.

Tabla 30

Matriz de comunicaciones

EMISOR	MEDIO	RECEPTOR	TIPO	PERIODO	VERIFICAR	INT / EXT
Gerente Operativo	WhatsApp	Líderes	IE	Diario	Respuesta del receptor	INT
Gerente Operativo	Email y Reuniones	Clientes	IE y IV	Diario	Respuesta del receptor	EXT
Líderes de Patio	WhatsApp	Pintores y carroceros	IE	Diario	Respuesta del receptor	INT
Líderes de Patio	WhatsApp y Email	Gerente Operativo	IE	Diario	Respuesta del receptor	INT

Gerente Administrativo	WhatsApp, Email y Reuniones	Subgerencia	IE y IV	Diario	Respuesta del receptor	INT
Gerente Administrativo	Email	Contador	IE	Mensual	Respuesta del receptor	EXT
Gerente Administrativo	Email y Reuniones	Clientes	IE y IV	Semanal	Respuesta del receptor	EXT
Subgerencia	Email y Reuniones	Proveedores	IE y IV	Diario	Respuesta del receptor	EXT
Subgerencia	WhatsApp	Gerente Operativo y Líderes	IE	Diario	Respuesta del receptor	INT

Nota: Elaboración propia (2021)

Teniendo en cuenta la tabla 30, presentada anteriormente, se requiere que la empresa implemente un plan de comunicación donde se diga manejando la comunicación de manera informal, debido a la falta de presupuesto, pero que a su vez este plan logre mejorar los métodos de comunicación en algunos de los procesos, con el fin de disminuir los problemas que se presentan a raíz de una comunicación no adecuada a nivel interno y externo de la empresa.

De esta manera se logrará obtener una gestión de comunicaciones dentro de la empresa, sin tener que recurrir a grandes costos y que así mismo nos garantice no solo una buena comunicación, si no que a su vez nos garantice una nueva cultura de como generar buenos ámbitos de comunicación en toda la empresa sin la necesidad de recurrir a grandes herramientas.

Restricciones de gestión de comunicaciones

Para llevar a cabo un plan de comunicación en Servicarr S.A.S, se cuenta con diversas restricciones como lo son:

- Un presupuesto bajo, dado que como se mencionaba anteriormente, la empresa no cuenta con la financiación suficiente para implementar grandes herramientas que generen un costo elevado.
- Dentro de sus procesos no se cuenta con la documentación correspondiente de la estandarización de cada uno de ellos, lo cual nos impide conocer de manera exacta las vías de comunicación más adecuadas para cada una de las áreas de la empresa.
- No se cuenta con la claridad necesaria de las actividades realizadas en la gerencia administrativa, ya que una sola persona es la encargada de la parte de facturación, recurso humano, clientes, proveedores, reportes de nómina y otros; lo cual es una de las causas de pérdida de la información debido a la carga laboral que representa estar a cargo de todas estas actividades.
- Otra restricción en el plan de comunicación consiste en que las partes externas de la empresa no estén de acuerdo con las estratégicas de comunicación que Servicarr S.A.S establezca.

Requisitos de comunicación de las partes interesadas

Servicarr S.A.S cuenta con una gama no muy amplia de partes interesadas con las cuales mantiene comunicación permanente, estas se encuentran clasificadas por influencia y poder dentro de la organización, como se evidencia en la figura 30 a continuación.

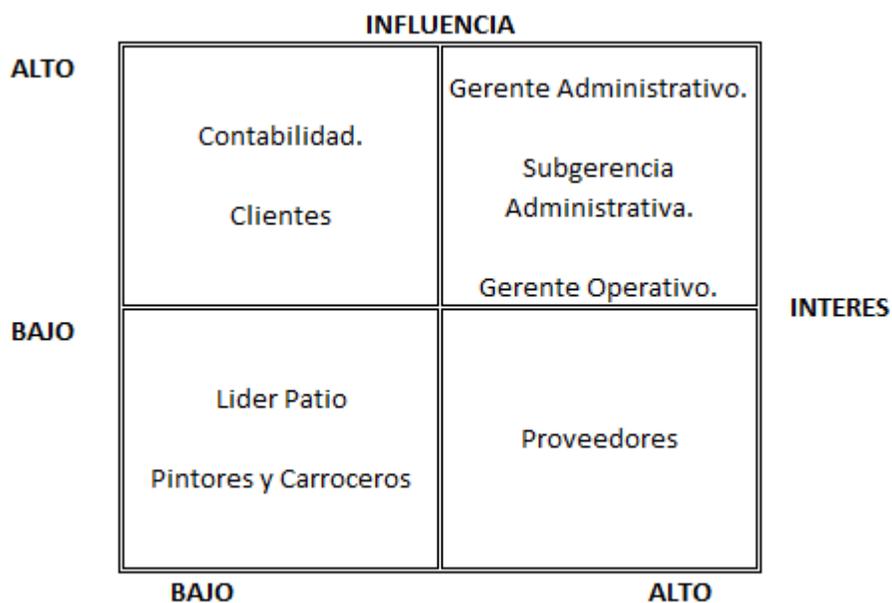


Figura 30. Matriz Influencia y Poder Partes Interesadas. Elaboración propia (2021)

Teniendo en cuenta cada una de las partes interesadas que integran la empresa, se establecerá una forma de comunicación más óptima y detallada entre cada una de las partes; así mismo esta matriz de poder nos ayuda a entender la relación que existe entre cada una de las áreas de la empresa.

