

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Empresarial

“LEAN MANAGEMENT PARA LA SATISFACCIÓN DEL
CLIENTE EN LA EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES
FACHASA EIRL, TRUJILLO - 2020”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Empresarial

Autores:

Diego Orlando Chavez Sanchez
Andy Emerson Rodriguez Cordova

Asesor:

Mg. Odar Roberto Florián Castillo

Trujillo - Perú

2021



DEDICATORIA

Dedicamos el presente trabajo a nuestros padres por ser nuestro apoyo desde los primeros pasos al ingreso de universidad, ahora en el paso previo de salida, siguen con nosotros, fortaleciéndonos.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestros padres por la gran confianza en nuestros conocimientos y la
fortaleza brindada.

Agradecemos a nuestro estimado docente Ing. Odar Florián, por su gran dedicación en su
labor, nunca existen imposibles para él; y, desde luego, su gran apoyo incondicional
durante el proceso.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	6
ÍNDICE DE ECUACIONES	8
RESUMEN	9
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	31
CAPÍTULO III. RESULTADOS	40
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	77
REFERENCIAS	85
ANEXOS	93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Toma de muestra de población finita de los clientes de EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL	33
Tabla 2: Técnicas e instrumentos de recolección de datos	34
Tabla 3: Proceso de recolección de datos	36
Tabla 4: Análisis FODA de EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL	50
Tabla 5: Costos de activos tangibles	72
Tabla 6: Costo de personal de investigación	72
Tabla 7: Costo de útiles de escritorio	73
Tabla 8: Inversión de EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL en 4 años por el diseño del Lean Management	74

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. How is important Lean Management methods when implementing of Industria 4.0? Statista, 2015.	10
Figura 2. Share of customers in the United States who stopped doing business with a company due to poor customer service from 2016 to 2020. Statista Research Department, 2020.	12
Figura 3. Venta de MYPES en Perú y su participación en el PBI. Enaho, 2019.	14
Figura 4. Fachada de EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL	16
Figura 5. Diagrama Ishikawa del problema de insatisfacción del cliente en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.....	40
Figura 6. Satisfacción de clientes con el servicio en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.	43
Figura 7. Calificación del nivel de satisfacción en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.	44
Figura 8. Calificación del nivel del servicio en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.....	44
Figura 9. Porcentaje de la frecuencia mensual de asistencia de clientes.	45
Figura 10. Naturaleza del servicio en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.....	45
Figura 11. Porcentaje de estado de lavadero al momento de llegar al establecimiento.	46
Figura 12. Satisfacción por el servicio en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.....	46
Figura 13. Motivos de la satisfacción del cliente en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.	47
Figura 14. Razón por el decrecimiento de ventas según colaboradores en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.....	48
Figura 15. Razones por las quejas por servicio según colaboradores.	49

Figura 16. Tiempo de espera a la atención en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.....	55
Figura 17. Tiempo de realización del servicio en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.	55
Figura 18. Frecuencia de demora del servicio en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.....	56
Figura 19. Tiempo por servicio en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, según Colaboradores.....	57
Figura 20. Mapa de proceso de EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL	58
Figura 21. Flujograma del proceso de lavado simple de vehículos de la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.....	60
Figura 22. Sugerencias de mejora para la satisfacción del cliente.	61
Figura 23. Croquis del área de operaciones y Poka Yokes en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL	63
Figura 24. Recreación de colaborador con overol multi bolsillo en el área de detallado....	65
Figura 25. Prototipo de overol con la ubicación de los materiales en el uniforme.	67
Figura 26. Value Stream Mapping de los procesos operativos en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.....	70
Figura 27. Esquemmatización de Lean Management en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL	71
Figura 28. Sugerencias de mejora del desempeño en la calidad del servicio.....	76

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1. Fórmula de población finita.....	32
--	----

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo diseñar el Lean Management para la satisfacción del cliente en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL 2020 mediante una investigación con enfoque mixto, aplicado, prospectivo, transversal, observacional y explicativo, usando guías de entrevistas y cuestionarios validados por expertos para 30 clientes, 5 colaboradores y 1 gerente general seleccionados por muestreo a conveniencia. Se analizó la realidad problemática de la empresa mediante diagrama de Ishikawa, identificándose a las demoras como causa principal de la insatisfacción del cliente, y la matriz FODA. Se plantearon las herramientas lean: Poka Yoke, JIT, 5'S y VSM, considerando que el 57% de los clientes manifestaron al tiempo de lavado como el más extenso, aun existiendo una satisfacción del 87%, teniéndose así una inversión total de S/. 16'942.20 para dicha esquematización. Se concluye que se analizó la realidad problemática para identificar las limitaciones de la empresa, se identificó como proceso core al lavado simple, se esquematizó el lean mediante sus herramientas para eliminar desperdicios y se determinó el impacto social mediante el factor positivo del lean en los colaboradores y el ambiental mediante la reducción de contaminantes y el menor uso del agua.

Palabras clave: Lean Management, satisfacción del cliente, procesos, optimización.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Actualmente el Lean Management es reconocido por los diversos beneficios que aporta a la gestión de empresas, por lo que se calcula que aproximadamente el 54% de las empresas del globo han utilizado total o parcialmente a esta filosofía empresarial (Guerrero, 2016) obteniendo resultados positivos. Dicho pensamiento gestado en la empresa Toyota en Japón se difundió rápidamente a Norte América y Europa, en los cuales mostró funcionar efectivamente al imponer 5 principios esenciales para este pensamiento, los cuales son: especificar el valor del producto, según lo perciba el cliente, identificar la cadena de valor, dejar que la producción y el valor fluyan, permitir al cliente obtener lo que desea y perseguir la perfección; especificando claramente el valor para alinear todas las actividades para un producto o servicio a lo largo de un flujo y hacer que el valor circule sin interrupciones hacia la atracción del cliente (Brau, 2018).

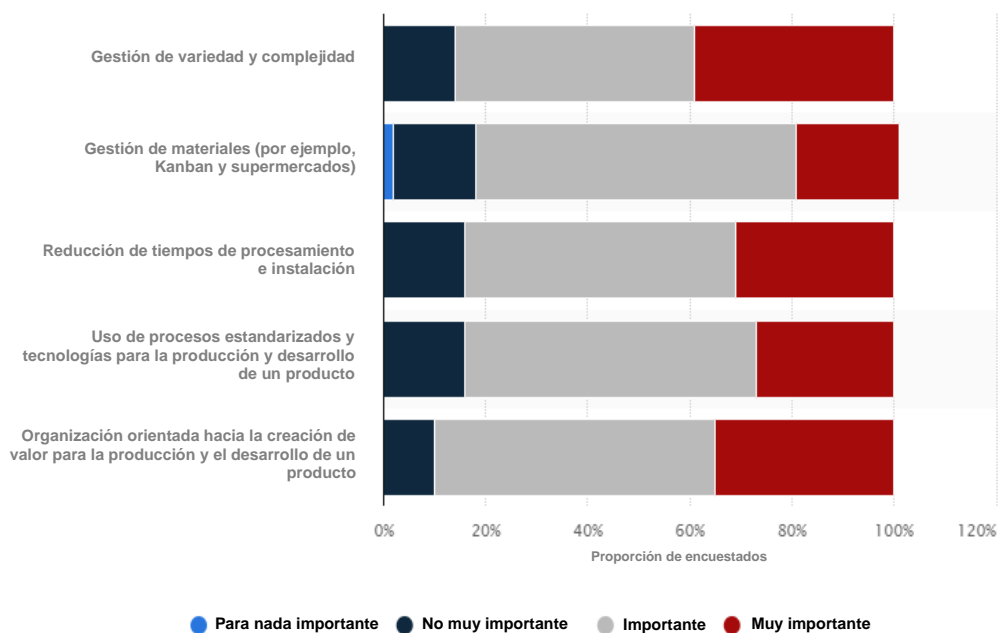


Figura 1. How is important Lean Management methods when implementing of Industria 4.0? Statista, 2015.

Debido a la tendencia del Lean Management en la cultura empresarial occidental, Statista Research Department realizó una entrevista en el país de Italia, donde, según la ilustración 1, la percepción de su importancia al implementar cambios significativos en las organizaciones es alta, debido a la gestión de tiempos, reducción de procesos, el pensamiento orientado a la creación de valor, cambios profundos en el desarrollo de servicios y/o productos.

A nivel latinoamericano, existe gran controversia entre la gestión pública y privada; frente a ello, el sector privado es el que opta por herramientas cada vez más eficaces, profundas y útiles para brindar un servicio más óptimo y destacar en su rubro; existe un grupo reducido de empresas como las de salud que vienen adoptando Lean Management (Ferro, 2016) debido, al cambio de pensamiento y la profundidad de las modificaciones internas; sin embargo, es considerado como la renovación de empuje ascendente y que más empresas deberían empezar a considerar.

En Perú, las empresas más reconocidas que han utilizado los lineamientos de la filosofía del Lean Management son las grandes industrias que operan a nivel nacional, tales como Backus y Lindley (López, 2020) entre otras de las cuales no hay documentación oficial, dejando así entrever que el Lean Management no ha logrado abarcar un espectro de importancia en las empresas trujillanas aún.

Las empresas reconocen al cliente como el centro del negocio; sin embargo, se equivocan cuando creen tenerlos retenidos recibiendo el servicio y/o producto que para la organización es ideal y tienen que pagar por ello; y, dejan de pensar que son también humanos y sus perspectivas cambian frente a estímulos, por eso, es necesario conocer sus expectativas, preferencias y necesidades de manera continua (Chávez, A., 2020). No basta

con solo captarlos, si no, implica un arduo trabajo en tenerlos satisfechos para que sean fidelizados y evitar que éstos migren a la competencia. Incluso empresas como la multinacional estadounidense Hilton WorldWide, en su medición de impactos económicos, sitúa a la satisfacción del cliente como un pilar para sus costes por clientes (Deloitte, 2017).

Las exigencias del cliente cada vez son más complejas, he ahí, la relevancia para las organizaciones en satisfacerlos. En una encuesta realizada por Statista a 1100 usuarios afirman que abandonaron la empresa suministradora de servicios por tener malas experiencias en dichos servicios, superando en 3 años consecutivos una tendencia mayor al 39%, lo cual, muestra la satisfacción del cliente como un factor crítico en los últimos años.

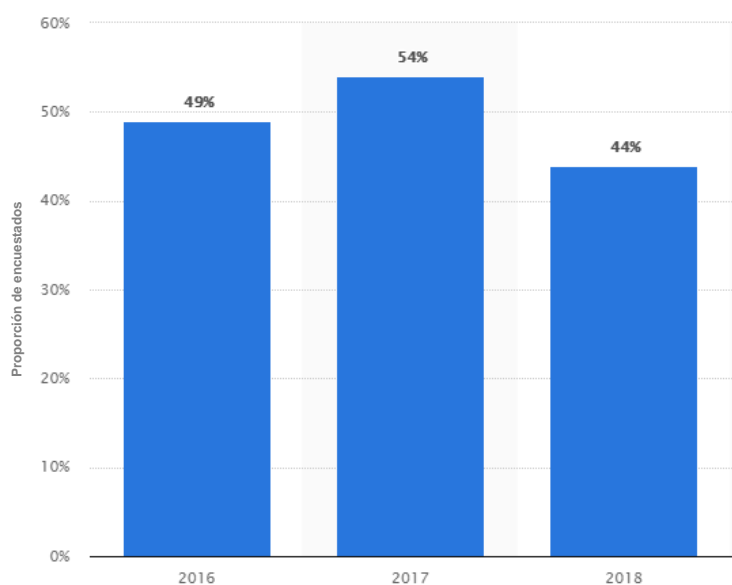


Figura 2. Share of customers in the United States who stopped doing business with a company due to poor customer service from 2016 to 2020. Statista Research Department, 2020.

En la industria latinoamericana, la satisfacción del cliente se encuentra vulnerada por su mala experiencia y es considerada un factor crítico para las empresas; puesto que, aunque las incidencias graves no superan el 50% en el sector de servicios automovilísticos; 1 de

cada 3 empresas no reacciona ante este malestar del cliente y esto desencadena en que 3,4 veces es propenso el cliente a abandonar el servicio de dicha empresa (Ramírez, 2018).

En tanto, Perú, las empresas consideran a la satisfacción del cliente como un pilar fundamental para su desarrollo y considerando, el caso de las empresas de seguros, las cuales en un estudio de la Asociación para el Desarrollo de la Experiencia de Cliente (DEC), con un puntaje de 51 puntos, trabajan en mejorar la satisfacción de clientes (Deloitte, 2017). Sumado a ello, el 63% de empresas en el Perú, buscan capturar el feedback de los clientes mediante encuestas virtuales, llamadas, apuntes, etc. para mejorar su nivel de satisfacción para con la empresa (Deloitte, 2017). Es una realidad que, tanto a nivel mundial como nacional, las empresas buscan satisfacer a sus clientes, conociendo su opinión para adaptar sus servicios y/o productos en aras de retenerlos porque es un aspecto crítico y vulnerable.

En Trujillo, un estudio sobre la satisfacción de clientes rescata la importancia para Makro Super Mayorista, tener satisfechos a sus clientes, teniendo un 52% como nivel de satisfacción (Amaya, R., 2013) y cómo van adecuándose a los cambios tecnológicos para beneficio de los clientes hasta el día de hoy.

Las PYMES abarcan aproximadamente más del 99% de empresas en Latinoamérica, siendo responsables de más de la mitad el empleo en toda la región; sin embargo, éstas tienden a tener como capacidad empresarial su existencia y/o empresas familiares y de esta manera carecer de planes formales y de largo alcance, y esto explica el nivel alto de las tasas de fracaso (Colppy, 2019); sin embargo, es por ello, la utilidad de renovar su visión con cambios profundos desde el interior de la organización, como propone Lean.

Y en la realidad peruana, las PYMES representan el 96.5% de todas las empresas del país y en el 2017 se afirmó que el 74% de éstos, confiaban en que su negocio crecería; por

lo que, un factor determinante para garantizar dicho crecimiento sería implementar metodologías Lean que puedan optimizar la gestión logística (Conexión ESAN, 2017), que junto con el manejo de costos de producción, son aspectos importantes, pero que las empresas peruanas no han sabido manejar a comparación de los sectores similares en el mercado regional y global, lo cual le resta competitividad al empresariado nacional (Alvarado, 2014) y refleja la necesidad de aplicar esta metodología que ha demostrado que su gran potencial puede ayudar a las MYPES a superar dichos obstáculos para su desarrollo, siempre y cuando se comprometan con sus principios (Guerrero, 2016).



Figura 3. Venta de MYPES en Perú y su participación en el PBI. Enaho, 2019.

Las ventas de las MYPES mantienen una tendencia por encima al 18% del PBI peruano; sin embargo, según el análisis de Comex Perú en el 2019, estas ventas han caído relativamente con respecto a años anteriores de mayor auge económico a nivel nacional, y se menciona una crisis; sin embargo, las MYPES deben optar por cambios profundos en el negocio para la renovación necesaria e incluso formación de cadenas productivas.

Es importante mencionar de igual manera que la crisis sanitaria actual por el COVID-19 es también un factor para considerar en este proyecto debido a que impacta directamente

sobre las pymes ya que estos percibirán una reducción en la demanda tanto nacional como internacional y por ende una disminución en sus ingresos (Cañete, 2020).

EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL S.A.C. es una empresa nacida en la ciudad de Trujillo en el año 2005 dedicada a la limpieza y detallado de vehículos. Al ser uno de los primeros centros de lavado automotriz en innovar con la tecnología de lavado ecológico a presión mediante el uso de hidro lavadoras importadas, se consolidó a través de los años, ganando una cantidad importante de clientes, de los cuales una cantidad considerable siguen consumiendo sus servicios. Sin embargo, debido al incremento de competencia en el mercado que tiende a invertir más en la experiencia del cliente, la captación y satisfacción de estos se ha visto mermada los últimos años para la empresa y, por lo tanto, también sus utilidades, según lo confirma el gerente general. Esto se debe principalmente a que los tiempos de ciclo en la realización del servicio se ha mantenido igual a lo largo de los años, generando que los clientes, y sobre todo los nuevos, tengan que esperar varios minutos hasta que comiencen a lavar su vehículo, generándoles a los clientes, incomodidad por temas de tiempo, y optan por la competencia. Por otro lado, se puede observar desperdicios en tiempo, materiales e insumos debido al mal aprovechamiento de estos por parte de los operarios y por la falta de organización en los inventarios, lo cual, finalmente desencadena en más demoras, o en un mal lavado, generando así la insatisfacción del cliente.



Figura 4. Fachada de EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL

Considerando últimos factores respecto a la investigación en sí, el coronavirus ha generado que el mundo académico represente una mezcla entre la inmovilidad y desconexión física con la movilidad y conectividad virtual, lo que redefine el concepto y el enfoque de las investigaciones y la manera en cómo colaboran (Xu, 2020). Por lo que esta investigación se verá afectada en las metodologías e instrumentos a usar.

El equipo de proyecto teoriza que la aplicación de herramientas y el pensamiento de la filosofía del Lean Management en los procesos de valor que son recibidos directamente por el cliente, determinaran la satisfacción de este, logrando así aumentar su captación y retención de consumidores de los servicios de lavado, generando mayores ingresos como consecuencia final.

Este trabajo de investigación tiene como línea de investigación al desarrollo sostenible y gestión empresarial, específicamente en la gestión de MYPE y PYME, dando tratamiento a la problemática que existe en la aplicación del Lean Management en las

pequeñas empresas que sean del rubro de servicios, más específicamente en un lavadero de autos el cual es objeto de investigación en este trabajo.

Bajo estos términos puede cuestionarse ¿De qué manera el Lean Management determina la Satisfacción del Cliente en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL Trujillo, 2020? Para ello será necesario tener como objetivo general: Diseñar el Lean Management para la Satisfacción del Cliente en la empresa EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, Trujillo, 2020; siendo los objetivos específicos: Analizar la realidad problemática de la empresa respecto a la satisfacción del cliente, Identificar el proceso “core” para la satisfacción del cliente, Esquematizar el Lean Management para la Satisfacción del Cliente, Proyectar los costos de implementación del diseño Lean Management y Determinar el impacto social y ambiental de la investigación. Hecho esto, se podría tener una respuesta a dicho cuestionamiento para poder validar la hipótesis de la investigación la cual es: El Lean Management determina la Satisfacción del Cliente en la empresa EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, Trujillo, 2020.

Para tener un consolidado histórico y teórico de las anteriores investigaciones que se relacionan directa o indirectamente con este proyecto, se recopilaron algunos antecedentes los cuales servirán de sustento para la investigación. Por lo tanto, se tienen los siguientes trabajos:

Arfmann (2015) Cheltenham, Inglaterra, en su tesis para obtener el grado de Doctor of Business Administration (Doctor en Administración de Negocios): “A NEW LEAN SERVICE MODEL – THE VALUE OF CUSTOMER INTEGRATION INTO SERVICE OPERATIONS” (“UN NUEVO MODELO DE SERVICIO LEAN – EL VALOR DE LA

INTEGRACIÓN DEL CLIENTE EN LA OPERACIÓN DE SERVICIOS”), realizado bajo el diseño de investigación es mixto, la población de la investigación según se afirma es de 46 participantes en 4 grupos diferentes. Menciona que los resultados reconocen la identificación de roles en la creación de valor, con Lean se permite convertir los residuos o desperdicios de los procesos en aumento de ganancias o de utilidades teniendo efecto en el rendimiento tras la aplicación del servicio, consiguiendo que la empresa aumente en un 20% la eficiencia. Concluyendo que, haciendo uso de Lean es posible la creación de valor en los procesos a través de la optimización de estos, permitiendo a los desperdicios formar ganancias y consiguiendo una mayor eficiencia. El antecedente refuerza la hipótesis de la importancia de Lean en la mejora del aspecto mencionado.

Areskog & Scholander (2012) Estocolmo, Suecia, en su proyecto de grado en Tecnología y Gestión: “Vägen till Lean inom tjänstesektorn – Att använda en modell” (“El camino hacia Lean en el sector de servicios – Usar un modelo”), basados en un diseño de investigación propositivo, una población activa en diferente tipo de servicios, una muestra de 5 mencionados. Los resultados suponen que el modelo Lean tiene deficiencias porque no considera a la empresa de manera específica, aunque se sabe que, a partir de los entrevistados y la literatura, se relaciona directamente al propósito, valores, cultura y organización misma. Concluyendo así, que el modelo Lean no tiene tanto impacto en la organización si no se consideran los aspectos específicos. El antecedente sirve para contrastar los resultados del trabajo con respecto al nivel de granularidad.

Almuraib (2014) Plymouth, Inglaterra, en su tesis para obtener el grado de Doctor en Filosofía: “Service Quality Improvement Through Lean Management at King Khalid International Airport in Saudi Arabia” (“Mejora de la calidad del servicio a través de la

gestión Lean en el Aeropuerto Internacional King Khalid en Arabia Saudita”) con un diseño de investigación experimental para conocer la incidencia del Lean en la experiencia de los clientes; con una población de todos los pasajeros del KKIA (más de 15 millones de personas año), los empleados, gerentes y trabajadores dentro del área de salida en KKIA, además que para el pre test, se distribuyeron 550 cuestionarios y para el post test, 545. Entre los resultados que obtiene son de disminuir el tiempo de merma de los 54.74 minutos a 34.87; significando una reducción de 35.7%. Concluyendo que, la influencia cultural es fundamental para conocer las bondades tras la implementación de Lean, la cual puede mostrarse de manera distinta. La investigación añade los efectos de Lean en una organización, reforzando así, las bondades del diseño de LM y sus herramientas en la empresa de estudio del presente informe.

Ali (2016) Londres, Inglaterra, en su tesis para obtener el grado de Doctor en Filosofía: “Exploring Lean Strategy for Service Quality Improvements in UK based Airline” (“Exploración de la estrategia Lean para mejorar la calidad del servicio en una aerolínea con sede en el Reino Unido”), con un diseño de investigación no experimental, por lo que no se alteran las variables, siendo una muestra de 9 casos de 3 departamentos de la aerolínea; los resultados consideran la influencia de la estrategia Lean en las operaciones internas y externas favoreciendo la optimización de las perspectivas de clientes internos y clientes externos. Concluyendo así, que el Lean es de gran utilidad junto con la estrategia para provocar cambios profundos en entornos internos y externos. El antecedente fortalece la idea de vincular las mejoras en la parte interna y externa de la organización.

Alzamora y Vilca (2019), Lima, Perú; quienes presentaron la tesis para optar por el título profesional de Ingenieros Industriales: “PROPUESTA PARA MEJORAR LA

CALIDAD DE SERVICIO POST VENTA AUTOMOTRIZ USANDO LA METODOLOGÍA LEAN SERVICE EN UNA SUCURSAL DE LA EMPRESA DIVEMOTOR”, tienen como diseño de investigación la cuasiexperimental debido que tienen test pre y post test con 2 grupos intactos. Tuvieron como población la cantidad de vehículos asignados a cada orden de trabajo del taller automotriz en el mes de Junio del 2019, la cantidad de vehículos asignados a cada orden de trabajo del taller automotriz en el mes de Agosto del 2019, la cantidad de encuestas telefónicas realizadas a los clientes efectuados en el mes de Junio del 2019 y la cantidad de encuestas telefónicas realizadas a los clientes efectuados en el mes de Agosto del 2019; así mismo, su muestra fue de la siguiente manera: 20 vehículos asignados a cada orden de trabajo del taller automotriz efectuados en el mes de Junio del 2019, 20 vehículos asignados cada una a una orden de trabajo del taller automotriz efectuados en el mes de Agosto del 2019, 135 encuestas telefónicas realizadas a los clientes efectuados en el mes de Junio del 2019 y 135 encuestas telefónicas realizadas a los clientes efectuados en el mes de Agosto del 2019. Los resultados obtenidos en la investigación son que aumentó en un 80% en la evaluación de 5´S y la aplicación del diagrama DAP para reducir mermas, agregando valor para un servicio más eficiente; en consecuencia, el tiempo de mantenimiento redujo de 187.75 a 135.58 minutos, a su vez, el uso de AMEF les permitió identificar puntos más críticos y así realizar nuevas acciones, logrando un incremento del NPS del 33% y la mejora de la calidad del servicio. El presente antecedente refuerza la idea de los efectos y bondades que traerían el uso de herramientas Lean para una organización, tal como se presenta en el diseño de LM para la empresa de estudio.

Hurtado (2018), Lima, Perú; donde se presentó para obtener el título de Ingeniero Industrial: “APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5 S PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE LAVADO Y ACABADO DE LA EMPRESA T&Q, LOS OLIVOS, 2018”, tiene como diseño de investigación el tipo experimental, debido a que la investigación está en situación de control ya que se manipulan las variables de manera intencional. Tuvieron como población los 30 días de la investigación, la muestra se clasificó a manera de censo. Se aplicaron las 5’S y la productividad en el área de lavado y acabado, mejorando de 52% a 81%, significando un margen del 29%; así mismo, la productividad incrementó un 31% y la eficiencia en la misma área, aumentó en un 16%. Tras ello, se determinó la evolución del servicio incrementando la eficiencia a 88%, con colaboradores satisfechos y seguros en la organización, esperando un compromiso en sus labores. El antecedente resalta la utilidad de las herramientas Lean que a su vez, son mencionados en la presente investigación como parte del diseño.

Mejía (2016), Lima, Perú; donde se presentó para obtener el grado de Doctor en Administración con mención en Dirección Estratégica: “PRECIO, VALOR PERCIBIDO Y SATISFACCIÓN EN EL SECTOR DE ESTACIONAMIENTOS PRIVADOS DE LIMA METROPOLITANA”, esta investigación fue no experimental, debido a que no se manipularon las variables; la población en estudio se consideró al conjunto de personas que eran dueños de autos particulares en Lima, un aproximado de 135, 277 personas y que éstos hubiesen hecho uso de 30, 187 espacios en 146 playas de estacionamiento formales en los 10 distritos de Lima Metropolitana. La muestra de la investigación fueron 384 seleccionando por participaciones porcentuales en los 10 distritos de Lima Metropolitana. Como resultado se obtiene que no existe diferencia significativa entre sexos (hombre y mujer) en la

percepción del valor percibido incluyendo precio y satisfacción; concluyendo que, el precio como variable independiente y tratado como valor monetario, no influye significativamente en la variable dependiente, satisfacción, ya que tiene una correlación muy baja (0.011). El antecedente agrega a la investigación como el aspecto monetario no tiene mayor relevancia para determinar la variable dependiente de la investigación, la satisfacción del cliente.

Canales, Paucar & Juipa (2017), Tingo María, Perú; en su artículo científico titulado “REDISEÑO DE PROCESOS BASADO EN LEAN SERVICES PARA LA FACULTAD DE INFORMÁTICA Y SISTEMAS – UNAS”, siendo una investigación experimental por la manipulación de variables en un pretest y post test. Consideran la inexistencia de muestra para la investigación. Los resultados obtenidos fueron la disminución del tiempo del ciclo del proceso en un 77.40%, la mejora de la satisfacción del cliente del 33% en comparación al proceso anterior. Concluyendo que, la identificación de problemas del proceso bajo el Lean Services, mejora los procesos y, en consecuencia, también la satisfacción del cliente. La investigación sirve para mostrar los efectos en la variable dependiente del estudio, satisfacción del cliente, a partir de Lean.

López (2020), Trujillo, Perú. En la tesis para la obtención de su título de Ingeniero Industrial: “APLICACIÓN DEL LEAN MANAGEMENT PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DEL TALLER DE CARROCERÍA Y PINTURA EN LA EMPRESA AUTONORT TRUJILLO S.A.C.”, el diseño de su investigación se sustenta como preexperimental porque existe un control mínimo en la variable independiente, además de hacer uso de un pretest y post test. La población de la investigación son todos los procesos del taller de carrocería y pintura de Autonort Trujillo S.A.C., la muestra fue cada uno de los procesos involucrados en el taller de carrocería y pintura de Autonort Trujillo S.A.C. para

los vehículos que ingresan con un siniestro nivel mediano durante el periodo 2018-II y 2019-I. Se hizo uso de un sistema Kanban completo en el taller de carrocería y pintura, además de un tablero de control de documentos y herramienta de programación, estimándose así el aumento de la productividad en un 16%. Se concluye que el incremento de la productividad se logra ubicando las oportunidades de mejora y uso de Poka Yokes. Esta investigación refuerza la importancia de las herramientas Lean para mejorar aspectos en la organización, como se manifiesta en parte del diseño de LM en la presente investigación.

Solórzano (2011), Trujillo, Perú. Con su tesis para la obtención de su título de Licenciado en Administración: “INFLUENCIA DEL PROYECTO LEAN EN EL DESEMPEÑO DE LOS PROMOTORES DE SERVICIOS DE LA SUCURSAL TRUJILLO DEL BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ”, autodefine su diseño de investigación como descriptiva, la población de la investigación está constituida por 27 promotores de servicios de la Sucursal Trujillo del Banco de Crédito del Perú, y la muestra fue el mismo valor que la población. Los resultados fueron que de los promotores de servicios (PdS) el 100% conocía los objetivos principales del proyecto Lean, de ellos el 56% estaba de acuerdo con éstos, el 55% se sentía muy satisfecho con los cambios vinculados al proyecto Lean y el 63% lo consideraban de excelente influencia para sus desempeños. Concluyendo así, que se tiene una percepción positiva de los colaboradores o clientes internos en tanto a la influencia de Lean en su trabajo al mejorar los desempeños y atenciones. El antecedente añade a la investigación presente como la parte interna de la organización percibe Lean y su desempeño para determinar la variable dependiente.

García y Gonzáles (2019) Trujillo, Perú, en su investigación para conseguir el título profesional de Ingeniero Industrial: “Implementación del ciclo de la calidad para aumentar

la satisfacción de los clientes en el área de postventa en la empresa Autoshop Perú SAC, Trujillo 2019”, con un diseño de investigación experimental, la población de la investigación fueron los colaboradores del área de postventa, siendo la muestra de 24 colaboradores del área de post venta. Los resultados fueron el incremento de 86.67% a 96% en la satisfacción por la calidad de servicio en la subárea de asesor de servicios; en tanto, en la subárea de logística y almacén, de 88% a 96.9%; y, en la subárea del taller de mantenimiento, de 73.33% a 92.86%; además, disminuyó el tiempo promedio de atención de 2.41 horas a 2.09 horas. Se concluye que, la implementación de un ciclo de calidad, orientado a la disminución de tiempos de atención y mejora continua, aseguran una imagen positiva para la empresa y una publicidad indirecta. Esta investigación suma los efectos de Lean para una organización y el impacto cualitativo en la variable dependiente, satisfacción del cliente.

Noriega (2016) Trujillo, Perú, en su investigación para obtener el título profesional de Economista: “MODELO DE GESTIÓN OPERATIVA LEAN Y SU IMPACTO EN LA SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES EN LA AGENCIA BCP MERCADO MAYORISTA 2013-2014”, con un diseño de investigación explicativa, la población estuvo abarcada por los clientes del Banco de Crédito del Perú, y la muestra fue la cantidad de clientes del Banco de Crédito de la Agencia El Mayorista, los resultados que se obtuvieron fueron 85% de satisfacción del cliente para con la agencia y un crecimiento de 93.8%; influenciado por la atención al cliente. Se concluye que, la productividad aumentó entre un 34% con relación al año anterior y así mismo, la reducción de los tiempos de espera del cliente en más de un 63%, significando esto una mejora notable en la calidad de atención. El antecedente fortalece lo planteado en la investigación, sobre los efectos de Lean en los procesos organizativos.

Para sustentar la terminología y su uso dentro de esta investigación, se tiene como base teórica y definiciones elementales para el entendimiento, lo siguiente:

LEAN MANAGEMENT

Partiendo con la historia del modelo de gestión Lean o esbelto, se sabe que este se creó en el ámbito productivo en la empresa Toyota (Japón), sin embargo, se ha extendido para todo tipo de ámbitos empresariales, basándose en que al fin y al cabo todos estos gestionan proceso con las mismas características y problemas relacionados con las operaciones (Cuatrecasas, 2015).

Según Tornos (2017), el Lean en las organizaciones se basa en tres pilares fundamentales los cuales son: las personas, quienes están encargadas de hacer realidad la construcción de una cultura organizacional; el conocimiento que se obtiene aprendiendo de los casos conocidos más grandes y; la experiencia, que provoca intrínsecamente una transformación organizacional.

Tornos, Giralt e Ingrande, (2014) afirman que el Lean Management tiene los siguientes siete procesos, los cuales son también los pasos para su correcta implementación. Teniendo así lo siguiente:

- Definir el valor de cada producto o servicio
- Identificar el flujo de valor del proceso
- Eliminar el Muda
- Hacer fluir el valor sin interrupciones
- Dejar que el cliente tire del valor
- Equilibrar el trabajo
- Mejorar continuamente

MUDA

Es todo aquel desperdicio que signifique pérdida de dinero y/u oportunidades, consumo innecesario de tiempo, pérdida de clientes o trabajadores, incapacidad de aumentar rentabilidad y productividad, y, aumento de costos sin beneficios. (Gómez, 2019).

JUST IN TIME

Es un sistema de organización de producción que permite reducir costos, principalmente en los inventarios de materia prima y los productos o servicios finales. (Quijada, 2019).

POKA YOKE

Es un mecanismo sencillo que garantiza que no se cometerá un error o que un defecto no se materializará, siendo así elementos fundamentales para el sistema Lean de cada organización (Tornos, Giralt e Ingrande, 2014).

LAS 5'S

Compromiso organizacional para alcanzar a tener a todos los almacenes y ambientes de trabajo organizados, limpios y seguros. Por lo cual se necesitará del compromiso y disciplina por parte de los colaboradores (Gómez, 2019).

VALUE STREAM MAPPING

Es una herramienta que permite un lenguaje común para comunicarse a través de la muestra de mejoras, visibilidad clara para todos y el llegar a ser la base para la implementación del Lean (Quijada, 2019).

FUERZA DE TRABAJO

Relacionado en el ámbito de empleo y desempleo; en tal caso, hace referencia a la población económicamente activa (PEA), lo cual, abarca a sectores como empleados y/o independientes (Aguilar; Benítez; & Tafolla, 2006).

TAKT TIME

Es lo que nos da sentido el ritmo que la organización debe de producir, y conocer su estado actual (Buzón, 2019).

PRODUCTIVIDAD

La relación existente entre la producción económica y los recursos utilizados para conseguir dicho fin (Tejada, 2006).

PROCESO

Una secuencia de actividades que permiten gestionar a través de recursos convertir las entradas o input en salidas o outputs; en tal caso, desencadenando en efecto para algún fin (Pérez, 2010).

TIEMPO DE CICLO

Es el tiempo transcurrido entre el inicio del proceso de abastecimiento de servicio al cliente y el momento en que éste lo recibe (Ballou, 2004).

LEAD TIME

Es el tiempo que se mide desde el momento del reconocimiento de la necesidad de iniciar alguna operación hasta que ésta, culmine (Anaya, 2015).

PROVEEDORES

Una entidad que abastece a otra en bienes y/o servicios necesarios para que este último pueda desarrollar bienes y/o servicios (Cameiro, 2004).

TASA DE ROTACION DE INVENTARIO

Ratio sobre el número de veces que se renueva la mercadería a nivel anual en la organización (Ganivet, 2017).

FIABILIDAD DEL PROVEEDOR

Relación existente entre el área gerencial de la organización y el proveedor en sí; a través de ciertos criterios (Nogales, 2015).

ENTREGA DEL SERVICIO A TIEMPO

Relacionado a las percepciones que el cliente pueda tener con respecto a la calidad del servicio (Setó, 2004).

UTILIDAD NETA

La modificación vista en el capital de la entidad luego de pago inflacionario durante un tiempo determinado (Quevedo, 2003).

FLUJO DE VALOR

Es la combinación de actividades de la cadena de valor de una organización con el fin de crear productos y servicios para el cliente (Van Haren Learning Solutions A.C., 2019).

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

La satisfacción del cliente según Torres, C. (2019) es el nivel de estado de ánimo del cliente como resultado de la comparación entre sus expectativas y el producto o servicio recibido. Así mismo, la competitividad entre empresas surge en identificar las necesidades del cliente y fidelizarlos, por ser considerados componentes esenciales.

La misma definición de satisfacción del cliente está basada en 3 elementos:

- Rendimiento percibido: Es la consideración que el cliente tiene luego de adquirir un producto y/o servicio.

- Expectativas: Es lo que espera el cliente conseguir luego de consumir el bien y/o servicio dado por la empresa.
- Niveles de satisfacción: Los clientes posteriormente a la adquisición de un producto y/o servicio, logran experimentar niveles de satisfacción, tales como:
 - Insatisfacción: Cuando el valor percibido del producto y/o servicio no puede alcanzar las expectativas del cliente.
 - Satisfacción: Es la concordancia entre el valor percibido del producto y/o servicio y las expectativas del cliente.
 - Complacencia: Se da cuando el valor percibido del producto y/o servicio logra superar a las expectativas del cliente.

RENDIMIENTO PERCIBIDO

Hace referencia al desempeño de como el cliente considera la obtención del producto o servicio basado en la entrega de valor. Determinado por el punto de vista del cliente, en sus percepciones y estado de ánimo (Pérez, 2017).

DESEMPEÑO DEL SERVICIO

Tomar en cuenta factores como los clientes que usan el servicio, los recursos disponibles y contexto (Jiménez, 2015).

EXPECTATIVA

No hay una definición exacta por la variedad de las perspectivas entorno al término; sin embargo, todos convergen en la naturaleza predictiva y probable que caracteriza a un sujeto que percibe su entorno y distingue resultados que se dan en tanto a ello (Gámez & Marrero, 2006).

NIVEL DE QUEJAS

La medición de lo que un cliente manifiesta por lo disconforme a algo o alguien, en este caso, al servicio de la organización (González, 2012).

TIEMPO DE ESPERA

Es el desajuste expresado entre la demanda y oferta del servicio y se refleja en ello (Acosta et. Al, 2006).

Teniendo a los antecedentes identificados y debidamente analizados, es posible justificar de manera teórica, en la limitada cantidad de investigaciones previas que no tienen un alto porcentaje de parentesco con la línea, el problema y el objeto de la investigación que se tiene en la presente tesis, por lo que se estaría dando uno de los primeros pasos para que puedan existir más estudios en un futuro no tan lejano.

Se justifica de manera práctica por la importancia que tendría en un sector ampliamente mayoritario en el Perú, o sea las MYPES de servicios, ya que, de demostrarse que el Lean Management determina directamente la satisfacción del cliente, esta tendría un uso amplio el cual se desencadenaría en una mejor oferta de servicio y un mercado más satisfecho, solucionando así los problemas de bajo nivel de competitividad que tienen frente a otros sectores más desarrollados.

Se justifica metodológicamente porque se basa en como Lean Management (variable independiente) determina la satisfacción del cliente (variable dependiente) mediante el uso de guías de entrevistas y cuestionarios, analizando así su problemática y diseñando la solución Lean en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

La presente investigación tiene como enfoque de estudio mixto, debido a la necesidad de profundizar y contrastar información necesaria de métodos cualitativos y cuantitativos, con mayor énfasis en los cualitativos para la interpretación y combinación de resultados (Hamui-Sutton, A., 2013).

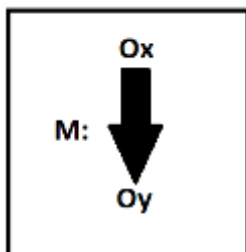
Así mismo, la investigación según el conocimiento perseguido se identifica como aplicada, enfocada a resolver problemas en diversas fases de procesos en los gestores de bienes y/o servicios, haciendo uso de la observación (a diferencia de una investigación básica), con el fin de la mejora, optimización o perfección (Nieto, s.f.). La planificación en las mediciones o recolección de datos la califica como prospectivo debido a que considera los antecedentes como causales del comportamiento de la variable dependiente y comienza a realizar estudios a partir de ello en el tiempo (Calderón, J. & Alzamora, L., 2019).

Según su número de mediciones en un determinado tiempo, se clasifica como transversal, ya que, en este tipo de investigación, los datos recopilados son en un solo determinado lapso (Hidalgo, I., s.f.), donde en el estudio de las variables: Lean Management y Satisfacción del Cliente, los datos son pertenecientes a un determinado tiempo.

A la vez, se clasifica como observacional, según la intervención del investigador, ya que a lo largo de los eventos en investigación y a la unidad de estudio no se les interviene para realizar cambios, solo se evalúa y observa en su estado natural y variable (Bravo, M., & et al, 2014)

La investigación según su diseño es explicativa porque se basan en encontrar las causas del porqué la existencia de relación entre las variables de estudio (Díaz, V. y Calzadilla, A.,

2016). En el presente trabajo, las dos variables de estudio: Lean Management y Satisfacción del cliente, y se explican las causas de esa relación existente entre ambas variables.



M: Muestra

Ox: Variable independiente

Oy: Variable dependiente

Flecha: Influencia

La población que se toma en cuenta en la presente investigación está dividida en 3 tipos, los cuales son 145 clientes de la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL de enero a marzo del 2020, 5 colaboradores de la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL de enero a marzo del 2020 y el gerente general de la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL de enero a marzo del 2020; siendo así, la muestra de la investigación, basados en la fórmula de población finita (ver ecuación 1) por ser 145 clientes (mayor a 30) con la cual, da una muestra de 106 clientes, escogidos de manera aleatoria y otros a conveniencia de los autores, acorde a la accesibilidad de los clientes para poder ser entrevistados y/o evaluados. Mientras que, la unidad de estudio un cliente de la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, un colaborador de la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL y un gerente general de la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.