Si bien la empresa no cuenta con un presupuesto muy amplio para la implementación de estrategias de comunicación el requisito principal para la comunicación entre cada una de las partes interesadas será la creación de un correo corporativo para todos los cargos altos de la organización como: los gerentes, los líderes; ya que solo el gerente administrativo cuenta con correo corporativo, de esta el enfoque de comunicación informal, no pasara a lo formal del todo, pero si contara con unas prácticas de manejo más apropiadas a las que ya se manejan.

Por otro lado, también encontramos como requisito establecer una serie de formatos estandarizados que nos proporcionen información en la parte operativa de la empresa y así evitar la falta de comunicación o la pérdida información que se comunica de manera verbal.

La comunicación entre la empresa y las partes externas de la mismo, se llevarán a cabo mediante el correo corporativo que se implemente y así mismo mediante los formatos que se establezcan para cuando la comunicación entre cada una de las partes lo requiera.

Roles de la comunicación

Para llevar a cabo el plan de comunicación dentro de la empresa Servicarr S.A.S, se establecen los siguientes roles con el fin de que la comunicación entre cada una de las áreas de la empresa sea más clara y eficaz.

- **Gerente del proyecto:** En este rol se encontrará el gerente administrativo, quien estará a cargo de la financiación y la implementación del plan de comunicaciones, así mismo estará el gerente operativo quien actuará como un cargo de apoyo para la implementación del plan en la parte interna de la empresa.
- **Principales partes interesadas:** Aquí se encontrarán todos los cargos internos de la empresa, los cuales son partes claves del proyecto, ya que nos permitirán que la comunicación en la parte interna mejore y así mismo pueda mejorar la calidad de la prestación de nuestros servicios al mismo tiempo que la comunicación sea más clara y eficaz.
- **Jefe técnico:** Este rol se designará a uno de los líderes operativos, quien será el encargado de realizar un reporte periódico en la implementación del plan, con el fin de evidenciar si es necesario ajustar o gestionar nuevos cambios dentro del plan.

Directorio del equipo del proyecto

Se establece una matriz de contacto como se evidencia en la tabla 31, donde se evidencian datos relevantes de cada uno de las partes internas que integran el plan de comunicación.

Tabla 31

Matriz de contacto

ROL	NOMBRE	CARGO	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO
Gerente del proyecto.	William Hernandez	Gerente administrativo	william.hernandezr@servicarr.com	3211657890
Apoyo gerente del proyecto.	Jhon Arias	Gerente operativo	jhon.ariasb@servicarr.com	3215467809
Partes Interesadas del proyecto.	Jhon Hernandez	Lider Operativo	jhon.hernandezc@servicarr.com	3134561246
Partes Interesadas del proyecto.	Francisco Castillo	Lider Operativo	francisco.castilloc@servicarr.com	3116750908
Jefe Tecnico.	Sebastian Lopez	Lider Operativo	sebastian.lopezg@servicarr.com	3229876538

Nota: Elaboración propia (2021)

En la parte interna de Servicarr S.A.S la comunicación se manejará de la siguiente manera:

- **Gerente administrativo:** Se comunicará con las partes externas e internas de la empresa por medio de su correo corporativo, en este correo tendrá la capacidad de organizar la información de cada área en diferentes carpetas; es decir, si los proveedores envían un correo, esta ira directamente a la carpeta de proveedores; y así con todas las áreas, para que se logre una mejor comunicación y una priorización de actividades. Así mismo se establecerán reuniones periódicas con todas las áreas internas y externas de la empresa, en las cuales se darán formatos específicos para las actas y la firma de asistencia, que reposarán en carpetas archivadas, como evidencia de dichas reuniones.
- **Gerente operativo:** Se comunicará con los líderes operativos, por medio del correo corporativo y a su vez manejará formatos donde se establezcan las actividades a realizar por cada uno de los líderes. Así mismo se comunicará con el gerente administrativo por medio del correo corporativo.
- **Líderes operativos:** Se comunicará con los pintores y los carroceros, por medio de reuniones cortas y diarias, donde manejaran formatos actas y asistencia sobre los temas tratados. Así mismo se comunicará con el gerente operativo y administrativo por medio del correo corporativo.
- **Pintores y carroceros:** Se comunicarán con los líderes operativos de manera verbal, pero sí estarán a cargo de diligenciar formatos diarios donde registraran las actividades realizadas y los materiales utilizados en cada una de las actividades diarias; así mismo registraran los tiempos de cada actividad y las novedades presentadas.
- **Proveedores:** Se comunicarán directamente con el gerente administrativo, por medio de correos propios de los proveedores, y por medio de reuniones periódicas, donde se diligenciarán actas en las cuales se consolidarán los acuerdos a los que se haya llegado.
- **Clientes:** Se comunicarán directamente con el gerente administrativo, por medio de correos propios de los clientes, y por medio de reuniones periódicas, donde se

diligenciarán actas en las cuales se consolidarán los acuerdos a los que se haya llegado.