Ecuación 1. Fórmula de población finita.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n: Tamaño de muestra de población finita

N: Población

Z: Nivel de confianza

p: Probabilidad a favor

q: Probabilidad en contra

d: Error de estimación

Tabla 1:

*Toma de muestra de población finita de los clientes de EMPRESA DE SERVICIOS
GENERALES FACHASA EIRL*

<i>Población</i>	<i>145</i>
<i>Probabilidad</i>	<i>95%</i>
<i>z</i>	<i>1.96</i>
<i>p</i>	<i>0.5</i>
<i>q</i>	<i>0.5</i>
<i>Error</i>	<i>0.05</i>
<i>Tamaño de muestra</i>	<i>105.466525</i>
<i>Redondeado</i>	<i>106</i>

Para los colaboradores de EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL S.A.C. de enero a marzo de 2020, se seleccionaron los 05 en su totalidad para realizar las entrevistas.

Finalmente, el gerente general de EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL S.A.C. también fue seleccionado al ser la principal fuente de información de la empresa y único dueño legal del negocio.

Cabe recalcar, el uso del muestreo por conveniencia, la cual es un tipo de muestreo no probabilístico y permite seleccionar a individuos que acepten su participación en el estudio acorde a la accesibilidad y proximidad con respecto al investigador (Otzen y Manterola, 2017), por ello, se tiene, lo siguiente:

PC = 30

Dónde:

PC: Población Censal

n: Muestra

Técnicas de recolección de datos

Las técnicas que se utilizaron y los instrumentos para la recolección de datos se detallan de la siguiente manera:

Tabla 2:

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica de recolección de datos	Instrumento de recolección de datos
Entrevista	Guía de entrevista
Encuesta	Cuestionario

Entrevista:

Técnica aplicable para recolectar datos para diversos fines, como investigaciones, asesoramiento, desarrollo, evaluación y prevención. Consiste en la interacción de dos personas (entrevistador y entrevistado) (De los Ríos, L., s.f.). En el presente trabajo, la técnica será aplicable para los grupos de muestra, en aras de recopilar información relevante acorde a las dimensiones de las variables de estudio.

Encuesta:

Técnica que usando procedimientos estandarizados recopila y analiza un conjunto de datos de diversas muestras para fines de descripción, predicción o explicación de características (Casas, J., Repullo, J. R., & Donado, J., 2003). De esa manera, para los

indicadores de las dimensiones de las variables de estudio, es necesario, hacer uso de la técnica encuesta, para fines de explicación.

Guía de entrevista:

Instrumento que ayuda en la memoria para el entrevistador, tanto en temas como en conceptos y genera alternativas para abarcar más temas (Bonillo – Castro, E. & Rodríguez, P., 2005). Es así como para la entrevista que se utilizará a la población muestra, es necesaria una guía para cada una.

Cuestionario:

Instrumento que guía la aplicación de una lista de preguntas de corte cerradas y limitadas, la mayoría de las veces es posible presentar una serie de respuestas de selección múltiple. Se puede realizar tanto presencial como no presencial. (Bonillo – Castro, E. & Rodríguez, P., 2005). Hay indicadores para lo cual, las respuestas deben ser limitadas y precisas. De esta manera, el uso del instrumento es importante para la recolección de datos.

Por otro lado, no se utilizaron fórmulas de confiabilidad propias para los cuestionarios tal como es el coeficiente alfa de Cronbach, debido a que este es completamente fidedigno cuando se calcula en una escala de veinte o menos ítems (Oviedo y Campo, 2005) y la presente investigación tiene como población a 30 clientes, 05 trabajadores y 01 gerente general. Es por ello por lo que se utilizó al juicio de expertos como único medio de validación de las herramientas de recolección de datos.

Los formatos de los instrumentos fueron creados y diseñados por los autores, además fueron validados a través del juicio de 01 experto; la Ing. Cesia Elizabeth Boñón Silva, quien brindó recomendaciones con la finalidad de tener un mejor aprovechamiento de la información recogida de la población escogida, poniendo énfasis en los datos más

significativos para la investigación, por lo que, realizándose las modificaciones propias de retroalimentación que también fue dada por la ingeniera, se validaron los instrumentos de recolección satisfactoriamente.

Procedimiento de recolección de datos

Para la recopilación de datos, se alinearon las actividades acordes a los objetivos de la presente investigación, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 3:

Proceso de la recolección de datos

<i>Objetivos Específicos</i>	<i>Actividades</i>	<i>Fin</i>
<i>Analizar la realidad problemática de la empresa.</i>	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Entrevistar al gerente de la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.</i> – <i>Observar un día de atención en el local.</i> – <i>Aplicar cuestionario al gerente.</i> 	<i>Información que servirá de sustento para identificar la situación actual de la empresa objeto de estudio, sus problemas y necesidades, de tal manera que justifique la investigación.</i>
<i>Identificar el proceso core para la satisfacción del cliente en la empresa.</i>	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Aplicar cuestionario a los operarios.</i> – <i>Aplicar cuestionario a los clientes.</i> – <i>Realizar un cuadro comparativo / discriminativo de respuestas.</i> 	<i>Conocer el rubro de negocio de la empresa, sus fortalezas, debilidades y la perspectiva del cliente frente a aquellos.</i>

- | | | |
|---|---|---|
| <p><i>Esquematizar el Lean
Management en la
satisfacción de clientes.</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> – <i>Observar y analizar el flujo servicio.</i> – <i>Recopilar los tiempos detectados por parte de los cuestionados y entrevistados.</i> – <i>Diagnosticar problemas y sus posibles soluciones.</i> – <i>Selección: Separar los productos consumibles, no consumibles, herramientas y maquinarias, tanto en el almacén como en el área de lavado.</i> – <i>Orden: Correcta distribución de los materiales, insumos y herramientas clasificadas.</i> – <i>Limpieza: Mantenimiento y aseo de todas las áreas de trabajo.</i> – <i>Disciplina: Definir líder y establecer cronograma de limpieza y verificación de inventario.</i> – <i>Estandarizar: Diagramar el proceso y cumplir con indicadores.</i> | <p><i>La determinación del Lean Management en la satisfacción del cliente, visualizando de qué manera afecta su experiencia para/con la empresa.</i></p> <p><i>Value Stream Mapping</i></p> |
|---|---|---|

- *Kaizen*
- *KPI's*
- *Medición y controles de
implementación.*
- *Estado y resultados del
desarrollo.*

*Estado final de los costos
del proyecto para la*

*Proyectar los costos del
diseño de Lean
Management en la
satisfacción de clientes.*

- *Aplicar la fórmula de
costos: $CP =$
 $MP+MO+CIF$*

*EMPRESA DE SERVICIOS
GENERALES FACHASA
EIRL luego de la
determinación investigada
con las herramientas Lean.*

Se recalca que, los instrumentos a describir cumplen su rol importante para recolectar los datos como las guías de entrevistas, se aplican mediante la entrevista programada y concertada entre el entrevistador (autores) y el entrevistado (gerente, colaborador o cliente), con la cual se obtiene gran información específica y necesaria para beneficio de la investigación. Además, los cuestionarios, aplicados acorde a la disponibilidad de los clientes de la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, a diferencia con el personal interno de la empresa, a los cuales en una solo fecha se utilizó para recolectar datos e información, con uso de lapicero y en un tiempo de 10 minutos, para no limitar el labor diario.

Procedimiento de tratamiento y análisis de datos

Para evaluar los resultados obtenidos en la investigación, se validaron acorde al juicio de expertos, los cuales podemos verificar en los anexos, donde quedan establecidos los criterios para la aprobación de los instrumentos de recolección de datos.

Así mismo, en el tratamiento de los datos recogidos de los cuestionarios donde se utilizaron escalas, solo se considera una calificación de satisfactoria si este está dentro del rango de 8 a 10, los valores inferiores a estos son considerados como insatisfactorio. Este criterio fue consensado entre los investigadores y el gerente general.

Aspectos éticos

Para sustentar la plena conformidad de los involucrados en la presente investigación se le presentó al gerente una carta de autorización la cual revisó junto con los investigadores y posteriormente firmó, además, al tratarse de una investigación en donde la gran mayoría de información a estudiar provenía de las personas involucradas se tuvo en cuenta el consentimiento a cada uno de los trabajadores y clientes para participar en las entrevistas y cuestionarios, tal como sugiere Hernández (2006) al momento de considerar los aspectos éticos en una tesis.

Además, se consideró también la ética de cada uno de los investigadores, los cuales también firmaron la carta de autorización, detallando que toda información que se recopile será usada estrictamente para propósitos inherentes a la investigación. De esta manera, se certificaría el inicio de la investigación, evitándose problemas legales o de falta de validación en los resultados, reduciendo el número de limitaciones que se puedan presentar en este trabajo.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

Basándose en los objetivos de la investigación, los resultados obtenidos a través de los instrumentos de recolección de datos son:

3.1. Análisis de la realidad problemática de la empresa

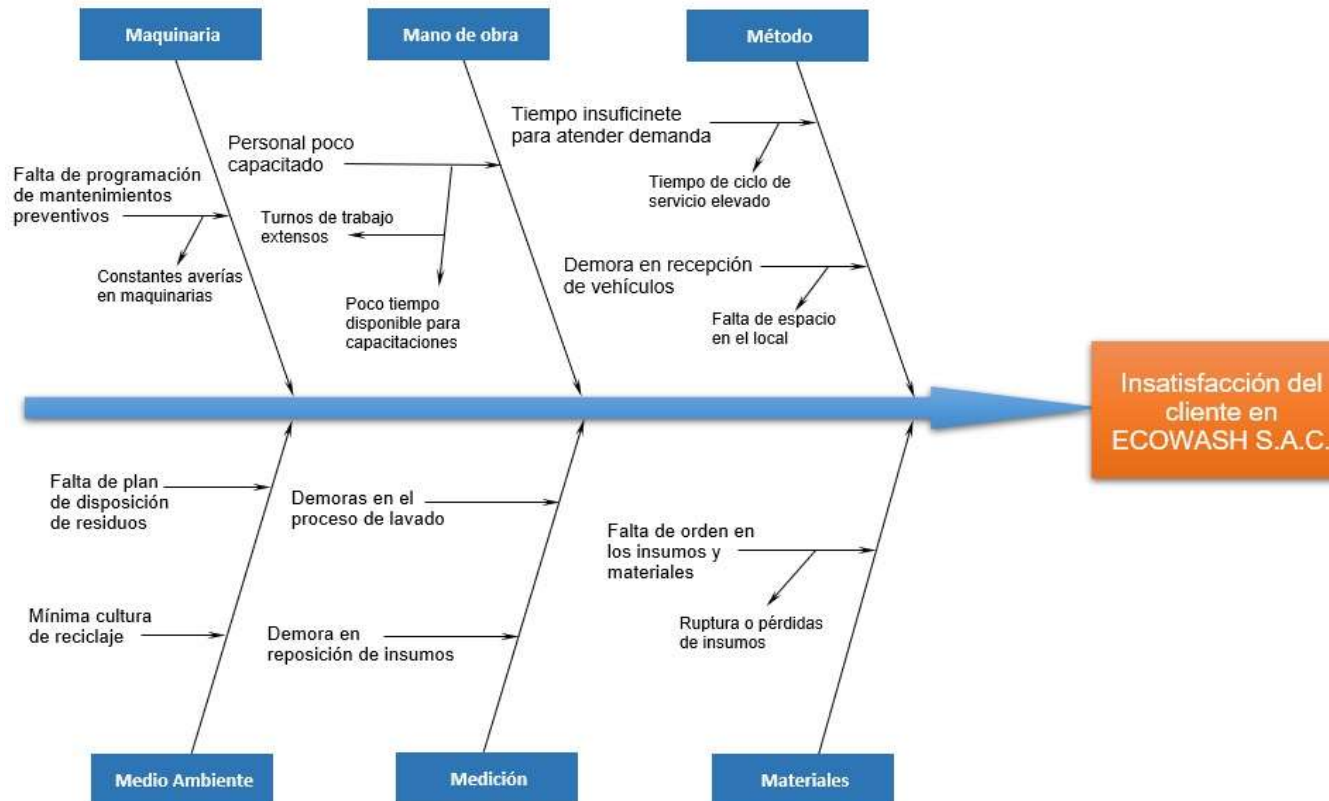


Figura 5. Diagrama Ishikawa del problema de insatisfacción del cliente en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL

Este diagrama Ishikawa presenta de manera esquematizada las diversas respuestas tras aplicar las guías de entrevista y cuestionarios al gerente general, los 5 colaboradores y 30 clientes de la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, en esta se visualizan a las demoras, los tiempos de ciclo, la falta de políticas, el desorden y una nula formalización en los procesos, como principales agentes del problema principal el cual es la insatisfacción de los clientes. Dichos problemas identificados se detallarán a continuación:

Abarcando la importancia de las maquinarias para la empresa, se tiene que dichas máquinas suelen averiarse regularmente por causas multifactoriales inherentes al trabajo mismo, tal como puede ser el contacto directo con agua, el contacto con suciedad (tierra, piedras, arena, basura) o malas prácticas de uso por parte del personal, por lo que es necesario contar con un plan de mantenimientos general de las maquinarias, para que de esta manera se reduzca el riesgo de fallos en las máquinas y por ende, evitar demoras o ceses en el proceso de lavado.

La mano de obra supone un aspecto vital para la empresa debido a que son los que realizan el proceso “core” del lavadero el cual es realizar el servicio de lavado en sí, por ende, este personal debe estar debidamente capacitado para brindar una atención rápida y de calidad, sin embargo se cuenta con tiempo muy limitado para realizar las capacitaciones, ya que suelen durar un máximo de 30 minutos, esto sucede debido a que los trabajadores laboran 10 horas al día, suponiendo una limitante para el gerente al momento de gestionar un cronograma de capacitaciones.

En el aspecto metodológico se tienen limitantes en el tiempo insuficiente que tiene el personal para atender a la demanda de clientes que solicitan el servicio de lavado básico, esto sucede por tener un tiempo de ciclo de servicio de lavado ligeramente elevado, el cual

se refleja en una atención detallada pero que toma más tiempo por auto, pudiendo suponer una pérdida de aquellos clientes que no estén dispuestos a esperar para ser atendidos. Además, si bien es cierto que el local tiene entrada y salida, y, por lo tanto, un tránsito fluido para los vehículos que acuden a lavar, los 140 metros cuadrados que posee el lavadero supone una limitante para la recepción de más vehículos, ya que se tiene un espacio reducido y la capacidad de lavado se ve afectada, provocando que los clientes tengan que formar una cola en las afueras del local.

En el aspecto medioambiental se tiene la falta de un plan de disposición de residuos sólidos ya que actualmente la empresa únicamente desecha sus residuos acumulándolos en sacos y desechándolos como desmonte, en el caso de los residuos sólidos acumulados en el desagüe del sistema de drenaje de lavado de vehículos, y, en bolsas de basura, en el caso de los desechos comunes orgánicos y no orgánicos. A esto se suma una paupérrima cultura de reciclaje por parte del personal (en mayor medida) y del gerente (en menor medida).

En el tópico de medición, se encontraron demoras en el proceso de lavado de vehículos ya que los ciclos tienden a ser elevados y generar que los clientes tengan que esperar por varios minutos fuera del establecimiento, así mismo, se registraron demoras en la reposición de los insumos, herramientas y materiales, esto por parte del gerente el cual no cuenta con un plan de compras semanal, ni mensual.

Finalmente, en consideración a los materiales de la empresa, se tiene una distribución desordenada tanto de los insumos para uso diario como los que están destinado a la venta, esto es consecuencia del poco cuidado que tiene el personal en la preservación de los materiales, lo que puede ocasionar pérdida de estos en el sentido del uso desmedido de los

insumos, caídas, daños, abolladuras o incluso pueden extraviarse debido a que algunas veces los materiales son puestos en zonas cercanas a las puertas de acceso y salida.

Conociendo esto, se puede observar que la empresa objeto de estudio presenta como principal problema la pérdida de clientes por la insatisfacción con el servicio, lo que se puede traducir como la disminución de la demanda del servicio; según los datos recolectados a través de los cuestionarios, el 13% de clientes no se siente satisfecho con el servicio; siendo un 87% de clientes satisfechos como se puede ver en la figura 6; sin embargo, la figura 7 muestra la calificación del nivel de satisfacción en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, siendo un 37% de clientes que no considera una óptima satisfacción (o puntaje mayor e igual a 8 de un total 10), sumado al 33% de clientes que no califican el nivel de servicio en la organización con un puntaje alto, sino, en una escala del 5 al 7, la figura 8 da muestra de ello.



Figura 6. Satisfacción de clientes con el servicio en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.

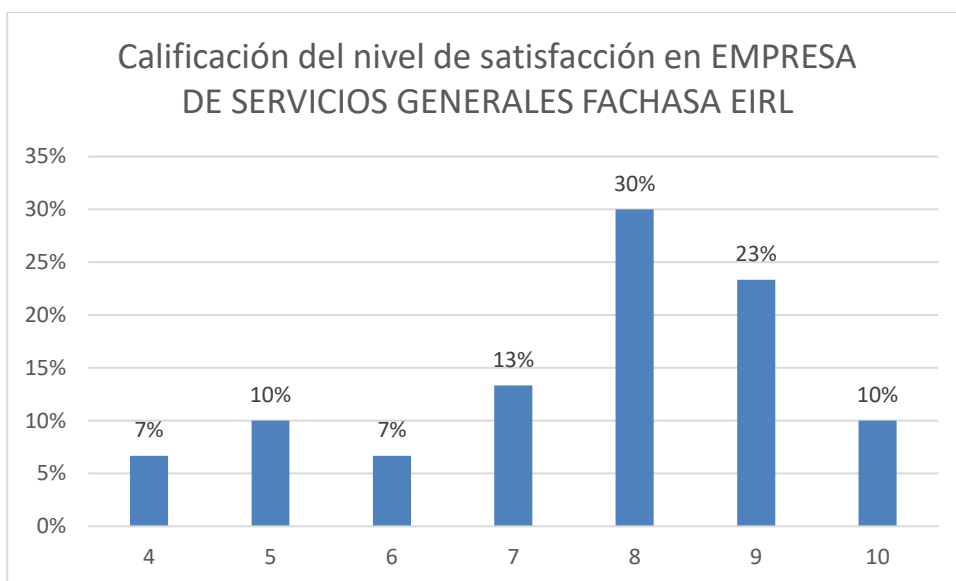


Figura 7. Calificación del nivel de satisfacción en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.

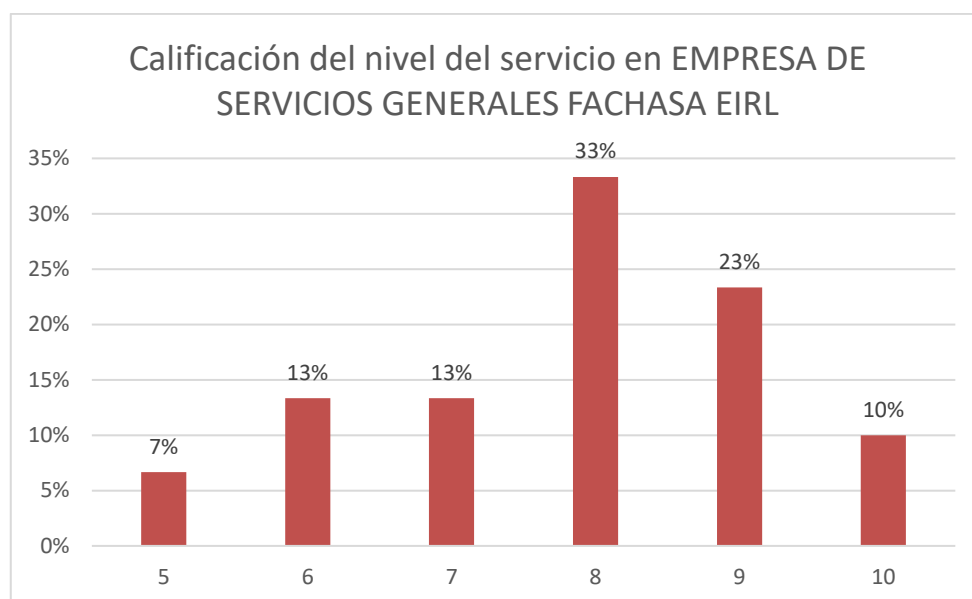


Figura 8. Calificación del nivel del servicio en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.

Así mismo, según las respuestas de los clientes en las guías de entrevista indican que la frecuencia mensual de asistencia de los clientes es de un 30% al ir una vez por mes al establecimiento, siendo el mismo porcentaje con aquellos que frecuentan 4 veces al mes a EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, como se aprecia en la figura

9; a esta información, se le agrega que un 33% de clientes solo van por simple necesidad de tener su vehículo limpio (ver figura 10); frente a este evento, el estado del lavadero no es el deseado según pueden calificar, debido a que un 53% de clientes afirman llegar al establecimiento y encontrarlo ocupado por lo cual, tienen que esperar afuera de la empresa; y solo un 20% encuentra disponible para ingresar de manera directa, según la figura 11.

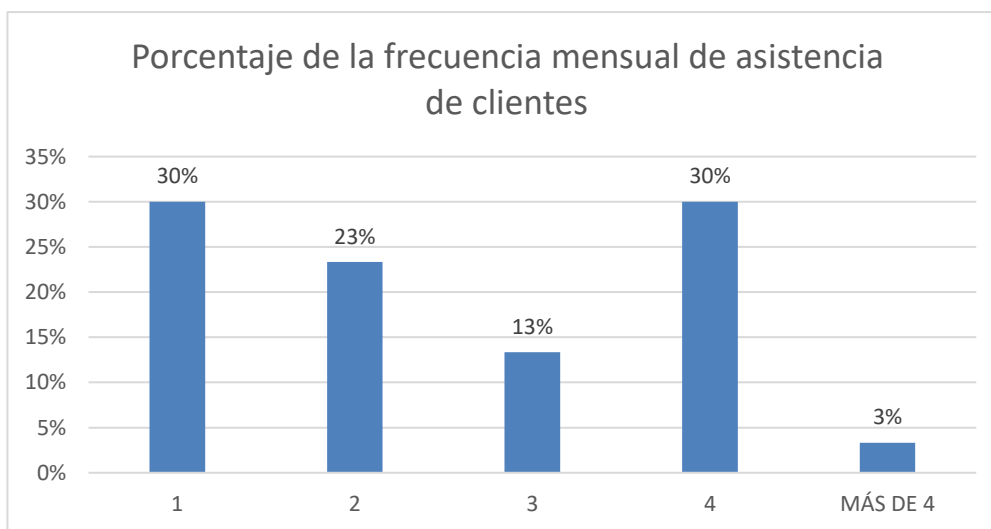


Figura 9. Porcentaje de la frecuencia mensual de asistencia de clientes.

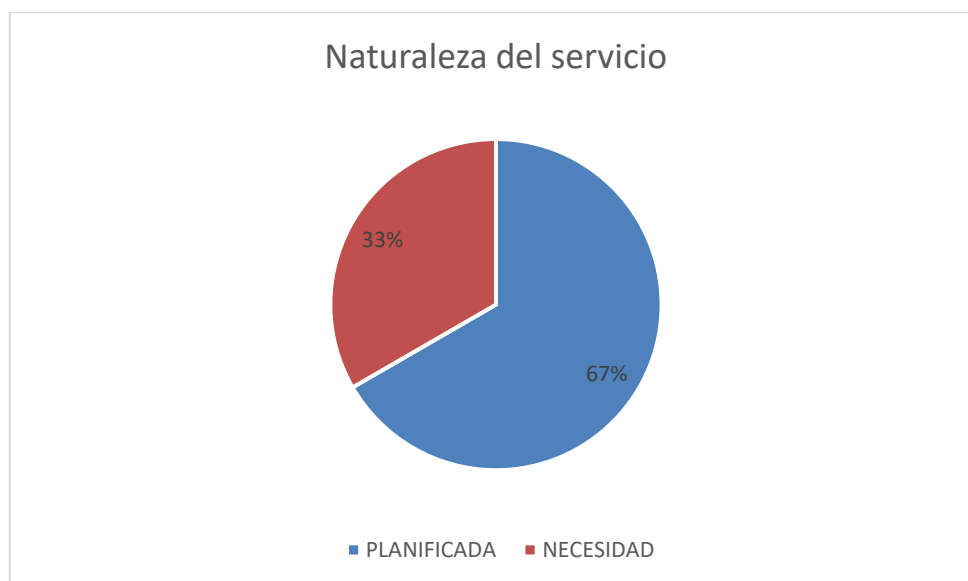


Figura 10. Naturaleza del servicio en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.

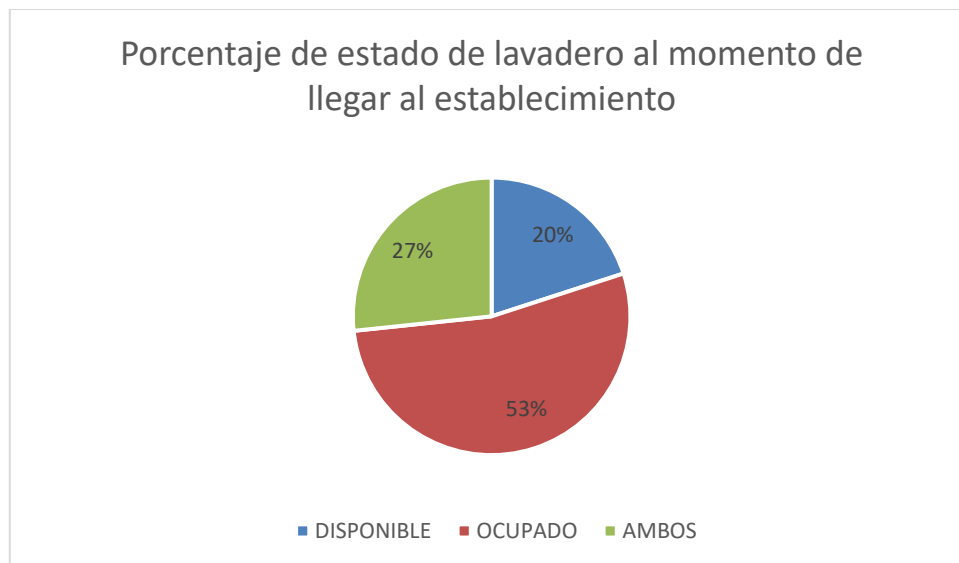


Figura 11. Porcentaje de estado de lavadero al momento de llegar al establecimiento.

A pesar de ello, ningún cliente, según las guías de entrevistas, han realizado un reclamo directo para ser atendidos, al mostrar la percepción que sí se sienten satisfechos en un 87% como muestra la figura 12.

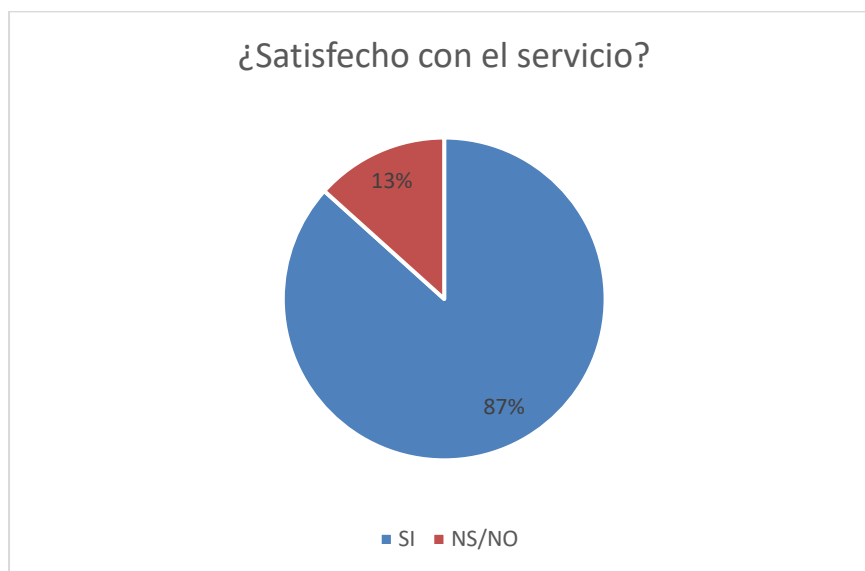


Figura 12. Satisfacción por el servicio en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.

Al ser consultados por sus motivos de la satisfacción, según la figura 13 presenta que, un 40% evitó contestar ello, un 37% califica como un buen servicio; un 7% por el precio y

3% por local, confianza, tiempo y limpieza; siendo factores con valores bajos que el cliente ha percibido.

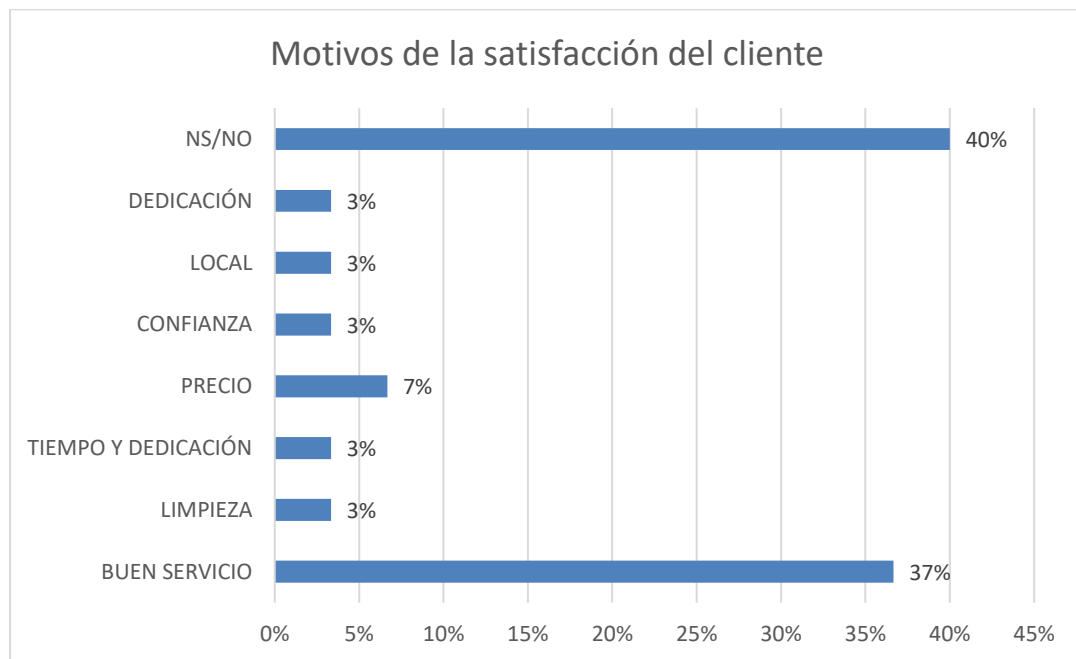


Figura 13. Motivos de la satisfacción del cliente en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.

Como se mencionaba, la insatisfacción del cliente es el problema o eje crítico para la organización y para contrastar la información, Lean hace un análisis interno y con las guías de entrevistas se recolectó la información de los colaboradores, quienes en su totalidad, es decir el 100%, concuerda en que existe un decrecimiento de ventas y relacionan a su vez, la competencia como factor relevante, en un 60%, sumado a un 20% entre situación actual y a la falta de exhibición y surtido de productos, se puede ver en la figura 14.

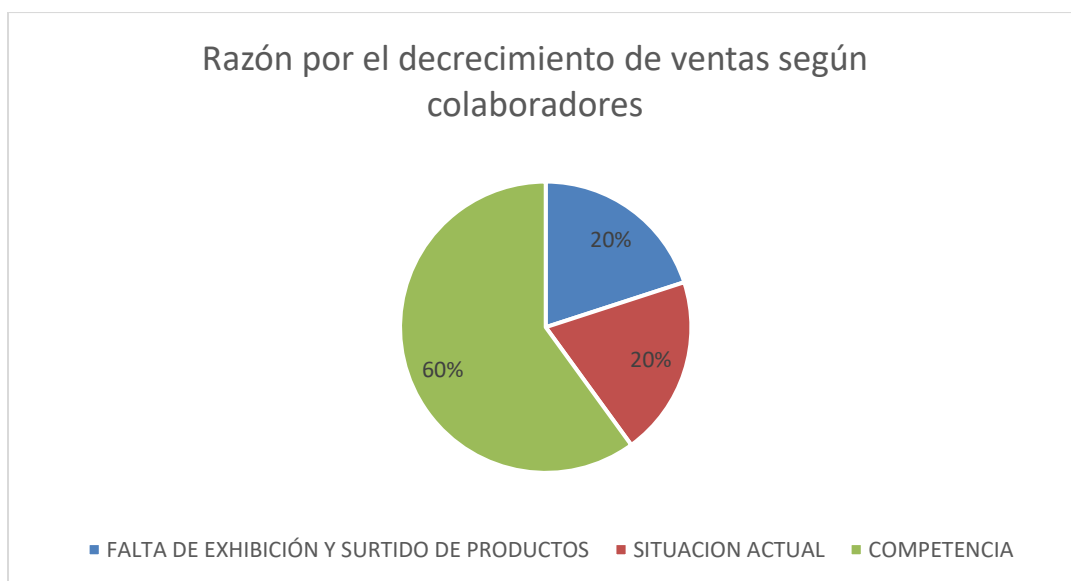


Figura 14. Razón por el decrecimiento de ventas según colaboradores en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.

A esta información recolectada se le suma, que, en las quejas por servicios brindados, los colaboradores afirman que un 60% de clientes, ellos se muestran disconformes con los tiempos; mientras que, en un 20% está la entrega del servicio y tiempo junto a calidad, la figura 15 muestra la región más amplia que viene a ser el tiempo. Además, la frecuencia de estas quejas es poco o baja.

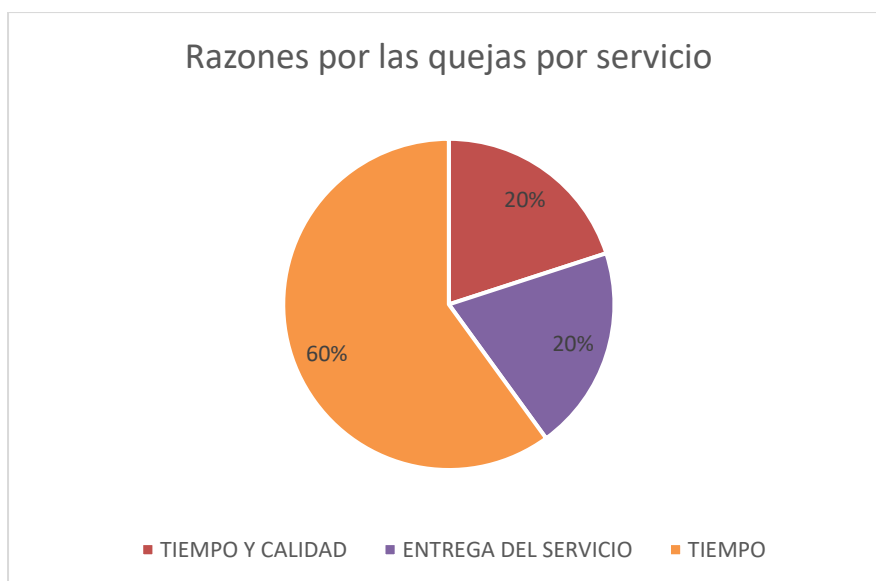


Figura 15. Razones por las quejas por servicio según colaboradores.

Lo presentado fue en perspectiva al colaborador, al gerente general también se le entrevistó y sus respuestas tienen similar repercusión, como que el decrecimiento de ventas es una realidad y la razón observable de manera externa es su competencia, es consciente que no genera valor agregado en sus servicios, y sí ha tenido quejas por parte de los clientes insatisfechos por sus servicios; además que, considera la existencia de un sector de clientes fidelizados y satisfechos, como se puede contrastar con información de los mismos clientes en las figuras 6,7 y 8.

Lean, muestra que los cambios se empiezan desde la parte interna para poder realizar la transformación necesaria y con los colaboradores se rectifica la posición de la insatisfacción del cliente, el factor tiempo, factor competencia y existencia de quejas.

Factores como las restricciones del gobierno o exposición al contagio de la COVID-19, son nuevos problemas que existen y se suscitan en la coyuntura actual, por lo que se agregan a los factores clásicos tales como el personal, ventajas competitivas, sector empresarial, entre otros.

Del mismo modo, para tener un análisis bidimensional, tomando en cuenta factores externos e internos, con la información brindada por los agentes de la organización, se grafica en una tabla, el FODA.

Tabla 4:

Análisis FODA de EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> – Clientes fidelizados. – Maquinarias, materiales e insumos de buena calidad. – Acceso de fluido de entrada y salida. – Personal con experiencia en lavado de vehículos. – Tener cámaras de vigilancia 24 horas. – Historial crediticio saludable. – Experiencia de más de 10 años en el rubro. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ubicación altamente comercial. – Posibilidad de operar sin restricciones por la pandemia. – Rubro comercial con alta demanda. – Posibilidad de ser distribuidor oficial de SONAX. – Rubro en crecimiento. – Posibilidad de contratar con el estado.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> – Establecimiento de tamaño reducido. – Los trabajadores no reciben capacitaciones periódicas. – Quejas de clientes insatisfechos. – Ausencia de marca empresarial (cultura organizacional). – Poca fidelización del cliente interno. – Procesos internos no estandarizados. – Poca inversión en tecnologías de información. 	<ul style="list-style-type: none"> – Restricciones gubernamentales y distanciamiento por pandemia. – Incertidumbre política. – Obligatoriedad de migrar a la facturación electrónica. – Inflación y alza del dólar. – Excesiva competencia en la zona. – Trabajadores expuestos a COV-19. – Cortes de luz constantes en la zona.

Para realizar la matriz se consideraron las respuestas recogidas de las encuestas y cuestionarios, así como información verbal que facilitó el gerente general, las cuales proyectamos según las variables que también se utilizan en la matriz PESTEL, tal como son aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales.

Analizando la matriz FODA se puede ver que los rasgos empresariales identificados en la matriz FODA coinciden en gran medida con lo analizado en el diagrama de Ishikawa, validando de esa manera los problemas recopilados por los instrumentos, dejando una visión holística de la empresa, la cual tiene experiencia en el rubro y por lo tanto está posicionada, sin embargo muestra resistencia a los cambios tecnológicos así como a las estandarizaciones, lo cual impacta directamente en la atención que perciben los clientes, haciendo que su entorno pueda desfavorecerlo en ciertos aspectos, ya que el lavado de vehículos es un rubro creciente y existe el riesgo de que la competencia tome acciones que puedan desplazar dicho posicionamiento conseguido.

Así mismo se realizó el cruce de cada una de las dimensiones del FODA con la finalidad de evaluar las posibilidades de capitalización de problemas que tiene la empresa.

Fortalezas versus Oportunidades (FO/OF):

1. El tener clientes fidelizados y años de experiencia en el rubro de lavados es una ventaja que puede potenciarse debido a la alta demanda que se registra en este tipo de negocio, por lo que la posibilidad de convertirse en distribuidor autorizado, fortaleciendo la parte de ventas de productos para limpieza de vehículos de la marca SONAX debe ser una oportunidad para considerar, teniendo también en cuenta que el estado no restringe este tipo de negocios.

2. Al contar con un personal capacitado, así como insumos de buena calidad, la empresa podría tener ventaja en los concursos de licitaciones para contratar con el estado.
3. El acceso fluido que tiene la empresa al contar con una entrada y una salida, así como la seguridad que se tiene gracias al sistema de cámaras de videovigilancia que cuenta el local puede generar mayor atractivo dentro de la zona que ya es comercial de por sí, por lo que aprovechar dichos aspectos y aplicarlos a la creación de valor es importante.

Oportunidades versus Debilidades (OD/DO):

1. La posibilidad de contratar con el estado, así como la capacidad plena de operar sin restricciones brinda cierta estabilidad económica no solo a la empresa si no también al trabajador contratado, esto, junto a capacitaciones periódicas, ayudarían a mejorar la fidelización del cliente interno.
2. Aunque el tamaño del local es relativamente pequeño, la zona sigue teniendo una creciente demanda por lo que mejorar los ciclos de tiempo para agilizar el lavado es necesario para poder capitalizar dicha oportunidad.

Debilidades versus Amenazas (DA/AD):

1. La obligatoriedad de la emisión de facturas electrónicas para todas las MYPES supone una necesidad de inversión en tecnologías de la información, por lo que la empresa tendrá que implementar un sistema de información en el futuro, el cual podría ser de mucha utilidad también para la venta, gestión de clientes, logística, planillas, etc.

2. Los procesos internos inherentes al servicio de lavado deberían ser estudiados y estandarizados con la finalidad de mejorar la calidad y velocidad en la atención, para así posicionarse ante la creciente competencia.

Amenazas versus Fortalezas (AF/FA):

1. El tener un acceso fluido de entrada y salida, así como la experiencia de más de 10 años es una ventaja que no todos los lavaderos de la zona tienen, por lo que la empresa debe aprovechar dicha ventaja para conseguir que el lavadero sea ágil tanto en el servicio como en la gestión.
2. El tener un historial crediticio saludable puede ayudar en caso la economía no vaya de la mejor manera puesto que las entidades bancarias les darían facilidades para acceder a algún préstamo.