- **Contador:** Se comunicarán directamente con el gerente administrativo, por medio de correos propios del contador, y por medio de reuniones periódicas, donde se diligenciarán actas en las cuales se consolidarán los acuerdos a los que se haya llegado.

Cabe resaltar que cada uno de los correos que reciba el gerente administrativo serán consolidados de manera automática en carpetas mediante el correo corporativo, con el fin de que tenga un mejor manejo de la comunicación y pueda priorizar cada una de sus actividades.

Matriz de comunicación

Se establece la siguiente matriz de comunicación, como se evidencia en la tabla 32, en la cual se evidencia el tipo de comunicación entre cada área, el medio de comunicación, la frecuencia y el formato o entregable para cada una de las partes de la empresa.

Esta matriz se realiza con el fin de consolidar la información del plan de comunicación, y a su vez de generar nuevos ámbitos de comunicación bajo los recursos que ya se tiene y que no alteren financieramente la empresa.

Tabla 32

Nueva matriz de comunicaciones.

EMISOR	MEDIO	RECEPTOR	TIPO	FRECUENCIA	FORMATO O ENTREGABLE	INT / EXT
Gerente Administrativo	Correo Corporativo	Contador	IE	Semanal	N/A	EXT
Gerente Administrativo	Reuniones	Contador	IV	Semanal	Formatos de actividades	EXT
Gerente Administrativo	Correo Corporativo	Clientes	IE	Diario	N/A	EXT
Gerente Administrativo	Reuniones	Clientes	IV	Mensual	Formato actas y asistencia	EXT
Gerente Administrativo	Correo Corporativo	Proveedores	IE	Semanal	N/A	EXT
Gerente Administrativo	Reuniones	Proveedores	IV	Mensual	Formato actas y asistencia	EXT
Gerente Administrativo	Correo Corporativo	Gerente Operativo	IE	Diario	N/A	INT
Gerente Administrativo	Reuniones	Gerente Operativo	IV	Semanal	N/A	INT
Gerente Operativo	Correo Corporativo	Líderes de Patio	IE	Diario	Formatos de actividades	INT
Gerente Operativo	Reuniones	Líderes de Patio	IV	Diario	Formatos de actividades	INT
Gerente Operativo	Correo Corporativo	Clientes	IE	Diario	N/A	EXT
Gerente Operativo	Reuniones	Clientes	IV	Semanal	Formato actas y asistencia	EXT
Líderes de Patio	Reuniones	Pintor y Carrocero	IV	Diario	Formatos de actividades	INT
Líderes de Patio	Correo Corporativo	Gerente Operativo	IE	Diario	Formatos de actividades	INT
Líderes de Patio	Reuniones	Gerente Operativo	IV	Diario	Formatos de actividades	INT

Nota: Elaboración propia (2021)

Diagrama de comunicaciones

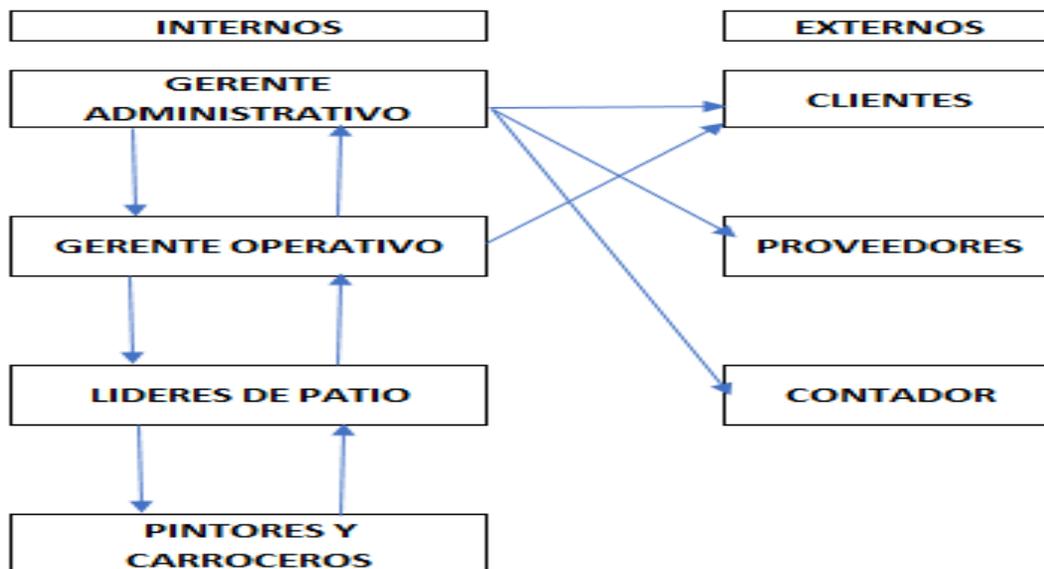


Figura 31. Diagrama de comunicaciones. Elaboración propia (2021)

Directrices para las reuniones

Dado que las reuniones requieren del tiempo y programación de los asistentes, las reuniones que sean necesarias llevar a cabo en Servicarr S.A.S se llevaran a cabo bajo las siguientes directrices.