Fortalezas versus Debilidades (FD/DF):

1. Si bien es cierto que la empresa tiene poca fidelización de los trabajadores, no existe una marca personal y las capacitaciones que se brindan no siguen un cronograma preestablecido; los operarios tienen experiencia en el rubro ya que en el proceso de selección se prioriza a los más experimentados, por ende, solucionar dichos problemas generaría que el cliente interno esté satisfecho, haciendo que brinden un mejor servicio y que la satisfacción del cliente externo aumente.
2. Aunque se tienen máquinas, insumos y materiales de gran calidad, estos no se pueden aprovechar al máximo por una falta de gestión de desperdicios, mantenimientos y logística, por lo que estandarizar los procesos más importantes para el lavado debe ser una prioridad.

3. A pesar de que en reiteradas ocasiones se han registrado quejas respecto a la atención, estos clientes suelen retornar, según dijo el gerente general, debido que se tiene vigilancia, lo que brinda confianza, además de buenos insumos y maquinarias y un personal calificado, por lo que la agilidad y calidad de atención son primordiales para llegar a un nivel de atención óptimo.

Oportunidades versus Amenazas (OA/AO):

1. Si bien es cierto que el rubro de lavado de autos no ha sido restringido, las restricciones de distanciamiento y uso de mascarilla siguen presentes debido a que el riesgo de contagio es latente, por ello, se debe capacitar al personal para el cuidado de los clientes y ellos mismos.
2. La obligatoriedad de la facturación electrónica puede acelerar aún más el crecimiento del rubro, porque es un incentivo hacia la formalidad, por lo que es una oportunidad que la empresa debe tomar para también mejorar su nivel de gestión.

3.2. Identificación del proceso “core”

En la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, según la figura 11, el 53% de clientes espera afuera del establecimiento, para ser atendidos; a este evento, se le agrega que, el 43% de clientes esperan entre 5 a 10 minutos; 33%, de 11 a 20 minutos; 13%, de 21 a 30 minutos; 3%, más de 30 minutos, la figura 16, muestra con mayor especificidad sobre el tema de tiempos; así mismo, se reconoce que dentro del establecimiento se realiza el proceso de lavado, para lo cual el tiempo de realización del servicio, como presenta la figura 17, el 57% de clientes afirma que es de 30 a 45 minutos; 20%, más de 45 minutos (contradiendo la afirmación del gerente, que en la entrevista

manifestó el estimado de sus servicios entre 30 a 45 minutos). La figura 18, agrega que, la frecuencia con que se presentan estas demoras en los servicios tiene al menos una vez, en un 37%, frente al 50% que manifestó nunca demoraron en el desarrollo del servicio.

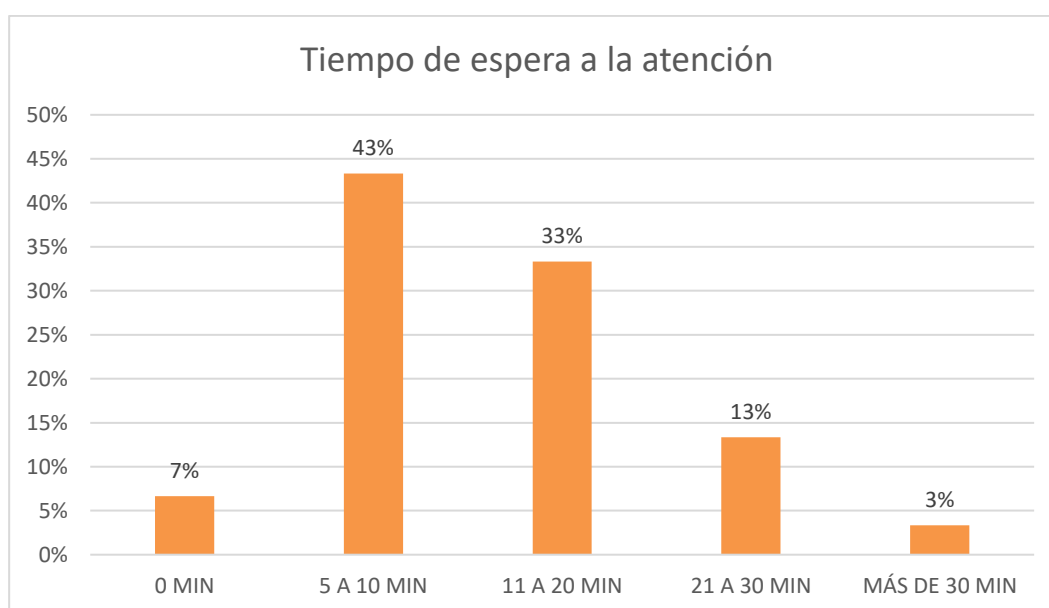


Figura 16. Tiempo de espera a la atención en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.

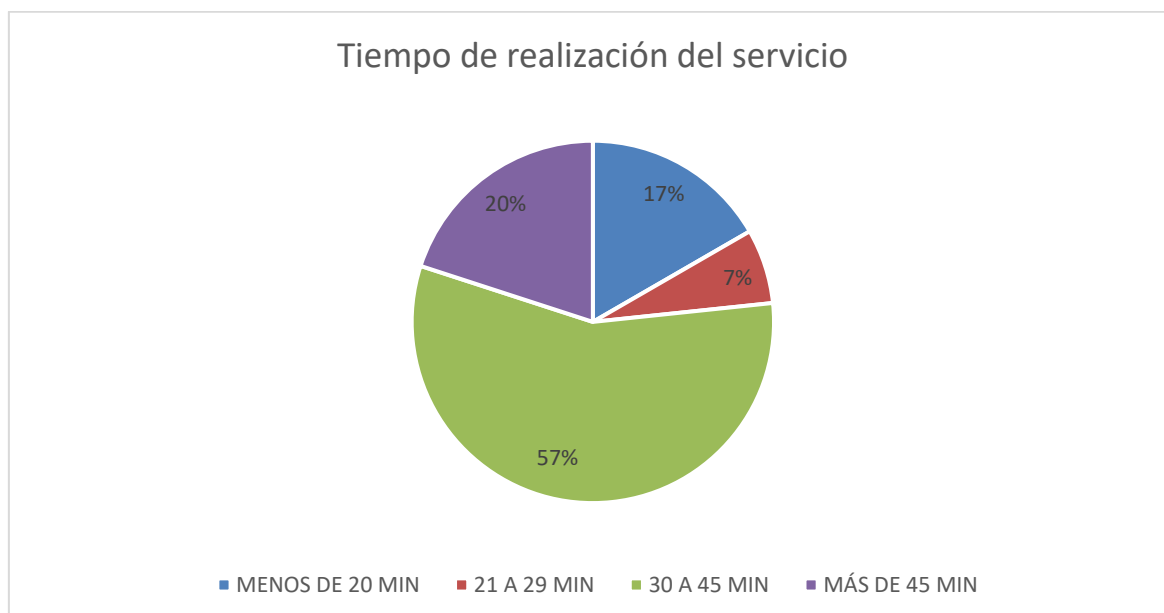


Figura 17. Tiempo de realización del servicio en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.

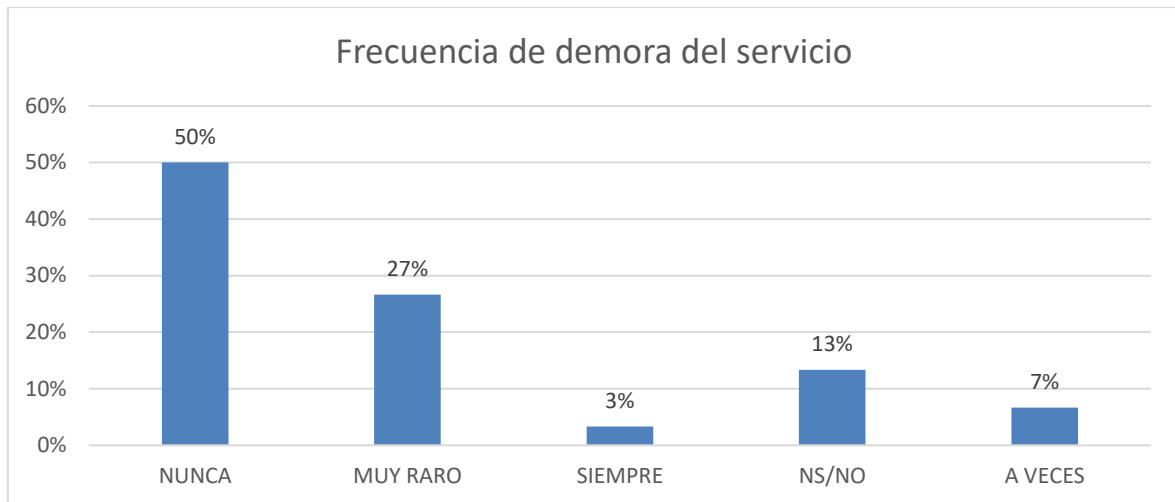


Figura 18. Frecuencia de demora del servicio en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.

Para contrastar esta información recolectada de las guías de entrevistas de los clientes, el mismo instrumento se usó para los colaboradores, quienes alegan de manera rotunda que los tiempos van acorde a los servicios brindados, y uno de ellos manifestó que debería existir mayor orden en los procesos para mejorar estos tiempos. Éste último, también detalló que alrededor de 2 a 3 semanas se realizan cambios de productos para la realización del proceso.

Cabe agregar que, ante cualquier adversidad que atente contra la satisfacción del cliente, los colaboradores hacen frente junto al gerente general y/o supervisor del área.

Del mismo modo que se les consultó a los clientes sobre el tiempo por servicio, como muestra la figura 16, éstos concuerdan que en un 80% el servicio demora entre 30 a 40 minutos, se aprecia en la figura 19.

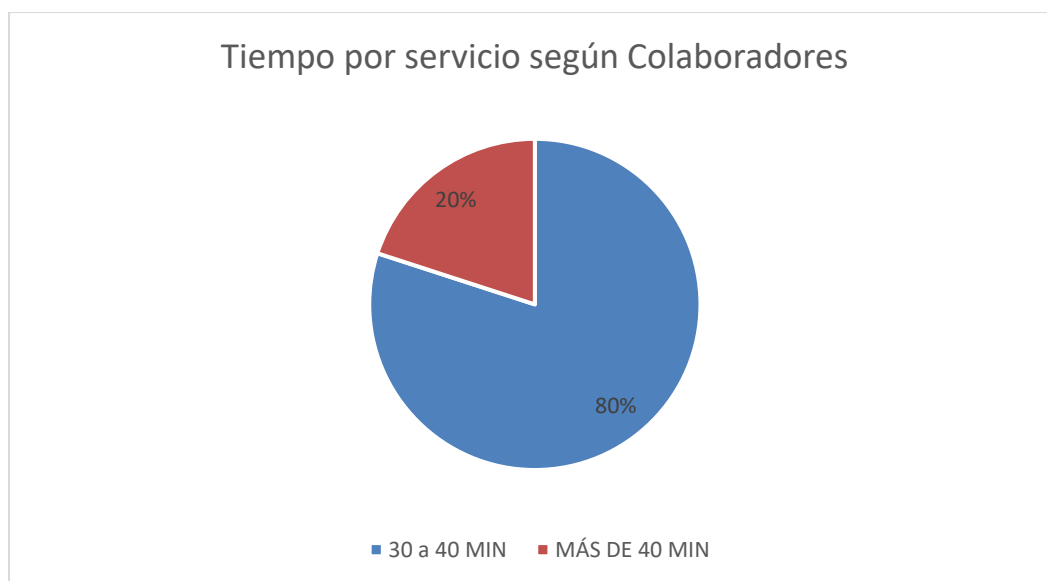


Figura 19. Tiempo por servicio en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, según Colaboradores.

A esto, se agrega que el gerente general manifiesta el tiempo estimado para comprar insumos para servicios en un aproximado de 15 días, existen rupturas de stock; pero, los proveedores son confiables porque no presentan demoras en las entregas. Y según los cuestionarios resueltos, él realiza 2 pedidos al mes a su proveedor, identificando su sistema de compra como Pull. Así mismo, comentó que 2700 servicios de lavado simple se concretaron entre el periodo Enero-Marzo. Además, el gerente general reconoce que no ha implementado políticas ante problemas que surjan por vulnerar la satisfacción del cliente en el establecimiento.

En adición, a partir de la información recopilada se diseña el mapa de procesos de la empresa para poder ubicar todos los procesos que tiene el lavadero para poder compararla con la información recogida y finalmente identificar el proceso core de mayor relevancia para el lavadero.



Figura 20. Mapa de proceso de EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL

Tras dicha información, se determina al proceso core más importante al proceso de lavado de vehículos, ya que es el único tipo de servicio que se realiza diariamente, del cual se consiguieron a los clientes para aplicar las técnicas de recolección de datos, además de ser el proceso en el cual han sido reportadas las demoras en ciclos de atención, teniendo un 57% de consumidores que ha confirmado que dicho proceso suele tomar de 30 a 45 minutos. Este proceso está representado en el diagrama que se muestra en la figura 20 que está a continuación. En este también se incluyó al inicio del flujo completo el cual comienza con el ingreso del vehículo al establecimiento y la solicitud del servicio de lavado simple, para luego pasar con la realización del lavado simple en sí, el cual abarca el enjuagado, secado y detallado a la vez que se le ofrece productos de embellecimiento del vehículo a los clientes, mismos cuales se pueden aplicar como extra en el servicio de lavado simple o puede ser adquirido y llevado a su domicilio por parte del cliente. Finalmente, tras el detallado final, se entrega el vehículo al dueño y se procede a cobrar para que, de esta manera, el cliente pueda salir del establecimiento con su vehículo lavado. Los tiempos sobre los cuales se entrevistó existen durante el ingreso al establecimiento, el tiempo de demora en el comienzo del servicio y el tiempo del servicio en sí, siendo este último el que tiene mayor urgencia a ser reducido ya que constituye el tiempo de demora más grande.

● Inicio
 ◆ Actividades en paralelo
 ● Fin

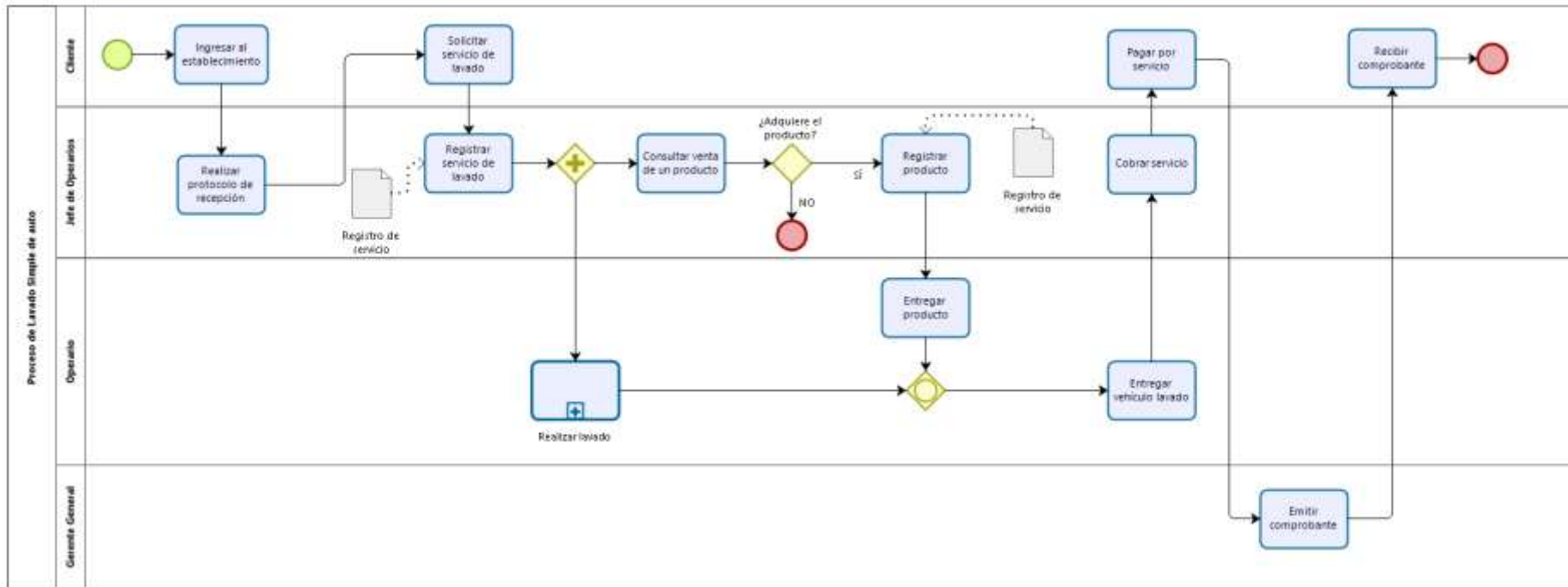


Figura 21. Flujograma del proceso de lavado simple de vehículos de la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.

3.3. Esquematización del Lean Management

Para la esquematización del Lean Management, se considera las sugerencias de mejora de los clientes, sumado a lo anteriormente mencionado. Según los datos recolectados de las guías de entrevistas de los clientes, éstos mencionan en un 23% el tiempo como factor crítico en la organización; seguido del 13%, del personal; 7%, espacio, materiales; y, 3%, diversión, productos, atención domiciliaria. Cabe recalcar que en su mayoría (37%) no opinaron al respecto o no sabían qué responder. Todo esto se aprecia en la figura 21.

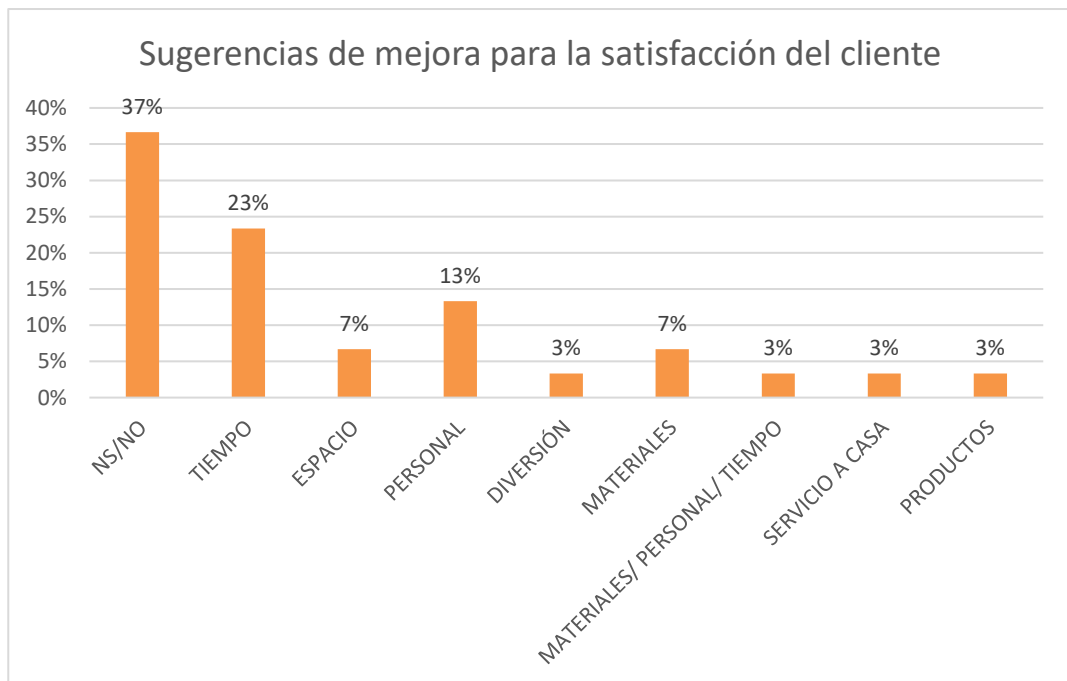


Figura 22. Sugerencias de mejora para la satisfacción del cliente.

Considerando las sugerencias se procede a enlazar y usar las herramientas de Lean Management para su respectivo diseño, involucrando tiempos, procesos, colaboradores y su participación, orden, materiales, etc.

Poka Yoke

Según las entrevistas y cuestionarios sobre el servicio de lavado a colaboradores, clientes y gerente se notifica que existen dos problemas comunes en el proceso de lavado los cuales producen un incremento en el tiempo de servicio y el tiempo de espera fuera del establecimiento, los cuales guardan relación en la calificación del nivel del servicio y, por lo tanto, generan insatisfacción a los clientes. Estos problemas identificados son: confusión al momento de colocar los pisos interiores del vehículo en las barras de soporte ubicadas en la zona de lavado; demora al momento de encontrar o entregar las llaves del vehículo al dueño en la zona de detallado; y, por último, olvidar las llaves dentro del vehículo.

Frente a la primera problemática se propone el uso de distintivos con números para las barras de soporte de pisos de tal manera que cada lado de la barra tiene un número asignado, para ello se tiene que hacer un nivel más a la barra actual y fabricar otra más de dos niveles de tal manera que cada lado de barra tiene un número específico el cual será asignado a cada carro (ver figura 12).