- **Agenda de reuniones:** Las reuniones serán programadas como mínimo 5 días hábiles antes de dicha reunión, bajo la aplicación de calendario del correo corporativo, donde cada uno de los citados deberán confirmar su asistencia.
- **Actas de reunión:** Las actas de reuniones se diligenciarán en un formato específico, en el cual se anotarán los puntos clave de los temas tratados y los acuerdos a los cuales se llegue durante dicha reunión, así mismo esta será diligenciada por la persona que convoque a la reunión y tendrá que contar con la firma de una persona más de los asistentes la cual servirá como testigo de dicha información que se diligencie en el acta.
- **Listas de asistencia:** Se deben firmar por cada uno de los asistentes con esfero negro y los espacios que queden en blanco tendrán que ser tachados por una línea; para evitar que se realicen firmas adicionales después de desarrollada la reunión.

Normas de comunicación

Como normas dentro del plan de comunicaciones de Servicarr S.A.S, se establecen:

- Para que las comunicaciones se consideren validas, solo se deben llevar a cabo de acuerdo con el medio en el que se estableció la comunicación de cada una de las áreas dentro del plan de comunicaciones.
- Las actas y formatos no se pueden alterar, estos deben ser totalmente originales y se deben diligenciar de acuerdo a lo que está establecido en cada uno de los formatos.
- La comunicación entre las partes externas de la empresa se llevará acabo de la manera que se establece dentro del plan de comunicaciones, solo si las partes están de acuerdo con la gestión realizada.
- Las actas y formatos de asistencia, serán consignados en carpetas archivadas en orden de fecha de la realización de cada una de las reuniones, así mismo deben ser clasificadas de acuerdo a cada área.
- Las actas diligenciadas en cada una de las reuniones deben contar con la firma de la persona que convoca la reunión y una personal más que declare que la información hay consignada es totalmente verdadera.

Proceso de escala de la comunicación

El plan de comunicaciones en Servicarr S.A.S, establece la siguiente clasificación de priorización de las comunicaciones, como se evidencia en la tabla 33, con el fin de poder contar con un conocimiento del tipo de información que llega a cada una de las áreas y que así mismo ayude a dar una priorización según el tipo de prioridad que presente.

Tabla 33

Prioridades de la comunicación.

PRIORIDAD	DEFINICION
Prioridad 1	Impacto alto que altere la operación de la empresa, o los procesos financieros.
Prioridad 2	Impacto medio que retrase los procesos operativos.
Prioridad 3	Impacto bajo que cause dificultades para llevar a cabo las actividades diarias de la empresa

Nota: Elaboración propia (2021)

Cabe resaltar que, si se presenta alguna de estas prioridades, estas deben ir consignadas en el asunto del correo que se envié.

Glosario de terminología de comunicaciones

Tabla 34

Glosario de terminología de comunicaciones

TERMINO	DEFINICION
Comunicación eficaz	Que produce el efecto esperado, que va bien para determinada cosa
Prioridad	Cosa que se considera más importante que otra.
Musculo financiero	Presupuesto financiero con el que cuenta la empresa.

Nota: Elaboración propia de los autores (2021)

Capítulo X - Gestión de proyectos

Enfoque de gestión del proyecto

En este proyecto se define una serie de roles y autoridades con el fin de tener un control establecido en cada una de las actividades que integran el proyecto, para este caso los roles del proyecto se relacionan de la siguiente manera.

Tabla 35

Roles y autoridades

ROLES Y AUTORIDADES	
NOMBRE	CARGO
Karen Hernández	Gerente proyecto
Arlex Arciniegas	Subgerente del proyecto
Andrés Junco	Auditor del proyecto
Patrocinadores	Gerente de la empresa

Nota: Elaboración propia (2021)

Teniendo en cuenta lo anterior, en el proyecto se establece una serie de recursos necesarios los cuales serán dotados por los patrocinadores del proyecto; de esta misma manera las decisiones de mayor importancia serán tomadas por el gerente del proyecto y los patrocinadores.

El enfoque de este proyecto es netamente estratégico ya que su objetivo es crear e implementar estrategias que le permitan a la empresa tener sus procesos más estandarizados, con el fin de llegar a implementar nuevos servicios que a su vez les permitan a sus clientes encontrar todas sus necesidades en una misma empresa.

Por otro lado, la empresa lograra crecer internamente lo que le genera un plus ante su competencia y ante la visibilidad de sus clientes.

Alcance del proyecto

El alcance del proyecto de la implementación del SGC para la empresa Servicarr S.A.S, incluye la identificación de las actividades necesarias para el fortalecimiento del sistema, el seguimiento de las mismas en el proceso de su implementación y el control de las actividades del SGC; esto teniendo en cuenta que se realizaran hasta el momento de la primera auditoría interna, la cual será ejecutada por el gerente del proyecto.

En dicha auditoria se tomarán los resultados del proyecto de implementación del SGC en la empresa Servicarr S.A.S; y desde este punto la empresa será la encargada de gestionar el seguimiento y el mantenimiento correspondiente a cada una de las actividades que integran el SGC.

Teniendo en cuenta lo anterior, cabe resaltar que este proyecto también incluye toda la documentación necesaria dentro del SGC, como el manual de calidad, formatos y capacitaciones requeridas, entre otro tipo de documentación necesaria dentro del SGC.

Lista de hitos

El proyecto de implementación del SGC para la empresa Servicarr S.A.S, se encontrará dividido en 5 fases las cuales cada una cuenta con un hito principal, los cuales evidenciamos a continuación.