De misma manera se aplicará para el segundo problema, mediante la fabricación de depósitos de madera pequeños los cuales deben estar rotulados con cada número asignado por auto en donde se ubicará cada llave después de haber sido entregada al personal por parte del cliente. Uno de los depósitos se instalaría a cada lado de la parte de secado y dos por carril en el área de detallado, de esta manera, se tendrá cada depósito próximo a la puerta de cada vehículo, consiguiendo que instintivamente el colaborador encargado de adelantar los autos vea los depósitos y recuerde colocar las llaves dentro de estos últimos, logrando así disminuir la cantidad de veces en las que se olvidan las llaves dentro del vehículo y reduciendo significativamente la ubicación de las llaves de cada vehículo (ver figura 12).

Para todos los Poka Yokes mencionados ayudará de manera significativa que sean de color amarillo reflectante, de tamaño considerable para facilitar la visión y con una tipografía estándar y entendible.

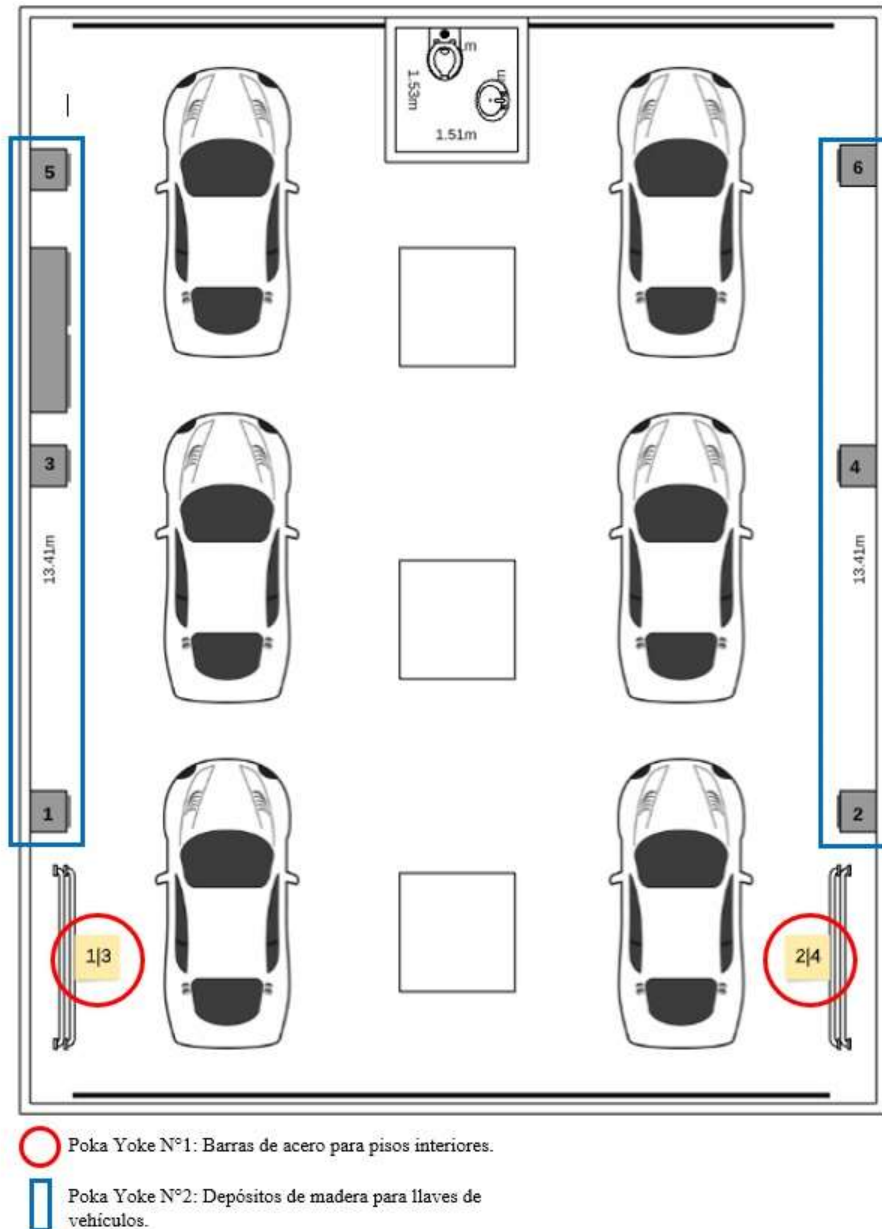


Figura 23. Croquis del área de operaciones y Poka Yokes en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL

Just in Time (JIT)

A través de lo recopilado, se vio necesario atender el problema del tiempo de espera alto que tienen los clientes de EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, por ende, la herramienta ‘justo a tiempo’ se presta como una solución para agilizar los procesos que generan valor y reducir o eliminar los que generan merma.

Este está basado en dos principios fundamentalmente:

- Eliminar despilfarros: En el proceso de detallado se suele perder tiempo al momento de alcanzar los materiales e insumo de limpieza, los cuales están en un estante, para realizar un servicio requerido por el cliente, esto se debe a que está en el centro de la zona de detallado, generando así mismo demoras cuando ambos encargados del detallado necesitan de dicho insumo al mismo tiempo, estas maniobras apresuradas pueden desencadenar en la caída del producto químico generando pérdida de valioso tiempo y dinero para la empresa. A su vez, esta premura puede ocasionar el despilfarro de los insumos ya que, al trabajar con celeridad, los colaboradores suelen aplicar más cantidad de la debida a las esponjas de aplicación o a las partes del vehículo.
- Buscar la simplicidad: En vez de mantener una gestión de almacén de detallado para los colaboradores en un estante, se debe implementar uniformes tipo mameluco donde se tiene que ubicar estratégicamente los insumos y materiales principales en cada uno de los bolsillos, de esta manera los productos estarán al alcance de todos los trabajadores durante todo el proceso de lavado, eliminando desperdicios de tiempo y materiales.



Figura 24. Recreación de colaborador con overol multi bolsillo en el área de detallado.

Las 5 S's

Seiri (Clasificar):

- Se encontraron documentos y formatos con fechas pasadas o caducas, los cuales estaban aún dentro de archivadores y encima del escritorio dentro de la oficina de gerencia. Por ende, se clasificó respecto a cuáles eran los documentos que tenían validez en el momento con los que no lo tenían, los cuales terminarían siendo desechados (si estaban rotos, con daños parciales o con las dos caras de la hoja llenas) o reciclados (utilizando la parte posterior de la hoja). De misma manera se trabajó con ciertos productos que estaban vencidos o usados, separándolos de los que estaban en buenas condiciones y con fecha de vencimiento de más de 1 año.
- Los materiales e insumos que se encontraban en el estante al lado izquierdo de la zona de detallado se reubicarían hacia el almacén de gerencia (los que no se van a utilizar en el momento) y a los overoles de los trabajadores

(los que si se van a utilizar en el momento). Así mismo, se mantendrían en el último nivel (contando de arriba abajo) de dicho estante únicamente las ceras de color que utilizan para el servicio completo, en las que habría solo una cera de cada color.

- Los frascos vacíos de los insumos para la limpieza del vehículo que se tengan en cada almacén tendrán que ser dispuestos tal y como se indica en las etiquetas de cada producto. En caso de que se pueda reciclar, se acumulará en el último nivel del local para venta a recicladores todos los sábados al terminar la semana.

Seiton (Ordenar):

- La ubicación de cada insumo y material para el overol que manejaran los colaboradores estará dispuesta de la siguiente manera: en los bolsillos extremos, un pulverizador de silicona para interiores (1) y otro para llantas (2); respectivamente, y en los bolsillos anteriores superiores: 02 paños microfibra (3), 01 franela (4); y, a la altura del cinturón, 01 escurridor de silicona para auto (5).



Figura 25. Prototipo de overol con la ubicación de los materiales en el uniforme.

- Rotular los anaqueles y espacios en los almacenes (almacén de gerencia, almacén mostrador sala de espera, almacén mostrador área de detallado y almacén principal) para cada tipo de insumo, material, herramienta o maquinaria que se tenga, de tal manera que, al momento de ordenarlo, contabilizarlo y realizar ingresos o salidas, se eviten errores de almacenamiento o que algunos ítems no se puedan visualizar.
- Ordenar todos los ítems entre más cercano o más lejano a las puertas de acceso según índice de rotación que tengan, teniendo así a las ceras Sonax más próximas y los paños microfibras más alejados.

Seiso (Limpiar):

- Implementar un tacho de basura en el área de secado para evitar la acumulación de basura en los demás tachos (02 en área de lavado y 01 de área de detallado) y así mantener la limpieza del establecimiento.
- Limpiar 02 veces a la semana los 04 almacenes por la acumulación de polvo debido a la gran cantidad de autos en circulación por la zona. Los días de limpieza serán los martes y jueves, ya que son los que tienen menos afluencia de clientes. Así mismo se creará un cronograma de limpieza rotativo por personal cada semana.

Seiketsu (Estandarizar):

- Entrega de insumos utilizados: Para la entrega de insumos utilizados en los servicios, los trabajadores tendrán que notificar al gerente que ya se agotó dicho insumo, posteriormente el administrador anotará en un cuaderno de cargo la fecha y hora en la que se está recibiendo el producto para que así se le pueda entregar un insumo nuevo donde anotará en la etiqueta de este la fecha y hora, así como también lo apuntará en el cuaderno de cargos donde ambos (administrador y trabajador) firmarán la conformidad.
- Cronograma de limpieza de almacenes: Se establecerá un cronograma semanal rotativo en el cual 02 veces a la semana un trabajador se tendrá que encargar de la limpieza y mantenimiento de los almacenes que controlen, los cuales son el almacén mostrador del área de detallado y el almacén principal. Este será rotativo y se actualizará en caso se sumen nuevos trabajadores.

- Disposición final de residuos: Se debe practicar y enseñar a los trabajadores la cultura del reciclado, por lo que los frascos u otros materiales que puedan ser reciclados se dejarán enjuagando con agua y detergente para luego ser almacenados en el último piso del local para su venta o donación al término de la semana; de esta manera se creará un hábito de orden y limpieza sostenido.

Shitsuke (Disciplina):

- Se colocarán los procesos estandarizados de mantenimiento de orden, limpieza y control en la pared del lado derecho del área de detallado para que se pueda apreciar por parte de los colaboradores y también los clientes, para que de esta manera los mismos clientes y colaboradores puedan corregirse y hacerse recordar sobre las labores establecidas.

- Se capacitará a los trabajadores una vez al mes mínimo y se recopilará retroalimentación respecto a las implementaciones y cómo mejorarlas a través de reuniones semanales o indicaciones en el “cuaderno de incidencias” que se maneja actualmente en la empresa.

A la vez, se presenta el Value Stream Mapping de los procesos operativos en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, considerando los tiempos en las fases, actores partícipes, bajo un ejemplo de una atención convencional en la organización.

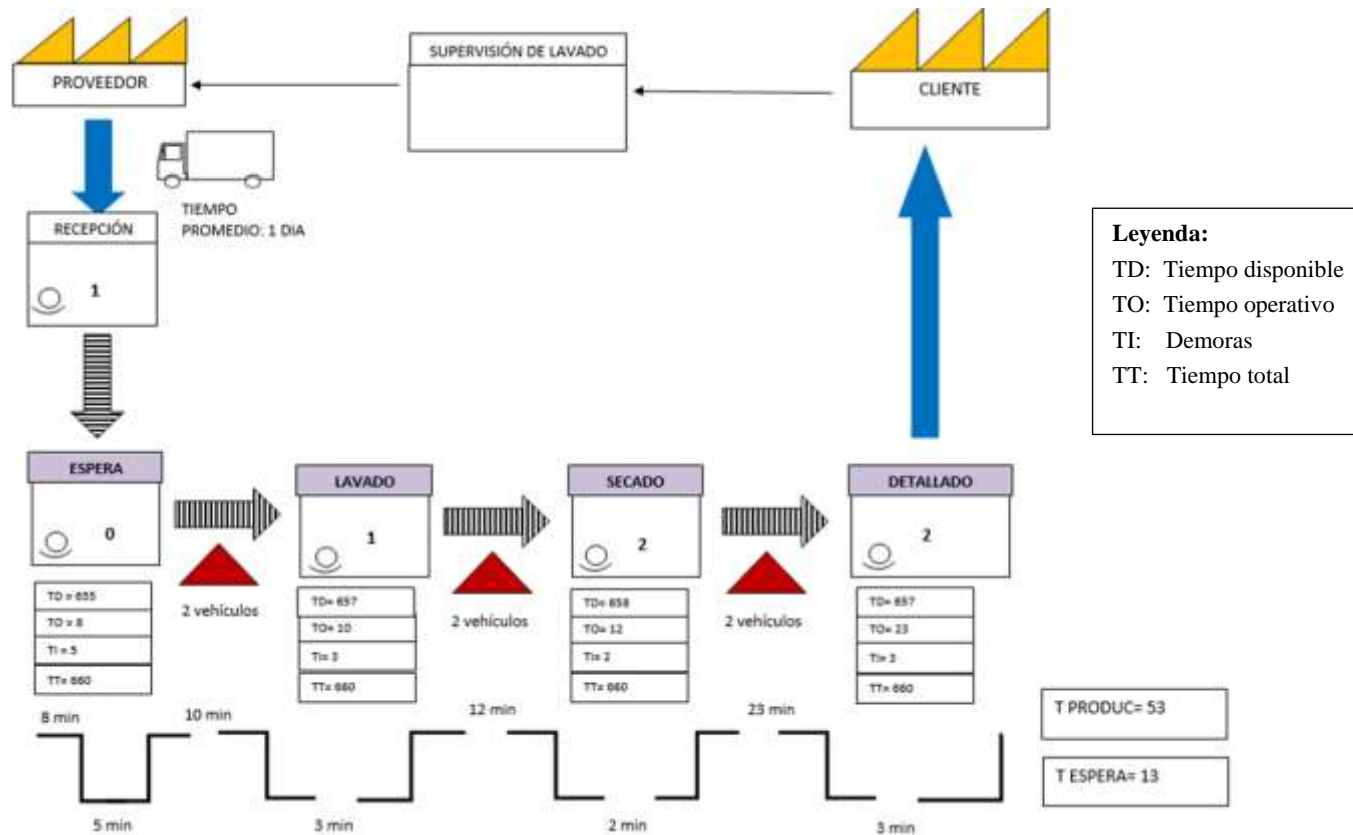


Figura 26. Value Stream Mapping de los procesos operativos en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL.

La esquemización del Lean Management es la idea integradora de las diversas dimensiones del Lean en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, la razón de la existencia de la presente investigación, como se aprecia en la siguiente figura:

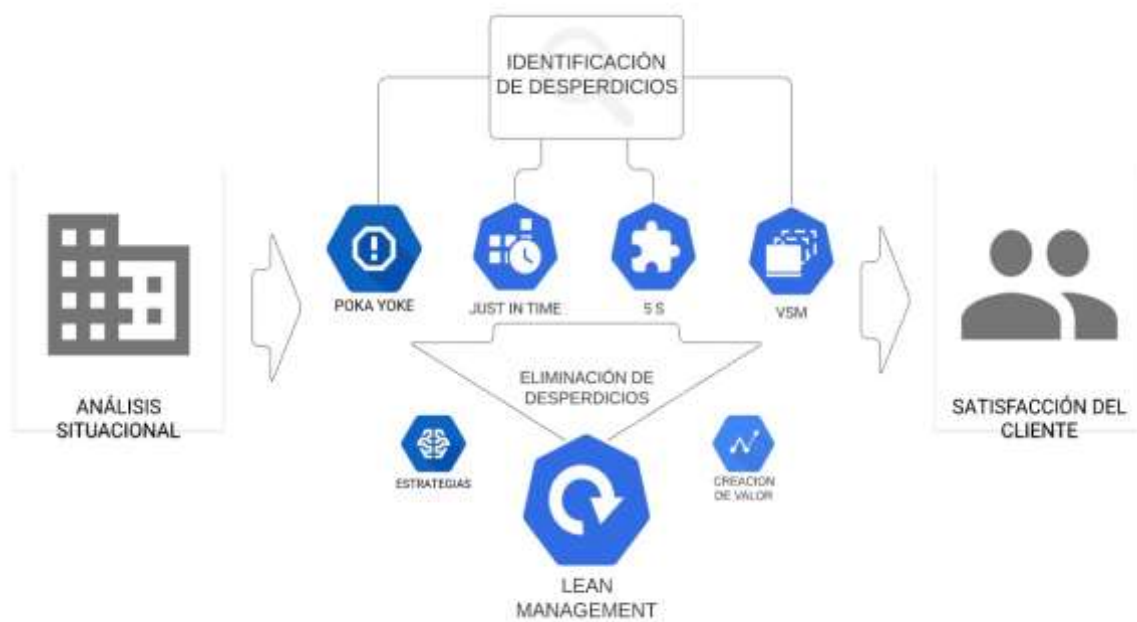


Figura 27. Esquemización de Lean Management en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL

En la presente investigación, para la satisfacción del cliente, se consideró en primer lugar; un análisis situacional para conocer las causas de los problemas, así mismo, identificando los factores internos y externos de la organización; de esta manera, las herramientas Lean a proponer son: Poka Yoke, JIT (Just in Time), 5´S y VSM (Value Stream Mapping); considerando un orden a darse, para la eliminación de desperdicios en las actividades del lavado simple y la generación de valor de los procesos que implican, en aras de la satisfacción del cliente, el cual es motivo de la investigación.

3.4. Proyección de los costos de implementación del Lean Management

Para la presentación de los costos planteados basados en el Lean Management, los activos tangibles que incluyen los necesarios para el desarrollo de la investigación y para lo que sería la implementación del Lean en la organización (parte de otra investigación)

Tabla 5:

Costos de activos tangibles

ACTIVOS TANGIBLES	Cantidad	Costo	Costo Total
Laptop	2	S/ 2,100.00	S/ 4,200.00
Impresora	2	S/ 350.00	S/ 700.00
Tinta de impresora	2	S/ 50.00	S/ 100.00
Escritorio	2	S/ 399.00	S/ 798.00
Overoles	30	S/ 64.90	S/ 1,947.00
Recolector de basura	3	S/ 165.00	S/ 495.00
Barras de fierro	6	S/ 20.00	S/ 120.00
Periódico Mural	4	S/ 20.00	S/ 80.00
Paños de Microfibra	12	S/ 25.00	S/ 300.00
Franela	4	S/ 15.00	S/ 60.00
Escurreidor de silicona	4	S/ 20.00	S/ 80.00
Cuaderno de incidencia	4	S/ 3.00	S/ 12.00
COSTOS DE ACTIVOS TANGIBLES			S/ 8,892.00

Del mismo modo, para la elaboración de la investigación en aras de determinar el Lean Management en la satisfacción de clientes en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, es necesario considerar la participación de ambos coautores o tesistas, los cuales en el periodo Enero – Marzo 2020, considerando 4 horas diarias en 20 días por mes, presenta el siguiente costeo.

Tabla 6:

Costo de personal de investigación

Personal	Horas	Costo	Costo Total
Tesistas	480	S/ 15.00	S/ 7,200.00

Los mismos investigadores hacen uso de material de escritorio, el cual de manera similar entre ellos en cantidades de productos para el desarrollo de la investigación.

Tabla 7:

Costo de útiles de escritorio

ÚTILES DE ESCRITORIO	Cantidad	Costo	Costo Total
Hojas Bond A4 - Paquete x 100	2 S/	10.00	S/ 20.00
Lapiceros	6 S/	1.00	S/ 6.00
Engrapadores	2 S/	9.70	S/ 19.40
Perforadores	2 S/	9.80	S/ 19.60
Resaltador	4 S/	2.60	S/ 10.40
Lápices	6 S/	1.00	S/ 6.00
Tijeras	2 S/	1.50	S/ 3.00
Plumones	4 S/	2.00	S/ 8.00
Folders	2 S/	5.50	S/ 11.00
COSTO DE ÚTILES DE ESCRITORIO			S/ 103.40

Considerando una proyección en 4 años posterior a la posible implementación del diseño de Lean Management para la satisfacción del cliente en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, descrito anteriormente, tendría el siguiente esquema de inversión, el cual varía comparado al Año 0 donde se incluye la investigación.

Tabla 8:

Inversión de EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL en 4 años por el diseño del Lean Management

INVERSIÓN						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	
ACTIVOS TANGIBLES						
Laptop	S/ 4,200.00					
Impresora	S/ 700.00					
Tinta de impresora	S/ 100.00					
Escritorio	S/ 798.00					
Overoles	S/ 1,947.00	S/ 1,947.00	S/ 1,947.00	S/ 1,947.00	S/ 1,947.00	
Recolector de basura	S/ 495.00			S/ 495.00		
Barras de fierro	S/ 120.00					
Periódico Mural	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	
Paños de Microfibra	S/ 300.00	S/ 300.00	S/ 300.00	S/ 300.00	S/ 300.00	
Franela	S/ 60.00	S/ 60.00	S/ 60.00	S/ 60.00	S/ 60.00	
Escurreidor de silicona	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	
Cuaderno de incidencia	S/ 12.00	S/ 12.00	S/ 12.00	S/ 12.00	S/ 12.00	
PERSONAL						
Soldador	S/ 40.00					
Carpintero	S/ 180.00					
Tesistas	S/ 7,200.00					
SERVICIOS						
Luz	S/ 316.80					
Internet	S/ 210.00					
ÚTILES DE ESCRITORIO						
Hojas Bond A4 - Paquete x 100	S/ 20.00					
Lapiceros	S/ 6.00					
Engrapadores	S/ 19.40					
Perforadores	S/ 19.60					
Resaltador	S/ 10.40					
Lápices	S/ 6.00					
Tijeras	S/ 3.00					
Plumones	S/ 8.00					
Folders	S/ 11.00					
TOTAL	S/ 16,942.20	S/ 2,479.00	S/ 2,479.00	S/ 2,479.00	S/ 2,479.00	

3.5. Determinación del impacto social y ambiental

Considerando el aumento de productividad por la optimización de los procesos internos y metodologías empleando el Lean Management, se influenciaría en el nivel de satisfacción del cliente de manera sustancial y, por ende, en los ingresos de la empresa, que, al tener una mayor rentabilidad, aumentaría los sueldos o beneficios a sus colaboradores, satisfaciéndolos como cliente interno de la organización. Sin embargo, los beneficios no se verían únicamente en la materia financiera, sino también en la laboral en sí, ya que de esta manera los trabajadores ya no tendrán que recorrer más distancia para tomar un insumo o agacharse para recogerlo, además terminarían de lavar un vehículo mucho más rápido, pudiendo tener un entre tiempo en caso no haya más autos pendientes, lo cual el gerente pudo manifestar en la guía de entrevista aceptando que el personal no logra abastecerse para atender la demanda. Por lo tanto, el impacto social interno es significativo.

Además, iría vinculado a las sugerencias de los clientes internos o colaboradores del lavadero para mejorar su desempeño en la organización para la calidad del servicio, quienes según los datos de las guías de entrevista manifestaron un 60% la mejora de motivación, 20% de clima laboral, salarios, herramientas. A su vez, el gerente manifestaba su disposición para capacitaciones y técnicas de lavado.

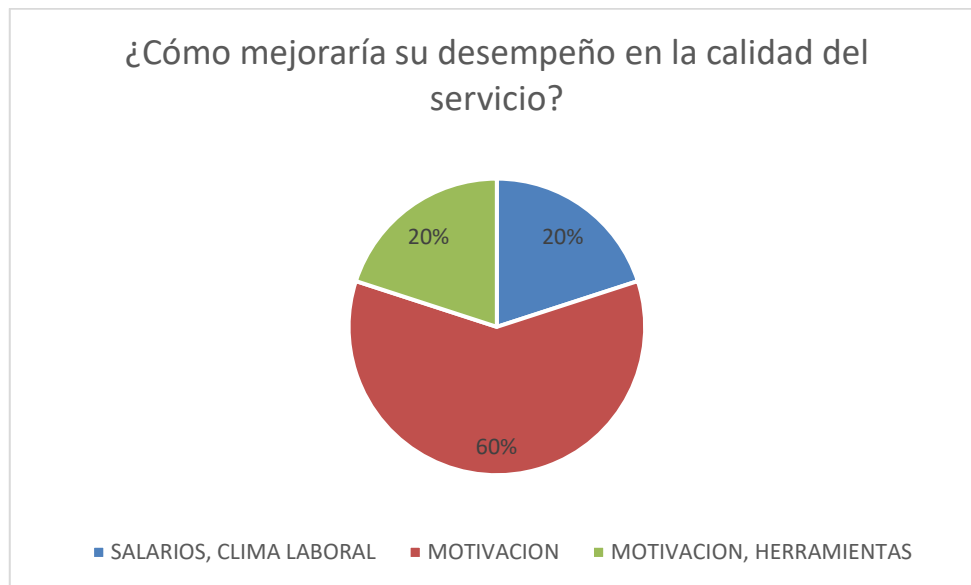


Figura 28. Sugerencias de mejora del desempeño en la calidad del servicio.

Abarcando el tema social externo, el rubro y la investigación se sitúan en un área de impacto de baja consideración, debido que existen pocos factores los cuales puedan perjudicar o beneficiar en gran medida a la sociedad más allá de los servicios que ofrecen.

Por otro lado, en el aspecto medioambiental, el Lean ayuda al reciclaje y aprovechamiento máximo de todos los recursos tal y como se ha explicado previamente en toda la esquematización del Lean Management en la empresa, por ello, la optimización de la gestión interna en el proceso de lavado significa que el consumo de agua y la cantidad de desperdicios químicos va a ser menor. No obstante, se sabe que los lavaderos de autos como rubro gastan considerables cantidades de agua todos los días, a pesar de que las hidro lavadoras que tiene EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL son de alta presión y consumen menos, por ello es por lo que una posible propuesta a futuro sería la implementación de un sistema de reciclado del agua, lo que también reduciría costos.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Limitaciones:

La limitación más significativa que se tuvo frente a los resultados fue el reducido tamaño de la muestra, por lo que la esquematización no podría ser escalable en empresas similares que manejen una cantidad de datos mucho mayor, pudiendo generar imprecisiones, un margen de error considerable y una baja confiabilidad en los resultados que podrían ser obtenidos.

Otra de las limitaciones más notables fue el hecho que el 40% de los clientes que fueron entrevistados no desearon indicar el motivo por el cual sentían o no satisfacción al adquirir el servicio de lavado simple, esto último, sobre todo, podría complicar la parte del análisis situacional dentro del modelo planteado al ser aplicado en otros lavaderos, puesto que se tiene el precedente de que el 100% de los entrevistados que respondieron que se sentían insatisfechos prefirieron no decir las razones.

Se observó que el porcentaje de clientes que va 1 vez al mes con los que van 4 veces al mes son ambos de 30%, por lo que esto indicaría que existe una demanda considerablemente variable lo que puede provocar que las herramientas para crear valor no sean canalizadas de la mejor manera para lograr la satisfacción máxima, debido a que la retroalimentación generada tendría muchas irregularidades y no se podría determinar a corto plazo si el lean management logró tener un impacto altamente influyente.

Otra limitación encontrada dentro de la esquematización reposa en los Poka Yokes propuestos para implementar los cuales podrían crear una dependencia de estos por parte de los trabajadores, dando cabida a que la probabilidad de incidencias aumente cada vez que se tenga que reemplazar o arreglar alguno de ellos, por lo que sería una buena práctica tener un

plan alternativo para cuando los Poka Yokes tengan que ser retirados temporalmente por motivos de mantenimiento del local.

Discusión:

El diseño resultante de la esquematización incluye la metodología lean para determinar la satisfacción del cliente, donde se consideró al 60% de los consumidores quienes indicaron que el tiempo de espera es la principal razón por la cual suelen quejarse dentro del lavadero, siendo así el Lean Management la solución ante ello, tal como se puede observar en el trabajo de Arfmann (2015) quien a través de una tabla mostró el antes y el después en los tiempos de una empresa tras implementar el Lean Management, pasando de un total de 54.74 minutos de merma a 34.87 minutos, teniendo una reducción del 35.7%, aumentando así la satisfacción de los clientes. Otro estudio que se puede concatenar es el de Alzamora y Vilca (2019) donde indican que tras aplicar 5 S y diagramas DAP obtuvieron un tiempo de mantenimiento reducido de 135.58 minutos a 187.75 minutos, consiguiendo similares resultados respecto al índice de satisfacción tanto del cliente interno como el externo.

Bajo los mismos lineamientos, se identificó que el 23% de los clientes recomiendan la disminución de los tiempos como oportunidad de mejora, lo que se traduce a una mayor productividad por parte de la empresa, por ello se propusieron herramientas lean como Just In Time, VSM, 5 S y Poka Yoke, las cuales podrían mejorar el flujo de trabajo y por ello fueron incluidos en el modelo, aquello se puede fundamentar en lo que explica Hurtado (2018) quien tras implementar 5 S en una empresa del mismo rubro del objeto de estudios, obtuvo un aumento en la productividad del 52% al 81%, así mismo, esto guarda relación con

lo investigado por López (2020), donde se mostró que el uso de Poka Yoke y Kanban logró aumentar la productividad en un 16% para un taller de carrocería y pintura.

Algo que va de la mano con la productividad es la eliminación de desperdicios lo cual es importante también para determinar el Lean Management en la satisfacción del cliente, por ello es que el 7% clientes cree que el aprovechamiento de los materiales y el espacio disponible podría mejorar dentro de la empresa, es así como se expone también en el trabajo de Almurahib (2014) donde se muestra que el lean logra reducir un 54% en los costos de soporte y por lo tanto genera un incremento del 20% en la eficiencia en una empresa de servicios.

En adición, se tomaron las respuestas de los colaboradores y se sabe que el 60% de ellos cree que la alta competencia es una de las razones principales por la que los clientes compran el servicio una vez y ya no regresan, esto se relaciona con la identificación de problemas y análisis de la empresa, ya que si no se tuvieran identificadas las razones principales no se podría aplicar efectivamente el Lean Management para la satisfacción del cliente. Esto coincide con el trabajo de Canales, et al. (2017) que demuestra que se pudo incrementar la satisfacción del cliente en un 33% gracias diagnóstico empresarial bajo la perspectiva del Lean Service, aspecto que está representado en el modelo plantado donde se resalta la importancia de dicho análisis específico de la empresa para que el Lean sea determinante, lo cual difiere con lo expuesto por Areskog & Scholander (2012) que indican que una de las deficiencias de los modelos de Lean Management es que no aborda los aspectos específicos de la empresa.

Viéndose otros aspectos, el 66% de los clientes califica de manera alta al servicio de lavado, un porcentaje relativamente bajo considerando que el 87% de clientes afirmaron que

sí se sentían satisfechos con el servicio, sin embargo, existe una brecha del 21%, esta podría reducirse tras la implementación del modelo propuesto, debido a que existen trabajos con precedentes favorables como el caso de García y Gonzáles (2019) quienes consiguieron que la empresa objeto de estudio aumentara su satisfacción por calidad del servicio de 86.67% a 96%. Otro estudio que prueba lo expuesto en el modelo, es la investigación de Noriega (2016) donde obtuvo un 85% de satisfacción del cliente y un crecimiento organizacional del 93.8% influenciado por la atención al cliente mediante la aplicación del lean en la gestión operativa. Por otro lado, y como también se ve en los resultados, el modelo no incluye al precio a pesar de que se habla de satisfacción al cliente debido a que, tal como afirma Mejía (2016) la correlación entre precio y satisfacción es muy baja (0.011) y por lo tanto no es determinante.

Finalmente, se observó que el 60% de colaboradores creen que hace falta motivación para mejorar la calidad de servicio brindada al cliente, lo que concuerda con el 13% de los clientes que proponen como oportunidad de mejora el mejoramiento en la calidad de atención por parte de los colaboradores, esto abarca el tema social interno a la empresa ya que es importante la satisfacción del cliente interno para que el modelo sea transversal a toda la empresa, todo esto se justifica en el contacto directo que tienen los trabajadores con el cliente inherentes del tipo de servicio de lavado de vehículos. En concordancia con ello, Solórzano (2011) determinó que en su estudio que el 63% de los colaboradores entrevistados consideran al Lean Management una excelente influencia para sus desempeños; en adición Ali (2016) presentó en su proyecto un modelo basado en iniciativas lean para empresa de servicios donde se considera la perspectiva del cliente interno, aspecto que se puede añadir al modelo propuesto en esta investigación en próximas investigaciones.

Implicancias:

La implicancia teórica va relacionada porque no existe una diversidad de antecedentes científicos relacionados al sector de servicios de lavado como la presente investigación y por ello, la importancia e impacto que tiene el proyecto para futuras investigaciones se puede aseverar que las prácticas adoptadas que cumplen los lineamientos de las variables seleccionadas ayudarán a resolver problemas futuros referentes a la disminución en la cartera de clientes de las empresas de servicio automotriz, ya que estos rubros también suelen ser estacionarios o tener tendencias difíciles de proyectar; ayudarán en la medida que aumentarán el valor percibido por los consumidores por menos tiempo horas/hombre e insumos, por lo que lo mencionado en adición con el modelo metodológico planteado, servirán para poder realizar pruebas y poder así mejorar o crear nuevos modelos que perfeccionen la idea principal de la metodología planteada.

Por otro lado, como implicancia práctica, se tiene que esta investigación significa un gran beneficio para el avance en la búsqueda del conocimiento respecto a la implementación de modelos que nacieron en sectores industriales como lo es el Lean Management hacia empresas de servicio, y más aún en las que se dedican al lavado de vehículos, el cual es un tipo de negocio emergente gracias a la mayor accesibilidad que tiene la población para tener un vehículo. Además, puesto el tópico que abarca este trabajo, está directamente relacionado a la satisfacción del cliente, se asegura también un beneficio para cada consumidor de los servicios automotrices, haciendo que las empresas, a través de una cultura organizacional basada en las prácticas lean (no tener desperdicio alguno) sean éticas, responsables, consolidadas y benefactoras sociales excelentes a través de los servicios de calidad que brindan por un precio justo.

Sin embargo, la implicancia metodológica también supone un tema delicado; puesto que, como ya se ha visto, la aplicación de esta metodología afecta directamente en el valor que percibe el cliente, por ende, si es mal aplicado o si se limita únicamente a empresas de servicio automotriz de un sector del país muy específico, puede que fracase en su afán de obtener mayor satisfacción, consiguiendo en cambio que se dé un mal servicio o, en todo caso, que los costos operativos crezcan excesivamente. Es por ello por lo que, viendo símiles con proyectos anteriores y considerando que es un tópico pionero en la ciudad de Trujillo, se considera que tiene que realizarse más estudios para conseguir un modelo definitivo para lograr esquematizar el Lean Management en la satisfacción del cliente.

Finalmente, la implicancia académica refiere a que se valida la investigación como una de las primeras en relacionarse directamente con servicios de lavado de vehículos, y por lo tanto, marcará un hito en el rubro de servicios automotrices puesto que ya se sabe que es posible aplicar Lean Management para aumentar la satisfacción de los clientes, sirviendo como base teórica para investigaciones venideras, consolidándose como un tema que aún tiene mucho potencial investigativo por ser descubierto y poder así beneficiar a MYPE's relacionadas.

Por lo tratado en los anteriores párrafos se puede confirmar que este proyecto concuerda, soporta y añade información valiosa a las investigaciones respecto al Lean Management y la satisfacción del cliente en empresas dedicadas al servicio de lavado y detallado de vehículos y otros servicios en general, además este proyecto esquematiza a través de un modelo todo lo necesario para que ambas variables funcionen consolidadamente para conseguir los objetivos, sirviendo de precedente para muchas más investigaciones que

son necesarias realizar para poder perfeccionar el modelo y aplicarlo con éxito en toda empresa.

Conclusiones:

- Se diseñó el Lean Management para la satisfacción de clientes (ver figura 16) basado en las causas que ocasionan la insatisfacción de clientes y proponiendo un modelo a partir del análisis específico de la empresa, considerando cuatro herramientas Lean para la mejora en los tiempos de espera y la creación de valor para el cliente.
- Se analizó la realidad problemática, identificando a través de diagrama de Ishikawa (ver figura 5), matriz FODA y la recopilación de datos por parte de los encuestados, cuáles son los procesos donde se presentan más problemas respecto a la satisfacción del cliente y sus posibles causales.
- Se identificó el proceso core para la satisfacción de clientes a través de los resultados recopilados de las guías de entrevista donde el 57% de los clientes identificó al tiempo de espera para la atención del lavado simple como el más importante constituyendo una demora en total de 30 a 45 minutos, tiempo el cual coincide con lo respondido por el 80% de los trabajadores, modelándose así un flujograma de dicho proceso.
- Se esquematizó el Lean Management en la satisfacción de cliente, proponiéndose el uso de las herramientas: Poka Yoke (ver figura 12), JIT (ver figura 13), 5'S (ver figura 14) y VSM (ver figura 15); en un orden continuo, para eliminar desperdicios que aumentan tiempo en los procesos teniendo la cantidad de 13 minutos como máximo para el tiempo de espera.

- Se proyectaron los costos del diseño del Lean Management en la satisfacción de clientes, para lo cual, el uso de las herramientas, materiales, diseño del modelo y el trabajo investigativo en sí, conllevan a una inversión total de S/ 16,942 y un costo de mantenimiento anual de S/ 2479.
- Se determinó un impacto social y medioambiental muy positivo por parte del proyecto, ya que el cliente interno se vería beneficiado ampliamente por el desarrollo del lean management debido a la reducción de costos y; por otro lado, el consumo de agua e insumos se vería más controlado debido a las herramientas del 5 S, la cultura de mejora continua y el ahorro.

REFERENCIAS

- Abril, G. (2017). Estrategias para la recuperación del servicio en la satisfacción del cliente. Análisis empresas de telefonía móvil. Redmarka. Revista de Marketing Aplicado, 02(019), 5-31. <https://doi.org/10.17979/redma.2017.02.019.4851>
- Acosta, F. et al (2006) Gestión Clínica en Cirugía. Sección de Gestión de Calidad Asociación Española de Cirujanos, España.
- Aguilar, S.; Benítez, J.; & Tafolla, R.(2006) Problemas sociales, económicos y políticos de México. Primera edición. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Ali, M. (2016). Exploring Lean Strategy for Service Quality Improvements in UK based Airline. (Tesis para Doctorado). Brunel University London.
- Almuharib, T. (2014). Service Quality Improvement Through Lean Management at King Khalid International Airport in Saudi Arabia. (Tesis para Doctorado). University of Plymouth.
- Alvarado. F. (2014). ¿Son “lean” las empresas en el Perú? Administración. Conexión ESAN. Recuperado de: <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2014/12/04/son-lean-empresas-en-peru/>
- Alzamora, D. y Vilca, J. (2019). *PROPUESTA PARA MEJORAR LA CALIDAD DE SERVICIO POSTE VENTA AUTOMOTRIZ USANDO LA METODOLOGÍA LEAN SERVICE EN UNA SUCURSAL DE LA EMPRESA DIVEMOTOR*. (Tesis para titulación). Universidad Ricardo Palma.
- Amaya, R. (2013) *La calidad del servicio y la satisfacción del cliente en la empresa Makro Supermayorista S.A. Ciudad Trujillo 2013*. Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo.

- Anaya, J. (2015) Logística integral. La gestión operativa de la empresa. Quinta Edición. ESIC Editorial, España.
- Areskog, B., & Scholander, W. (2012). Vågen till Lean inom tjänstesektorn – Att använda en modell. (Tesis para Técnico en Administración). KTH Royal Institute of Technology.
- Arfmann, D. (2015). A NEW LEAN SERVICE MODEL – THE VALUE OF CUSTOMER INTEGRATION INTO SERVICE OPERATIONS. (Tesis para Doctorado). University of Gloucestershire.
- Arriola, N. (2018). *IMPLANTACIÓN DE HERRAMIENTAS LEAN EN UNA EMPRESA DEL SECTOR SERVICIOS*. (Trabajo de Fin de Máster). Universidad de Valladolid.
- Ballou, R. (2004) Logística: Administración de la cadena de suministro. Quinta Edición. Pearson Educación, México.
- Bonilla – Castro, E. & Rodríguez, P. (2005) Más allá del dilema de los métodos. 3ra edición. Editorial Norma. Universidad de los Andes. Colombia
- Brau, S. (2018). Cinco principios de Lean Manufacturing definidos por Womack y Jones. Industry 4.0 for Human Empowerment. Recuperado de: <http://sebastianbrau.com/cinco-principios-de-lean-manufacturing-definidos-por-womack-y-jones/>
- Bravo, M., Barona, L., Campo, J. & Andrés, J. (2014) El reporte de la investigación observacional y la declaración STROBE. Revista Facultad Ciencias de la Salud: Universidad del Cauca 16(3):39-45.
- Buzón, J. (2019) Lean Manufacturing. Edición 1.0. Editorial ELEARNING S.L., España.