Tabla 36

Lista de hitos

FASE	HITO	DESCRIPCION	FECHA
FASE DE RECONOCIMIENTO	Reunión con la alta gerencia de la empresa	En esta reunión se divulgará cada uno de los acuerdos del proyecto y se llevará a cabo la firma del acta del proyecto por cada una de las partes.	1-jun-21
FASE 1	Socializar, sensibilizar y publicar la política y objetivos del SGC al personal de la organización.	En esta actividad se dará por finalizada la fase 1 del proyecto, aquí se presentará el primer avance a toda la organización, donde ya contaremos con política, objetivos, indicadores y algunos protocolos del SGC.	19-jun-21
FASE 2	Establecimiento del plan de motivación en teas de Gestión de Calidad.	En esta actividad se dará por finalizada la fase 2 del proyecto, aquí se implementará un plan en el cual se involucrará toda la organización en temas relacionados con la gestión de calidad, así mismo para la realización de esta actividad ya se habrán realizado algunas capacitaciones previas, así como la verificación de la documentación y la validación y publicación de roles y autoridades dentro del SGC.	28-jun-21
FASE 3	Medición y análisis de indicadores al SGC.	En esta actividad se dará por finalizada la fase 3 del proyecto, aquí se realizará la medición y el análisis de cada uno de los indicadores que se establecieron en la fase 1, así mismo se llevara a cabo una revisión con la alta gerencia de la empresa sobre los avances que ya se llevan adelantados en el proyecto, y a su vez que estará implementando una planificación de la auditoria interna que se llevara a cabo para finalizar el proyecto.	3-jul-21
FASE 4	Actualizar el documento el SGC teniendo en cuenta las actualizaciones y modificaciones del presente plan de trabajo.	En esta actividad se dará por finalizado el proyecto en su totalidad, una vez se inicie con esta actividad ya se habrá realizado toda la documentación requerida, las capacitaciones necesarias y a su vez ya se habrá llevado a cabo la auditoria interna; con los resultados obtenidos en dicha auditoria se dará una actualización a la documentación del SGC y se dará por finalizado el proyecto.	6-jul-21

Nota: Elaboración propia (2021)

Programa de la línea base y estructura del desglose del trabajo

Dentro del presente proyecto se desarrollarán un total de 29 actividades y 36 días, en las cuales el proyecto se encontrará dividido en 5 fases de la siguiente manera:

Tabla 37

Lista de Actividades

N°	ACTIVIDAD
RECONOCIMIENTO	
R1	Entrega de información que se tenga de la empresa.
R2	Reunión con la alta gerencia.
R3	Visita previa a las instalaciones con el fin de conocer a fondo las actividades de la empresa en general.
FASE 1	
F1.1	Elaboración de protocolos de calidad para el mejoramiento continuo de actividades.
F1.2	Sociabilización con el personal sobre los protocolos de calidad.
F1.3	Seguimiento a los protocolos.
F1.4	Establecer la política de calidad.
F1.5	Diseño / mejoramiento de los objetivos del SGC.
F1.6	Diseño de los indicadores de estructura, procesos y resultados del SGC y el establecimiento de metas.
F1.7	Hacer firmar a política y objetivos del SGC por el Rep. Legal de la empresa.
F1.8	Realizar la planificación de los recursos (presupuesto) del SGC.
F1.9	Socializar, sensibilizar y publicar la política y objetivos del SGC al personal de la organización.
FASE 2	
F2.1	Verificar el procedimiento de control de documentos y registros para el SGC.
F2.2	Verificar y validar las responsabilidades en el SGC diseñadas por la organización.
F2.3	Divulgar las responsabilidades en el SGC de todos los trabajadores de la organización.
F2.4	Identificar las necesidades de capacitación en temas gestión de calidad.
F2.5	Diseñar la inducción (Gestión de Calidad) y planificar la re inducción del personal en temas de gestión de calidad.
F2.6	Revisar el programa con la Alta Dirección.
F2.7	Diseñar la inducción (Gestión de Calidad) y planificar la reinducción del personal en temas de Gestión de Calidad.
F2.8	Establecimiento del plan de comunicaciones organizacional en el Sistema de Gestión de Calidad (procedimiento o matriz).
F2.9	Establecimiento del plan de motivación en temas de Gestión de Calidad.
FASE 3	
F3.1	Diseñar metodología para realizar la revisión por la alta gerencia.
F3.2	Realizar la revisión por la dirección.
F3.3	Diseñar el procedimiento de auditoria interna de la organización.
F3.4	Planifica las auditorias al SGC.
F3.4	Medición y análisis de indicadores al SGC.
FASE 4	
F4.1	Diseñar procedimiento de acciones correctivas, preventivas y oportunidades de mejora.
F4.2	Realizar la captura en la matriz de seguimiento de todos los hallazgos identificados para el mejoramiento del SGC.
F4.3	Actualizar el documento el SGC teniendo en cuenta las actualizaciones y modificaciones del presente plan de trabajo.

Nota: Elaboración propia (2021)

FASE 3	
F3.1	Diseñar metodología para realizar la revisión por la alta gerencia.
F3.2	Realizar la revisión por la dirección.
F3.3	Diseñar el procedimiento de auditoría interna de la organización.
F3.4	Planificar las auditorías al SGC.
F3.4	Medición y análisis de indicadores al SGC.
FASE 4	
F4.1	Diseñar procedimiento de acciones correctivas, preventivas y oportunidades de mejora.
F4.2	Realizar la captura en la matriz de seguimiento de todos los hallazgos identificados para el mejoramiento del SGC.
F4.3	Actualizar el documento del SGC teniendo en cuenta las actualizaciones y modificaciones del presente plan de trabajo.

Figura 32. Ruta Crítica. Elaboración propia (2021)

Línea base de costos

Para la implementación del SGC para la empresa Servicarr S.A.S, se realiza una línea de bases de costos por cada una de las fases que integran el proyecto, la cual nos permite tener un presupuesto del valor del proyecto a realizar, dicha línea de costo se presenta a continuación.

Tabla 38

Presupuesto fase de reconocimiento

Nº	Tiempo total	Presupuesto
R1	0,5	\$ 41.667
R2	0,5	\$ 41.667
R3	2	\$ 166.667
TOTAL	3	\$ 250.000

Nota: Elaboración propia (2021)

Tabla 39

Presupuesto fase 1

Nº	Tiempo total	Presupuesto
F1.1	4	\$ 333.333
F1.2	2	\$ 166.667
F1.3	2	\$ 166.667
F1.4	1	\$ 83.333
F1.5	1	\$ 83.333
F1.6	2	\$ 166.667
F1.7	1	\$ 83.333
F1.8	2	\$ 166.667
F1.9	1	\$ 83.333
TOTAL	16	\$ 1.333.333

Nota: Elaboración propia (2021)

Tabla 40

Presupuesto fase 2

Nº	Tiempo total	Presupuesto
F2.1	1	\$ 83.333
F2.2	1	\$ 83.333
F2.3	1	\$ 83.333
F2.4	1	\$ 83.333
F2.5	1	\$ 83.333
F2.6	1	\$ 83.333
F2.7	1	\$ 83.333
F2.8	1	\$ 83.333
F2.9	1	\$ 83.333
TOTAL	9	\$ 749.997

Nota: Elaboración propia (2021)

Tabla 41

Presupuesto fase 3

Nº	Tiempo total	Presupuesto
F3.1	0,5	\$ 41.667
F3.2	0,5	\$ 41.667
F3.3	2	\$ 166.667
F3.4	1	\$ 83.333
F3.5	1	\$ 83.333
TOTAL	5	\$ 416.667

Nota: Elaboración propia (2021)

Tabla 42

Presupuesto fase 4

Nº	Tiempo total	Presupuesto
F4.1	1	\$ 83.333
F4.2	1	\$ 83.333
F4.3	1	\$ 83.333
TOTAL	3	\$ 249.999

Nota: Elaboración propia (2021)

Tabla 43

Presupuesto final del proyecto

TOTAL, ACT / COSTO	36	\$ 2.999.997
EQUIPO DE COMPUTO	1	\$ 2.500.000
TOTAL		\$ 5.499.997

Nota: Elaboración propia (2021)

A continuación, se describe el presupuesto en la figura 33

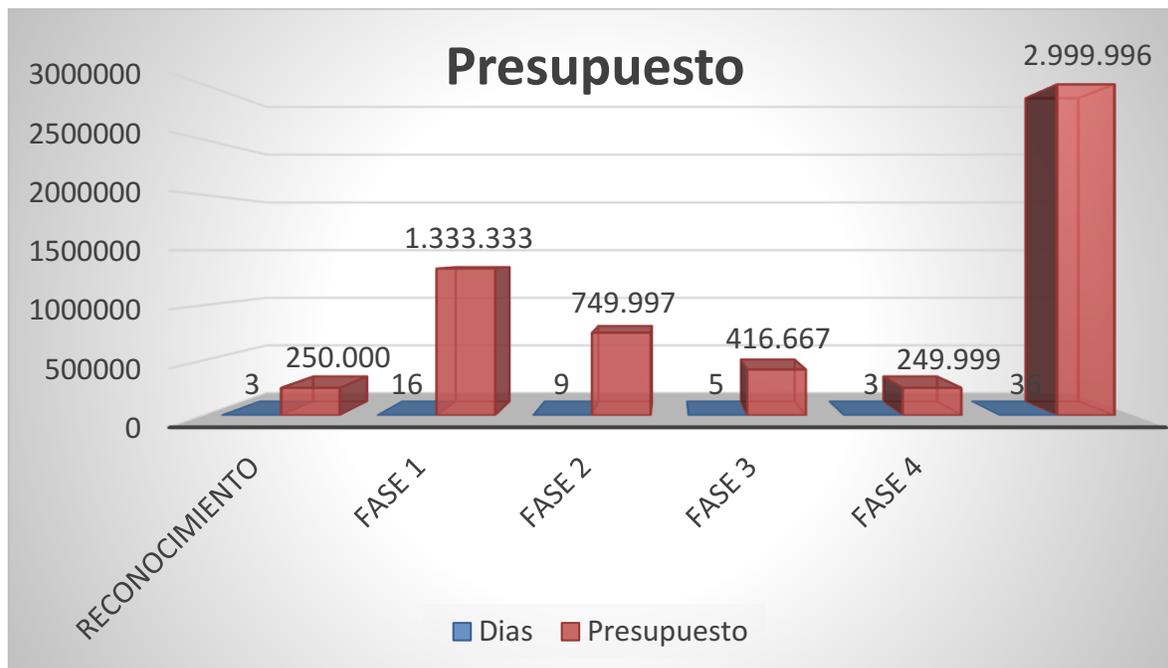


Figura 33. Presupuesto. Elaboración propia (2021)

Aceptación de patrocinadores

Tabla 44

Acta de Constitución del proyecto

ACTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO	
FECHA	NOMBRE Y DESCRIPCION DEL PROYECTO
24 de mayo de 2021	Implementación Sistema de Gestión de Calidad
NOMBRE Y CARGO DEL DIRECTOR DEL PROYECTO	
Karen Margarita Hernández Hernández - Gerente del Proyecto	
INTERESADOS	REQUISITOS
Gerencia Administrativa Gerencia Operativa Clientes Trabajadores	Tener analizado el sector, sobre las empresas que se encuentran certificadas, conocer los servicios que presta la competencia y que sean alcanzables o posibles de prestar dentro de la compañía.

Proveedores Contador. Gerente del Proyecto	
DESCRIPCION DE PROYECTO	
Implementar un sistema de gestión de calidad con el fin de certificarnos, para llegar a ser estratégicos en la prestación de los servicios y de esta manera obtener un diferenciador con la competencia.	
SUPUESTOS	RESTRICCIONES
El área de cobertura que será la ciudad de Bogotá, lo cual nos indica que tendremos un alto número de clientes, debido a que el parque automotor de Transmilenio es el encargado de movilizar la gran parte de la población de la ciudad.	La desconfianza de los propietarios de los vehículos automotores puede ser un punto en contra ya que en ocasiones no han encontrado el servicio esperado.
La cantidad de vehículos a atender, ya que se tiene en cuenta el número de vehículos automotores de servicio público a la fecha inscritos en la ciudad de Bogotá, y suponemos que de estos vamos a atender el 60% de este parque automotor.	La disponibilidad de agendamiento de citas para mantenimientos correctivos, ya que el parque automotor no establece como prioridad este paso.
El promedio de visitas para mantenimientos ya sean preventivos o correctivos que tiene un vehículo automotor en el año	La competencia del sector, debido a certificaciones existentes que muestran valor agregado.
El crecimiento anual de la empresa, ya que suponemos incrementar el número de mantenimientos preventivos y correctivos al año.	La consecución de repuestos y mano de obra especializada, por prestar servicios de mantenimiento correctivo y preventivo a vehículos automotores del sistema de Transmilenio de la ciudad de Bogotá.
OBJETIVOS	
Realizar un diagnóstico situacional externo e interno a la organización con la finalidad de establecer la planeación estratégica de la calidad para la elaboración del Sistema de Gestión de Calidad.	

Implementar una propuesta de mejora continua para el sistema de gestión de calidad que permita obtener la satisfacción del cliente interno y externo, y podernos certificar de acuerdo al sistema de gestión de Calidad.	
REQUISITOS DE APROBACION	RIESGOS
Durante la ejecución del servicio, la satisfacción del cliente	La falta de mano de obra especializada
El funcionamiento de la empresa según cumplimiento de requisitos legales.	La eventualidad del fallo de las máquinas para los mantenimientos y las consecuencias que esto concierne.
La inversión sea justificada según resultados obtenidos.	Decrecimiento económico
El posicionamiento en el mercado asegurando el crecimiento de la empresa.	
PATROCINADORES	
Gerente de la empresa Servicarr S.A.S	
FIRMAS	
<hr style="width: 25%; margin: 0 auto;"/> Nombre y Firma del Gerente Proyecto	<hr style="width: 25%; margin: 0 auto;"/> Nombre y Firma del Gerente Administrativo - Servicarr S.A.S

Nota: Elaboración propia (2021)

Conclusiones

La propuesta de implementación del seguimiento y medición para la empresa Servicarr S.A.S, está acorde a los lineamientos establecidos en su razón de ser y tanto su política de calidad como sus objetivos de calidad establecen mediciones que aseguran el seguimiento de las etapas del proceso y el mejoramiento continuo de la empresa.

La gestión de proceso en Servicarr S.A.S no consiste en una tarea diaria dentro de las funciones o actividades de la empresa, sin embargo, se estableció el mapa de proceso pertinente junto con las caracterizaciones de cada uno de los procesos lo que le permite a Servicarr S.A.S, contar con la estandarización de sus procesos y conocer más afondo y de manera detallada y documentada cada uno de los procedimientos que se llevan a cabo en cada proceso de la empresa.

El uso, la ejecución y la implementación del modelo de excelencia directiva EFQM nos permite reforzar los conocimientos en cuanto a herramientas administrativas para la evaluación del estado de la organización, con el fin de otorgar mejoras en los procesos de la compañía mediante la eficacia y la calidad.

La revisión de cada uno de los ítems de los bloques del cuestionario del modelo de excelencia directiva EFQM, brindo información y arrojó resultados que permiten evaluar el estado actual de Servicarr S.A.S, en base a dichos resultados, la organización tendrá bases para planificar, evaluar y ejecutar actividades encaminadas a la búsqueda de la mejora continua, teniendo como resultados la satisfacción a las necesidades del cliente interno y externo.

Los objetivos de calidad que se establecieron para la organización son acordes a los procesos de la empresa, con el fin de establecer la relación entre dichos procesos y los objetivos de la organización.

Se formularon indicadores de evaluación y desempeño para la empresa Servicarr S.A.S de acuerdo a las caracterizaciones de los procesos descritas en el Anexo A.

La búsqueda del mejoramiento continuo se evaluó por medio de los indicadores de gestión, ellos arrojan el resultado del cumplimiento de cada uno de los objetivos propuestos por la organización, permitiendo discernir si estos son adecuados o no para obtener la satisfacción de los clientes.

Recomendaciones

Servicarr S.A.S es una empresa pequeña, pero que a pesar de eso es una empresa muy bien posicionada dentro del mercado automotriz del transporte público, lo que le ha permitido tener presencia en tres patios del SITP en tan poco tiempo; sin embargo, es necesario seguir mejorando el proceso de marketing y el reconocimiento de marca bajo los estándares de calidad con el fin de poder incursionar en nuevos servicios y nuevas plazas de mercado.

Para contemplar la posibilidad de la implementación del sistema de gestión de calidad en la empresa Servicarr S.A.S, se establecieron los formatos necesarios para llevar a cabo el control y seguimiento de las auditorias; sin embargo; es necesario que estos formatos establecidos permanezcan en mejora continua dependiendo los hallazgos u oportunidades de mejora que el mismo sistema mediante su evaluación arroje; esto con el fin de garantizar el engranaje que crea un sistema de gestión de calidad dentro de una organización.

Es necesario que Servicarr S.A.S empiece en el proceso de creación de estrategias en responsabilidad social empresarial, que no solo impacte la comunidad de manera positiva; si no que a su vez logre que este impacto llegue a todas sus partes interesadas, mejorando continuamente la cadena de valor de sus servicios, y así mismo generando relaciones de parners entre cada una de las partes, con el fin de crecer de manera colectiva.

Referencias

- Adana, R. (2011). *La calidad como una actitud*. Obtenido de <https://ricardoruizdeadana.blogspot.com/2011/01/la-calidad-como-una-actitud.html>
- Beltran, L. (2018). *La Responsabilidad Social Empresarial, una estrategia de Gerencia*. Obtenido de Portafolio <https://www.portafolio.co/economia/la-responsabilidad-social-empresarial-una-estrategia-de-gerencia-515003>
- Caicedo, L. (2020). *La importancia de la cultura organizacional en la gestión de calidad basadas en la norma ISO 9000*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/818/81820114>.
- Camara de Comercio de Bogota. (s.f.). (2020). Obtenido de <https://linea.ccb.org.co/descripcionciiu/>
- Castro, J. & Sanchez, M. (2008). *Calidad Total: Modelo EFQM de Excelencia*. España. Editorial Fundación Confemetal
- Fernandez, M. (2002). *El modelo EFQM de excelencia*. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/medif/v12n10/hablemos.PDF>
- Gonzalez, J. & Perez, A. (2016). *Economía de la Empresa 2º*. Madrid, España. Editorial Algaida.
- Grupo ODE. (s.f.). Obtenido de http://www.ode.es/emailsform/LEAN/DIAGNOSTICO_LEAN.pdf
- Hernandez, K. (2017). *Planeación Estratégica Servicarr S.A.S*. Bogota D.C.
- Hernandez, K. (2019). *Planeación Estratégica Servicarr S.A.S*. Bogota D.C.
- Hernandez, W. (2017). *Logotipo Servicarr S.A.S*. Bogota D.C.
- Hernández, R., Fernandez, C. & Baptista, L. (2014). *Selección de la muestra*. México. Editorial McGraw-Hill.
- ICONTEC. (1995). *ISO 8258: Graficas de Control de Shewhart*. Obtenido de https://www.academia.edu/22603251/NORMA_T%C3%89CNICA_NTC_ISO_COLOMBIANA_8258
- ICONTEC. (2010). *ISO 26000*. Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:26000:ed-1:v1:es>
- ICONTEC. (2015). *ISO 9001*. Obtenido de <http://intranet.umng.edu.co/wp-content/uploads/2018/05/NTC-ISO-9001-2015.pdf>

- ICONTEC. (2017). *ISO 6001*. Obtenido de: <https://es.slideshare.net/NclsVrs/37306386-normaicontecntc6001modelodegestionparamicroempresasypequenasempresasmyes>
- Irurita, J. (2012). *Sistemas de Gestión de la Calidad (tesis de grado)*. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Técnicos Industriales y de Telecomunicación de la Universidad Pública de Navarra, Pamplona, España.
- Osterwalder, A. (2004). *The Business Model Ontology*. Switzerland. Universite De Laussane.
- Rojas, A. (2017). Investigación e Innovación Metodológica.
- Sanchez, J. (2011). *Business Model Canvas: Aprende a crear modelos de negocio*. Obtenido de <https://www.emprenderalia.com/aprende-a-crear-modelos-de-negocio-con-business-model-canvas/>
- Sanchez, M. (2005). *Calidad Total: Modelo EFQM de excelencia*. Madrid. FC Editorial.