- Calderón, J. & Alzamora, L. (2019) Diseños de investigación para tesis de posgrado. Revista Peruana de Psicología y Trabajo Social. 7(2):71-76. doi: 10.32544/psicologia.v7i2.660.
- Cameiro, M. (2004) La responsabilidad social corporativa interna: la nueva frontera de los Recursos Humanos. ESIC Editorial, España.
- Canales, M., Paucar, W. & Juipa, N. (2017). Rediseño de procesos basado en Lean Services para la facultad de informática y sistemas – UNAS. Investigación y Amazonía, Tingo María, Perú, 7(3): 10-14
- Cañete, N. (2020). Coronavirus: ¿Cómo apoyar desde el sector de fomento a la innovación y las pymes? Recuperado de: <https://blogs.iadb.org/innovacion/es/innovacion-coronavirus-pymes-emprendimientos/>
- Casas, J., Repullo, J. R., & Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). Atención Primaria, 31(8), 527-538.
- Chávez, A. (2020). Consejos para la normalidad post-COVID en centros de atención al cliente. Revista Merca2.0. <https://www.merca20.com/tu-centro-de-atencion-al-cliente-se-esta-alistando-para-la-nueva-normalidad-presta-atencion/>
- Colppy (2019) El Potencial de las PYMES en América Latina. Recuperado de <https://www.colppy.com/blog-colppy/el-potencial-de-las-pymes-en-america-latina/>
- Comex Perú (2020) LAS MYPE PERUANAS EN 2019 Y SU REALIDAD ANTE LA CRISIS. Semanario 1028. Recuperado de: <https://www.comexperu.org.pe/articulo/las-mype-peruanas-en-2019-y-su-realidad-ante-la-crisis>

- Conexión ESAN. (2017). ¿Cómo aplicar el Lean Manufacturing en las PYMES? Apuntes Empresariales. Conexión ESAN. Recuperado de: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/12/como-aplicar-el-lean-manufacturing-en-las-pymes/>
- Cuatrecasas, L. (2015). Lean Management: La gestión competitiva por excelencia. Barcelona, España, Bresca (Profit Editorial).
- Deloitte (2017) ¿Cómo “respiran cliente” las empresas peruanas? https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pe/Documents/finance/CEX_Per%C3%BA.pdf
- De los Ríos, L. (s. f.). PROCESO Y APLICACIONES. 10. Recuperado de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/a5n10/5-10-14.pdf>
- Díaz, V., & Calzadilla, A. (2016). Artículos científicos, tipos de investigación y productividad científica en las Ciencias de la Salud. Ciencias de la Salud, 14(1), 115-121. <https://doi.org/10.12804/revsalud14.01.2016.10>
- Dulzaides M, & Molina, A. (s. f.). Análisis documental y de información: Dos componentes de un mismo proceso. 5.
- Esteban, N. (2018) Tipos de investigación. Perú. Universidad Santo Domingo de Guzmán.
- Ferro, J. (2016) Pensamiento Lean para mejorar la gestión de salud en Latinoamérica. Clúster Salud. América Economía. Recuperado de <https://clustersalud.americaeconomia.com/pensamiento-lean-para-mejorar-la-gestion-de-la-salud-en-latinoamerica>
- Gámez, E. & Marrero, H. (2006) ¿Por qué hacemos lo que hacemos?. Primera edición. Ediciones Idea, España.

- Ganivet, J. (2017) Diseño y organización del almacén. Edición 5.2. EDITORIAL ELEARNING S.L., España.
- Gómez, C., & Cualificación, S. (2019). Gestión de la atención al cliente/consumidor. COMV0108. IC Editorial.
- Gómez, E. (2019). Guía de Implementación: Lean Manufacturing & Services. México. KZI – Kaizenia.
- González, M. (2012) Atención de quejas y reclamos. INNOVACIÓN Y CUALIFICACIÓN, S.L, España.
- Guerrero, M. (2016) ¿Puede el enfoque Lean ser de utilidad incluso para las pequeñas empresas? Kaizen, Mejora continua. Recuperado de: <https://manuelguerrerocono.com/lean-manufacturing-en-las-pequenas-empresas/>
- Hamui-Sutton, A. (2013) Un acercamiento a los métodos mixtos de investigación en educación médica. Investigación en Educación Médica 2(8):211-16. doi: 10.1016/S2007-5057(13)72714-5.
- Hidalgo, I. (s. f.). Tipos de estudio y métodos de investigación. México. Recuperado de: <https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2016/05/Tipos-de-estudio-y-m%C3%A9todos-de-investigaci%C3%B3n.pdf>
- Hurtado, J. (2018). *Aplicación de la metodología 5 S's para mejorar la productividad en el área de lavado y acabado de la empresa T&Q, Los Olivos, 2018.* (Tesis para titulación). Universidad César Vallejo.
- Jiménez, J. (2015) Gestión de recursos, servicios y de la red de comunicaciones. Edición 5.0. EDITORIAL ELEARNING S.L., España.

- López, K. (2020). *APLICACIÓN DEL LEAN MANAGEMENT PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DEL TALLER DE CARROCERÍA Y PINTURA EN LA EMPRESA AUTONORT TRUJILLO S.A.C.* (Tesis para titulación). Universidad Nacional de Trujillo.
- Millard, M. (2014). Kaizen with KaiNexus. Texas, Estados Unidos. KaiNexus. Consultado en: <https://blog.kainexus.com/author/maggie-millard/page/36>
- Nogales, F. (2015). Elaboración del plan de aprovisionamiento, costes y documentación técnica en instalaciones de climatización y ventilación-extracción. Edición 5.0. Editorial ELEARNING S.L., España.
- Oviedo, H. & Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría: Universidad Autónoma de Bucaramanga* 34(4):572-579.
- Pérez, F. (2017) *Marketing y plan de negocio de la microempresa.* EDITORIAL CEP S.L., España.
- Pérez, J. (2010) *Gestión por procesos.* Cuarta Edición. ESIC Editorial, España.
- Quevedo, J. (2003) *Estudio práctico de los Principios de Contabilidad básicos y boletín B-10.* Primera edición. Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C., México.
- Ramírez, M. (2018) *Gestión de la experiencia de clientes: Diagnóstico a nivel latinoamericano de los incidentes críticos y diseño de un modelo de consultoría para la mejoría de la gestión.* Universidad de Chile. Recuperado de: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/168090/Gesti%C3%B3n-de-la-experiencia-de-clientes-Diagn%C3%B3stico-a-nivel-latinoamericano.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Silva, J., & Uribe, M. (2020). THE RELATIONSHIP BETWEEN QUALITY IN SERVICE AND CUSTOMER SATISFACTION IN SMEs. 19.
- Solórzano, S. (2011). INFLUENCIA DEL PROYECTO LEAN EN EL DESEMPEÑO DE LOS PROMOTORES DE SERVICIOS DE LA SUCURSAL TRUJILLO DEL BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ. (Tesis para Licenciatura). Universidad Nacional de Trujillo.
- Statista Research Department (2015) Lean Management methods and industry 4.0 in Italy. Recuperado de <https://www.statista.com/statistics/626211/lean-management-methods-and-industry-4-0-in-italy/>
- Statista Research Department (2020) Share of customers in the United States who stopped doing business with a company due to poor customer service from 2016 to 2020. Recuperado de <https://www.statista.com/statistics/815568/customers-who-stopped-doing-business-due-to-poor-customer-service-us/>
- Tamayo, C., & Silva, I. (s. f.). TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS. 37. Recuperado de <http://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/23.pdf>
- Tejada, B. (2006) Administración de servicios de alimentación. 2º Edición. Editorial Universidad de Antioquia, Colombia.
- Tornos, I. (2018). Implantando Lean: Oficinas, Sanidad, Industria, Camino hacia la EXCELENCIA. 6ta Edición. España. KaiLean Consultores.
- Tornos, I., Giralt, E. y Ingrande, T. (2015). Implantando Lean: Oficinas, Sanidad, Industria. 4ta Edición. España. Lean Auren.

Valderrama, E., Pabón, J. y Ramírez, L. (2019). *Propuesta de desarrollo para el rediseño del sistema productivo del Auto - Lavado “Patio Uno” utilizando técnicas de Lean Manufacturing y principios de la distribución en planta.* (Trabajo de grado para titulación). Universidad Agustiniana.


Van Haren Learning Solutions A.C. (2019) ITIL 4 Foundation Courseware - Español. Primera Edición.

Xu, X. (2020). El impacto de la pandemia del COVID-19 en la investigación mundial. *International Higher Education*, 104(1), 18-20.

“LEAN MANAGEMENT PARA LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, TRUJILLO - 2020”

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA Y CRONOGRAMA

Título: Lean Management para la Satisfacción del Cliente en la empresa EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL S.A.C. en Trujillo, 2020				
PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVO GENERAL	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿Cómo el Lean Management determina la Satisfacción del Cliente en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL Trujillo, 2020?	El Lean Management determina la Satisfacción del Cliente en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL Trujillo, 2020.	Determinar el Lean Management para la Satisfacción del Cliente en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL Trujillo, 2020.	Variable Independiente: Lean Management	Diseño Explicativa  Donde: M: Muestra de las variables. OX: Observación de la variable Lean Management. OY: Observación de la variable Satisfacción del Cliente. Flecha: Influencia
				Población 145 clientes fidelizados de la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL S.A.C. 5 colaboradores de la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL S.A.C. Gerente general de la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL S.A.C.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Variable Dependiente:	Muestra
<ul style="list-style-type: none"> - ¿De qué manera la fuerza de trabajo determina la satisfacción del cliente en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL Trujillo, 2020? - ¿De qué manera los procesos determinan la satisfacción del cliente en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL Trujillo, 2020? - ¿De qué manera los proveedores determinan la satisfacción del cliente en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL Trujillo, 2020? - ¿De qué manera el desarrollo del servicio determina la satisfacción del cliente en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL Trujillo, 2020? - ¿De qué manera la tecnología determina la satisfacción del cliente en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL Trujillo, 2020? 		<ul style="list-style-type: none"> - Analizar la realidad problemática de la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL. - Identificar los procesos core para la satisfacción del cliente en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL. - Esquematizar el Lean Management en la satisfacción de clientes en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL. - Proyectar los costos de implementación del diseño de Lean Management en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL. - Determinar el impacto social y ambiental en EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL. 	Satisfacción del Cliente	N1= 30 N2= 5 N3=1 Total: 36

“LEAN MANAGEMENT PARA LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA EMPRESA DE SERVICIOS
GENERALES FACHASA EIRL, TRUJILLO - 2020”

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FÓRMULA	UNIDAD DE MEDIDA	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Variable independiente Lean Management	Es una filosofía empresarial que se centra en la eliminación de desperdicios que no añadan valor al producto o servicio final (López, A., 2017)	El Lean Management apunta a producir productos y/o servicios al costo más bajo y en el momento exacto en el que se requiere, enfocándose en la eficiencia, minimización de desperdicios, daños y pérdida de recursos, aumentando la velocidad de trabajo y la productividad. (Shatha, S. et al., 2018).	Fuerza de trabajo	Takt Time	$\frac{\text{Tiempo disponible de trabajo por turno}}{\text{Demanda del cliente por turno}}$	Minutos	Ordinal	Guía de entrevista
				Productividad	$\frac{\text{N}^\circ \text{ total de ventas}}{\text{N}^\circ \text{ de horas hombre por servicio}} * 100$	Porcentaje	Razón	Guía de entrevista
			Procesos	Tiempo de ciclo	$\frac{\sum \text{de minutos observados por servicio}}{\text{N}^\circ \text{ de ciclos de servicio observados}}$	Minutos	Ordinal	Guía de entrevista
				Lead Time	$\text{Tiempo de espera planificado} - \text{Tiempo de espera real}$	Minutos	Ordinal	Guía de entrevista
			Proveedores	Tasa de rotación de inventario	$\frac{\text{Aprovisionamientos}}{\text{Total de existencias}} * 100$	Porcentaje	Razón	Guía de entrevista
				Fiabilidad del proveedor	$\frac{\text{Total de pedidos que llegaron a tiempo}}{\text{Total de pedidos realizados a proveedor}} * 100$	Porcentaje	Razón	Cuestionario
			Desarrollo del servicio	Entrega de servicio a tiempo	$\frac{\text{Servicios entregados en tiempo establecido}}{\text{Total de servicios entregados}} * 100$	Porcentaje	Razón	Cuestionario
				Utilidad neta	$\text{Ventas} - (\text{Costo de ventas} + \text{Gastos de operación})$	Soles	Ordinal	Guía de entrevista
			Flujo de Valor	Ratio de valor añadido al servicio	$\frac{\text{Ventas} - \text{Gastos} + (\text{Inventario final} - \text{Inventario inicial})}{\text{Ingresos operacionales}} * 100$	Porcentaje	Razón	Guía de entrevista
				Satisfacción del cliente	$\frac{\text{Clientes satisfechos}}{\text{Total de clientes}} * 100$	Porcentaje	Razón	Cuestionario
Variable dependiente Satisfacción del cliente	Nivel de estado de ánimo de un cliente que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas. (Torres, C., 2019)	La satisfacción del cliente ahora se considera la retroalimentación más confiable, teniendo en cuenta que proporciona de manera efectiva, directa, significativa y objetiva al cliente en sus preferencias y expectativas. (Grigoroudis, E. & Siskos, Y., 2009)	Rendimiento percibido	Desempeño del servicio	$\text{N}^\circ \text{ puntuaciones mayores iguales a } 6$	Número	Escalar	Cuestionario
			Expectativa	Nivel de quejas	$\frac{\text{Reclamos y quejas en el servicio}}{\text{Total de servicios realizados}} * 100$	Porcentaje	Ordinal	Cuestionario
				Tiempo de espera	$\frac{\sum \text{de minutos de espera hasta recibir servicio}}{\text{N}^\circ \text{ de ciclos de espera de atención}}$	Minutos	Ordinal	Guía de entrevista
			Satisfacción	Nivel de satisfacción del cliente	$\text{N}^\circ \text{ puntuaciones mayores iguales a } 6$	Número	Escalar	Cuestionario

CUESTIONARIO N° 01

El presente documento es un instrumento de la investigación "Lean Management para la Satisfacción del Cliente en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, Trujillo - 2020" de los bachilleres Chávez Sánchez, Diego Orlando y Rodríguez Córdova, Andy Emerson, de la carrera de Ingeniería Empresarial de Universidad Privada del Norte, mediante el cual aseguramos la transparencia de los datos y su uso con fines académicos.

FECHA:

CARGO: Gerente General

EMPRESA: EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL S.A.C.

SERVICIO DE ABASTECIMIENTO

Nombre de Proveedor:

- ¿Cuántos pedidos realizó a un proveedor x?

- ¿Cuántos de esos pedidos llegaron en el tiempo previsto?

- ¿Cuál es su sistema de compras, sea Pull o Push?

SERVICIOS DEL NEGOCIO

- ¿Cuántos servicios entregó en el lapso enero – marzo 2020?

- ¿Cuántos de estos servicios se entregaron en el tiempo establecido?

- ¿Cuántos de estos servicios se notificaron reclamos y/o quejas?

CUESTIONARIO N° 02

El presente documento es un instrumento de la investigación "Lean Management para la Satisfacción del Cliente en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, Trujillo - 2020" de los bachilleres Chávez Sánchez, Diego Orlando y Rodríguez Córdova, Andy Emerson, de la carrera de Ingeniería Empresarial de Universidad Privada del Norte, mediante el cual aseguramos la transparencia de los datos y su uso con fines académicos.

FECHA:

NOMBRE DE CLIENTE:

NOMBRE DE SERVICIO:

EMPRESA: EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL S.A.C.

- ¿Se siente satisfecho por el servicio dado por la empresa EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL S.A.C.?

SI ()

NO ()

- Del 1 al 10. ¿Cómo calificaría su satisfacción por el servicio dado por EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL S.A.C.?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1 MUY BAJO

10 MUY BUENO

- Del 1 al 10. ¿Cómo calificaría el servicio dado por la empresa EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL S.A.C.?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1 MUY BAJO

10 MUY BUENO

GUÍA DE ENTREVISTA N° 1

El presente documento es un instrumento de la investigación "Lean Management para la Satisfacción del Cliente en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, Trujillo - 2020" de los bachilleres Chávez Sánchez, Diego Orlando y Rodríguez Córdova, Andy Emerson, de la carrera de Ingeniería Empresarial de Universidad Privada del Norte, mediante el cual aseguramos la transparencia de los datos y su uso con fines académicos.

ALCANCE: Clientes

EMPRESA: EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL S.A.C.

FRECUENCIA:

- ¿Cuántas veces al mes suele frecuentar el lavadero para consumir alguno de los servicios?

TIPO DE NECESIDAD:

- ¿Planifica lavar su auto con anterioridad antes de llegar al lavadero o lo hace por una necesidad urgente?

DISPONIBILIDAD:

- Cuando asiste al lavadero, ¿suele estar lleno o siempre hay espacio para poder ingresar?

TIEMPOS:

- ¿Cuánto aproximadamente suele ser el tiempo de espera hasta que comiencen a atender a su vehículo?
- ¿Cuánto aproximadamente suele ser el tiempo de demora en la realización del servicio?
- ¿Alguna vez han demorado más tiempo de lo que usualmente se toman en entregarle su vehículo lavado? ¿Es frecuente?

SATISFACCIÓN:

- ¿Alguna vez ha realizado un reclamo (o usado el libro de reclamaciones) y ha recibido una respuesta y/o solución rápida?
- En líneas generales, ¿se encuentra satisfecho en la mayoría de las ocasiones con el servicio que brinda la empresa? ¿Por qué?

- Si pudiera sugerir algún cambio o mejora para brindar un servicio más rápido, ¿qué propondría?

GUÍA DE ENTREVISTA N° 2

El presente documento es un instrumento de la investigación "Lean Management para la Satisfacción del Cliente en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, Trujillo - 2020" de los bachilleres Chávez Sánchez, Diego Orlando y Rodríguez Córdova, Andy Emerson, de la carrera de Ingeniería Empresarial de Universidad Privada del Norte, mediante el cual aseguramos la transparencia de los datos y su uso con fines académicos.

ALCANCE: Colaboradores

EMPRESA: EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL S.A.C.

DISPONIBILIDAD:

- A su criterio, ¿cree que el tiempo disponible por turno es suficiente para atender todos los servicios que requieren los clientes por día?

VENTAS:

- En los últimos meses, ¿ha notado algún crecimiento o decrecimiento en las ventas?
¿Cuál cree que sea la razón?

INSUMOS:

- ¿Qué tanta cantidad de insumos necesita para cada servicio que brinda el lavadero?
¿Cuál es aproximadamente la frecuencia de rotación?

TIEMPOS:

- ¿Cuánto tiempo aproximadamente toma realizar cada uno de los servicios que brinda el lavadero?

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE:

- ¿Alguna vez ha recibido una queja por parte de los clientes respecto al tiempo de entrega del servicio y/o la calidad de este? ¿Es frecuente?
- ¿Cómo cree que pueda aumentar su desempeño y mejorar así la calidad del servicio?

GUÍA DE ENTREVISTA N° 3

El presente documento es un instrumento de la investigación "Lean Management para la Satisfacción del Cliente en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, Trujillo - 2020" de los bachilleres Chávez Sánchez, Diego Orlando y Rodríguez Córdova, Andy Emerson, de la carrera de Ingeniería Empresarial de Universidad Privada del Norte, mediante el cual aseguramos la transparencia de los datos y su uso con fines académicos.

ALCANCE: Gerente General

EMPRESA: EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL S.A.C.

DISPONIBILIDAD:

- A su criterio, ¿cree que el tiempo disponible por turno de los colaboradores es suficiente para atender toda la demanda que se tiene?

PRODUCTIVIDAD:

- ¿Considera a sus colaboradores productivos? ¿De qué manera cree que podría aumentar la productividad?

TIEMPOS:

- ¿Cuál es el tiempo de espera por servicio que suele ofrecer a los clientes o que haya calculado? ¿Se cumple?

PROVEEDORES:

- ¿Cada cuánto tiempo se compran los insumos necesarios para realizar los servicios?
¿Ha existido alguna vez una ruptura de stock?
- ¿Cuenta con proveedores confiables o con los que tenga contratos de precios fijos?
¿Alguna vez ha experimentado demoras en la entrega por parte de ellos?

VENTAS:

- En los últimos meses, ¿ha notado algún crecimiento o decrecimiento en las ventas?
¿Cuál cree que sea la razón?

SATISFACCIÓN:

- ¿Siente que su empresa genera valor añadido para/con el cliente? ¿De qué manera?
- ¿Ha recibido quejas y/o reclamos por parte de algún cliente en referencia al tiempo y calidad del servicio? ¿De qué manera lo ha afrontado?

- ¿Considera que sus clientes están fidelizados y están satisfechos plenamente con los servicios?

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE
EXPERTOS

Título de la investigación:	Lean Management para la satisfacción del cliente en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, Trujillo – 2020
Línea de investigación:	Desarrollo sostenible y Gestión empresarial
Apellidos y nombres del experto:	Cesia Borión
El instrumento de medición pertenece a la variable:	Satisfacción del Cliente

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una “x” en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	✓		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	✓		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	✓		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	✓		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	✓		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	✓		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	✓		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	✓		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	✓		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	✓		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	✓		

Sugerencias:

Sugerencias:

Firma del experto:

MATRIZ PARA EVALUACIÓN
DE EXPERTOS

Título de la investigación:	Lean Management para la satisfacción del cliente en la EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES FACHASA EIRL, Trujillo – 2020
Línea de investigación:	Desarrollo sostenible y Gestión empresarial
Apellidos y nombres del experto:	<i>Cesia Borón Silva</i>
El instrumento de medición pertenece a la variable:	Lean Management

Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una “x” en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	✓		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	✓		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	✓		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	✓		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	✓		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	✓		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	✓		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	✓		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	✓		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	✓		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	✓		<i>Incluir preguntas recomendadas</i>

Sugerencias:

Sugerencias:

Firma del experto:

