



FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MEJORAS
BASADAS EN LA METODOLOGÍA LEAN SERVICE
PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE ATENCIÓN AL
CLIENTE EN LA EMPRESA ASERFEX S.A.”

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Autor:

Juan Jose Borja Rueda

Asesor:

Mg. Ing. Rubén Tsukazan Nakaima

Lima - Perú

2021

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres, quienes a lo largo de mi ser han velado por mi bienestar y educación; a mis hijos y esposa, quienes son los pilares en mi vida, contando con su apoyo constante en todo momento.

AGRADECIMIENTO

Esta tesis es el resultado del esfuerzo de quien anhela convertirse en ingeniero, asimismo agradezco a mi familia y a mi asesor Ing. Rubén Tsukazan Nakaima, por su constante apoyo.

Tabla de contenidos

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	8
ÍNDICE DE ECUACIONES	9
RESUMEN EJECUTIVO	10
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	11
1.1.Antecedentes de la empresa	12
1.2 Realidad problemática.....	20
1.3 Justificación.....	23
1.4 Formulación de objetivos	23
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	25
2.1 Antecedentes de la investigación	25
2.2 Bases teóricas	28
2.2.1. Metodología Lean Service	28
2.2.1.1. Evolución y concepto de lean service	28
2.2.1.2. Importancia del lean service.....	29
2.2.1.3 Dimensiones del lean service	30
2.2.1.5. Tipos de desperdicio de acuerdo con lean service	31
2.2.1.6. Herramientas de lean service.....	33
2.2.2. Gestión de atención al cliente.....	38

2.2.2.2. Principios de la Calidad.....	40
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA.....	44
3.1 Descripción de la experiencia laboral	44
3.2 Desarrollo de la experiencia.....	46
3.2.2.8 Capacitación al personal en la metodología lean service para incrementar la eficiencia en la gestión de Atención al Cliente en la empresa Aserfex S.A.....	73
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	77
4.1 Medición de los indicadores posteriores a la implementación del plan de mejoras basadas en la metodología lean service para incrementar la eficiencia en la gestión de Atención al Cliente en la empresa Aserfex S.A.....	77
4.2 Evaluación de los costos y beneficios del plan de mejoras basadas en la metodología lean service para incrementar la eficiencia en la gestión de Atención al Cliente en la empresa Aserfex S.A.	90
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	96
5.1 Conclusiones	96
5.2 Recomendaciones.....	99
REFERENCIAS	100
ANEXOS	108

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Resumen de clientes atendidos y clientes programados para el cálculo de la eficacia en atención al público (2018-2020).</i>	47
Tabla 2. <i>Resumen de clientes atendidos a tiempo contra total de clientes para el cálculo de la eficiencia en atención al público (2018-2020).</i>	48
Tabla 3. <i>Resumen de costos incurridos para atender a los clientes en procesos regulares y procesos de post venta con del total de ventas por periodo (2018-2020).</i>	49
Tabla 4. <i>Resumen de los tiempos promedios de servicio en los años anteriores a la implementación de las mejoras (2018-2020).</i>	49
Tabla 5. <i>Resumen del nivel de servicio en los años anteriores a la implementación de las mejoras (2018-2020).</i>	50
Tabla 6. <i>Resumen del nivel de satisfacción al cliente en los años anteriores a la implementación de las mejoras (2018-2020).</i>	51
Tabla 7. <i>Resultados de la medición de la frecuencia de los factores que inciden en la baja eficiencia en la gestión de atención al cliente en la empresa.</i>	54
Tabla 8. <i>Herramientas lean service empleadas en el plan de mejoras.</i>	56
Tabla 9. <i>Hoja de ruta inmobiliaria – procedimiento simplificado.</i>	60
Tabla 10. <i>Encuesta a clientes – valoración de los atributos de calidad esperados.</i>	64
Tabla 11. <i>Encuesta a clientes – valoración de los servicios ofrecidos por la empresa.</i>	65
Tabla 12. <i>Contenido del proceso de formación al personal de atención al cliente para desarrollar competencias en metodología lean service.</i>	73
Tabla 13. <i>Registros para el cálculo de la eficacia en la atención al cliente año 2021</i>	77
Tabla 14. <i>Variaciones en los niveles de eficacia en la atención al cliente.</i>	78

Tabla 15. <i>Registros para el cálculo de la eficiencia en la atención al cliente año 2021....</i>	79
Tabla 16. <i>Variaciones en los niveles de eficiencia en la atención al cliente.</i>	80
Tabla 17. <i>Registros para el cálculo de los costos operativos en la atención al cliente. Año 2021</i>	81
Tabla 18. <i>Variaciones en los niveles de costos operativos en la atención al cliente.....</i>	82
Tabla 19. <i>Registros para el cálculo de los tiempos promedios de servicio en la atención al cliente año 2021</i>	83
Tabla 20. <i>Variaciones en los niveles de tiempos promedios en la atención al cliente.</i>	84
Tabla 21. <i>Registros para el cálculo del nivel de servicio en la atención al cliente año 2021</i>	85
Tabla 22. <i>Variaciones en los niveles de servicio en la atención al cliente.</i>	86
Tabla 23. <i>Registros para el cálculo del nivel de satisfacción al cliente año 2021</i>	87
Tabla 24. <i>Variaciones en los niveles de satisfacción al cliente.</i>	88
Tabla 25. <i>Flujo de efectivo proyectado sin implementación.....</i>	91
Tabla 26. <i>Flujo de efectivo proyectado con implementación.....</i>	92
Tabla 27. <i>Gastos de implementación incurridos la implementación del plan de mejoras basadas en lean Service para mejorar la Atención al Cliente en la empresa Aserfex, C.A.</i>	93
Tabla 28. <i>Indicadores financieros de la propuesta (flujo de caja incremental)</i>	94
Tabla 29. <i>Indicadores financieros de la propuesta (tiempo de recuperación)</i>	95

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación de la sede principal de la empresa ASERFEX S.A.	12
<i>Figura 2.</i> Organigrama de la empresa.....	15
Figura 3. Productos y servicios de la empresa – edificios multifamiliares.....	17
Figura 4. Productos y servicios de la empresa – edificios multifamiliares.....	18
<i>Figura 5.</i> Productos y servicios de la empresa – plantas industriales	19
<i>Figura 6.</i> Productos y servicios de la empresa – plantas industriales.....	19
<i>Figura 7.</i> Integración del cliente a la creación del servicio	30
<i>Figura 8.</i> Beneficios de la evaluación de la calidad de servicio de acuerdo con los principios de ISO 9001.....	39
<i>Figura 10.</i> Diagrama de Ishikawa de los factores que inciden en la baja eficiencia en la gestión de atención al cliente en la empresa.	53
<i>Figura 11.</i> Diagrama de Pareto para determinar la causa raíz que genera la baja eficiencia en la gestión de Atención al Cliente en la empresa.....	55
<i>Figura 12.</i> Diagrama de Gantt para planificar las acciones de mejora.	57
<i>Figura 13.</i> Diagrama de flujo de las actividades principales de la atención al cliente.	59
<i>Figura 14.</i> Hoja de ruta inmobiliaria – procedimiento simplificado	63
<i>Figura 15.</i> Construcción de la casa de la calidad (QFD).....	66
<i>Figura 16.</i> Construcción de la herramienta CTQ para la satisfacción del cliente	68
<i>Figura 17.</i> Tarjeta Kanban para el servicio.....	70
<i>Figura 18.</i> Diagrama SIPOC del proceso de atención al cliente en la empresa.	72
<i>Figura 19.</i> Proceso de capacitación al personal.....	76
<i>Figura 20.</i> Entrega de los documentos de capacitación.....	76
<i>Figura 21.</i> Resultados encuesta de satisfacción al cliente	89

ÍNDICE DE ECUACIONES

<i>Ecuación 1. Indicador de eficacia del servicio</i>	47
<i>Ecuación 2. Indicador de eficiencia del servicio</i>	47
<i>Ecuación 3. Indicador de nivel de costos operativos de servicio</i>	48
<i>Ecuación 4. Indicador de tiempo promedio de servicios</i>	49
<i>Ecuación 5. Indicador de nivel de servicio al cliente</i>	50
<i>Ecuación 6. Indicador de nivel de satisfacción del cliente</i>	51

RESUMEN EJECUTIVO

El estudio que se presenta a continuación muestra los resultados de la experiencia laboral del investigador en la cual se implementó un plan de mejoras basadas en la metodología lean service para mejorar la gestión de atención al cliente en la empresa Aserfex S.A., en vista del diagnóstico inicial en el cual se aplicaron herramientas de diagnóstico de Ingeniería Industrial y se detectó que no se ha desarrollado una metodología relacionada con la gestión del servicio al cliente para mejorar los procesos; el personal no había recibido formación y actualización de su conocimiento para asegurar la eficiencia del proceso y no se han definido y desarrollado indicadores de gestión. En vista de ello, se planificaron y ejecutaron una serie de mejoras a partir de las diversas herramientas relacionadas con lean service, tales como la tarjeta Kanban de servicio, instructivo de atención al cliente, el mapa de flujo de valor, diagrama SIPOC, procedimiento estándar y diagnóstico QFD. Con esto se alcanzaron mejoras en la eficacia, el nivel de servicio, la satisfacción al cliente, los costos operativos y el tiempo promedio de respuesta. De esta manera se contribuyó a la creación conjunta de valor a partir del mejoramiento de la gestión de servicio, mediante la incorporación del cliente como foco inicial del proceso de servicio, para generar acciones que se convierten en salidas y son medibles a través de indicadores de desempeño y de satisfacción.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

En un entorno empresarial siempre competitivo, la empresa que puede entregar productos y servicios que satisfagan completamente las necesidades de los clientes, alcanza la mayor cuota de mercado. Por ello, la capacidad para ejecutar un programa que asegure la satisfacción del cliente y la reducción de costos resultará fundamental para el éxito de una organización en un mundo cada vez más competitivo

Como herramienta de gestión, el Lean service es una filosofía de manufactura ampliamente discutida y aplicada en una variedad de industrias en todo el mundo. El concepto fundamental de la fabricación ajustada es proporcionar a las empresas herramientas para aumentar la producción, reducir los costos, mejorar la calidad y aumentar las ganancias siguiendo cinco principios clave: identificar el valor, mapear el flujo de valor, crear flujo, establecer atracción y buscar la perfección.

El objetivo principal de Lean service es alcanzar una ventaja competitiva a través de la reducción de costos y el servicio eficiente de la demanda de los clientes. Las iniciativas relacionadas con lean son una forma eficaz de establecer objetivos de mejora o de recopilar ideas para mejorar. Muchas organizaciones enfrentan desafíos dentro de sus operaciones para lograr esto, y descubrirán que implementar un sistema orientado al lean service no solo se trata de reducir costos o mejorar la satisfacción del cliente, sino que también implica cambiar la cultura de la empresa y adoptar un enfoque de equipo unificado. Aquí es donde las organizaciones a veces fracasan en la creación de una organización ajustada sostenible.

El objetivo del lean service es crear un mejor sistema de servicio al cliente, utilizando los recursos financieros con los cuales cuenta la empresa. Una vez que la cadena de valor está diseñada, o rediseñada, se pueden realizar mejoras implementando herramientas lean y

técnicas apropiadas para la situación particular (Pinto y Alves, 2017), ya que implementar la metodología lean implica la eliminación de todo tipo de desperdicios procesos.

En vista de lo anteriormente descrito mediante la experiencia profesional en la empresa ASERFEX S.A. se propuso elaborar un plan de mejoras basadas en la metodología lean service para incrementar la eficiencia en la gestión de atención al cliente en la organización, en donde se diagnosticó que no se habían implementado herramientas de mejora continua, ni se habían aplicado instrumentos que permitieran incrementar el desempeño de la gestión de Atención al Cliente.

1.1. Antecedentes de la empresa

La empresa ASERFEX S.A. fundada en el año 1996, especializada en construcción y Gerencia de Proyectos. La labor de la organización inicia desde la selección de las mejores ubicaciones y el cumplimiento de todos de los estándares necesarios para la correcta construcción del proyecto, contando con diseños y proyectos arquitectónicos innovadores.

Su dirección es Jr. Hermilio Valdizán 375 – Jesús María, Lima (Ver Figura 1):

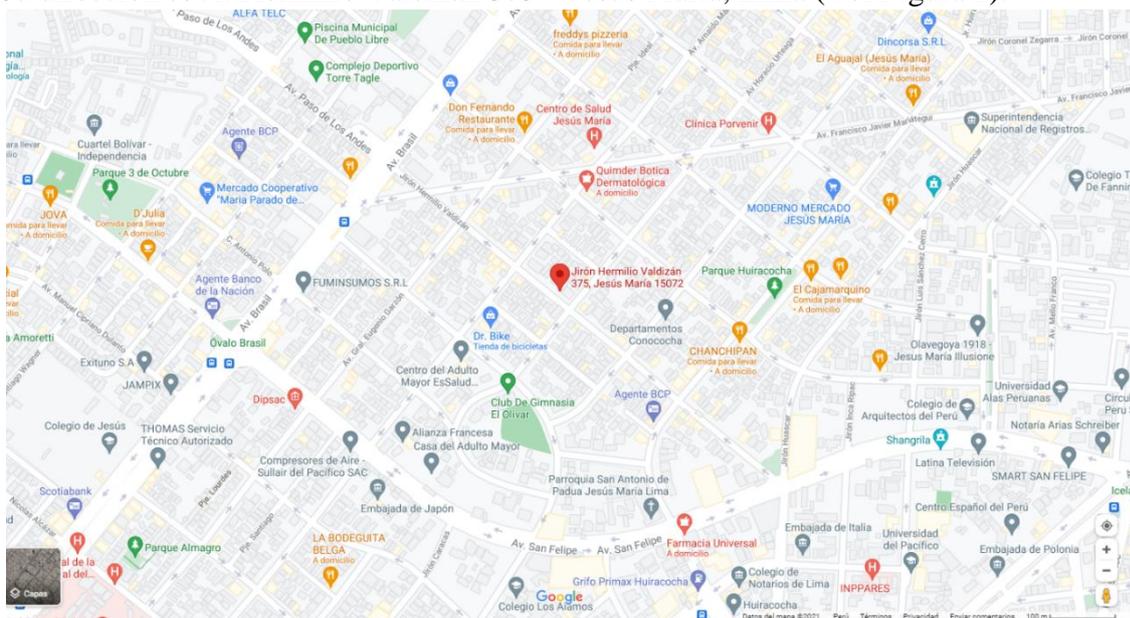


Figura 1. Ubicación de la sede principal de la empresa ASERFEX S.A.

ASERFEX S.A., tiene el compromiso y responsabilidad mantener la seguridad y satisfacción de sus clientes, por lo que se compromete a que sus proyectos concluyan en el mejor tiempo y por consecuente en el mejor costo posible sin sacrificar la calidad de sus servicios.

1.1.1. Misión:

Construcción de edificaciones e infraestructuras de calidad, con el compromiso de brindar un servicio responsable satisfaciendo a nuestros clientes.

1.1.2. Visión:

Ser la constructora e inmobiliaria líder a nivel nacional, que brinde total confiabilidad a nuestros clientes, teniendo como prioridad estar a la vanguardia en infraestructura e innovación.

1.1.3. Valores organizacionales:

- Humildad. Nunca olvidamos que todo se lo debemos al esfuerzo de cada miembro del equipo, nuestras familias y nuestros clientes.
- Énfasis. Perseveramos en nuestros esfuerzos sin importar el obstáculo con un alto sentido de urgencia y siempre teniendo en cuenta a nuestro equipo y clientes.
- Integridad. Prometemos hacer siempre lo correcto para nuestro equipo, nuestro negocio y nuestros clientes, lo que resulta en un éxito mutuo.
- Liderazgo de servicio. Nos apasiona retribuir en las comunidades a las que servimos.
- Explicable. Operamos con un alto nivel de responsabilidad, asumiendo la plena responsabilidad en el cumplimiento de nuestro compromiso con la excelencia.
- Innovador. Buscamos la excelencia presionándonos mutuamente para ser mejores cada día y viendo posibilidades en lugar de limitaciones.

- Basado en soluciones. Somos ingeniosos, siempre buscando descubrir una solución y brindando opciones para cualquier inquietud que surja.

1.1.4. Políticas empresariales:

- Se debe promover una cultura de servicio profesional y de buena calidad que satisfaga las expectativas del cliente.
- Deben promoverse buenas prácticas para mejorar la calidad de proyectos, construcción, normas legales y usual para transacciones.
- Todos los servicios y habilidades necesarios para el buen funcionamiento del sector inmobiliario deben desarrollarse adecuadamente, en particular para abogados, topógrafos, corredores, administradores, gerentes, consultores, administradores de fondos y otros profesionales.
- Las habilidades y características de varios profesionales deben ser bien identificados y se deben definir las calificaciones necesarias para ejercer una profesión específica y cualquier especialización adicional. Una cultura de desarrollo profesional continuo debe fomentarse, cuya calidad sea aceptable desde el punto de vista del cliente.
- Los servicios deben basarse en estándares de alto rendimiento y en normas de responsabilidad civil y profesional. Se promueve el fortalecimiento de las normas éticas y la adopción de códigos de conducta específicos (a ser elaborado con la ayuda de todas las partes interesadas involucradas).
- También debe promoverse y protegerse los intereses del cliente en el sector inmobiliario. Se debe promover la conciencia que la mejora de la eficiencia del mercado inmobiliario
- Generar una comprensión clara y la capacidad de estimular la innovación y la calidad en los servicios.

1.1.5. Organigrama

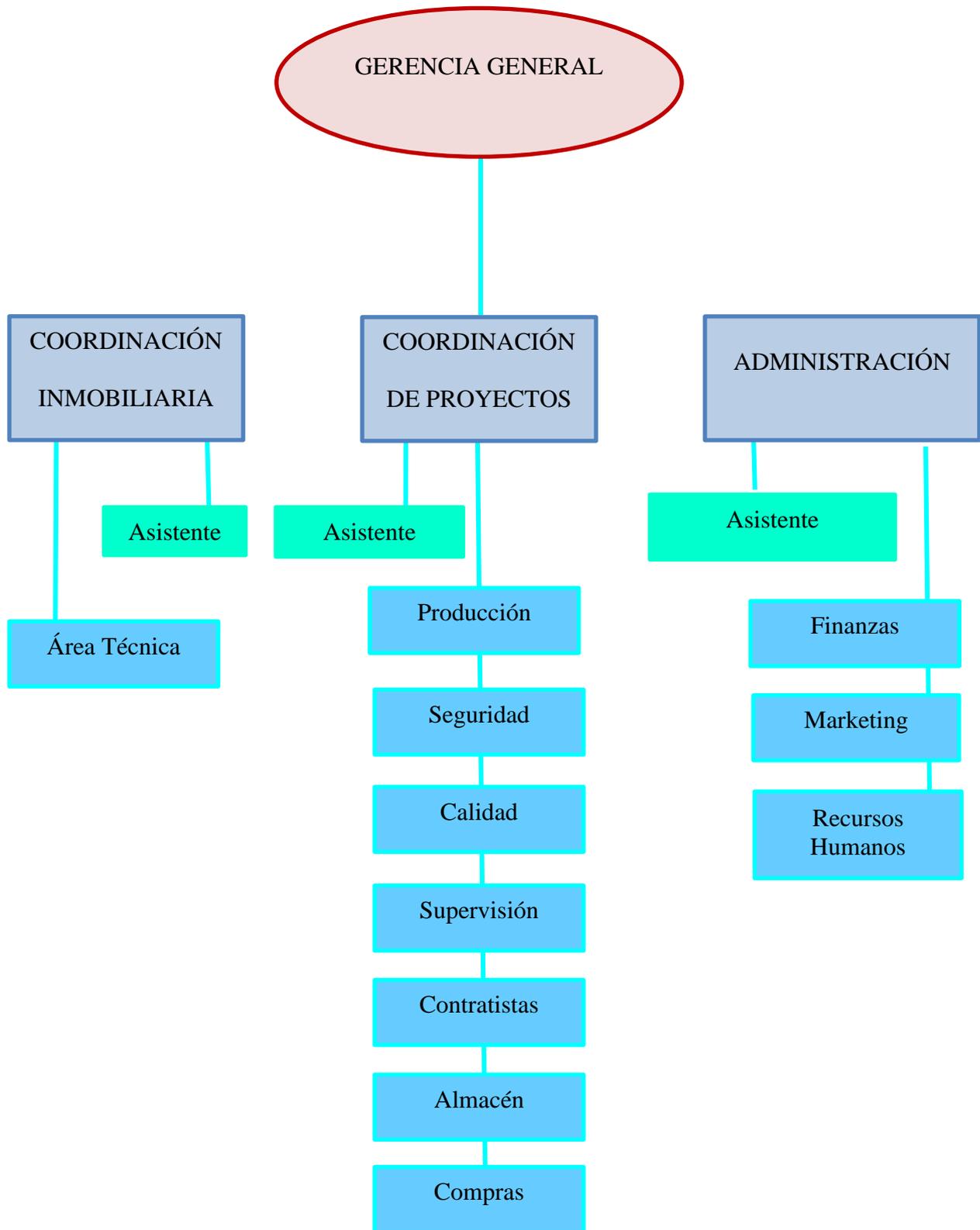


Figura 2. Organigrama de la empresa

1.1.6. Clientes

Debido a que la empresa controla todas las actividades relacionadas con la compra de terreno, selección de materiales, construcción de edificios habitacionales y venta en el mercado, los clientes de la empresa son exclusivamente personas naturales interesadas en la adquisición de viviendas familiares.

1.1.7. Actividades especializadas

Adicionalmente, ofrece servicio de instalación de jacuzzi, sauna, piscina, remodelación y reforzamiento de estructuras. El recurso humano de la organización se diferencia por su integridad, el desarrollo de sus competencias y las constantes capacitaciones para asegurar satisfacción y calidad en el servicio que se presta a los clientes.

En la Figuras 2 a 5 se muestran algunos de los proyectos de construcción realizados por la empresa:

	<p style="text-align: center;"><u>Proyecto Zaragosa</u></p> <p>Año: 1999 Edificio Multifamiliar de 4 pisos, con 8 departamentos, ubicado en la calle Zaragosa N°209 en el distrito de Pueblo Libre.</p> <p>Arq. Julio Romero Sotelo.</p>
	<p style="text-align: center;"><u>Chasquitambo</u></p> <p>Año: 2000 Edificio Multifamiliar de 4 pisos, con 4 Departamentos, ubicado en Jr. Chasquitambo N°374 en el distrito de Los Olivos.</p> <p>Arq. Julio Romero Sotelo.</p>

Figura 3. Productos y servicios de la empresa – edificios multifamiliares.

	<p style="text-align: center;"><u>Las Magnolias</u></p> <p>Año: 2002 Edificio Multifamiliar de 4 pisos, con 8 departamentos, ubicado en calle Las Magnolias N°157 en el distrito de San Miguel.</p> <p>Arq. Julio Romero Sotelo.</p>
	<p style="text-align: center;"><u>Casuarinas</u></p> <p>Año: 2006 Edificio Multifamiliar de 4 pisos con 9 Departamentos, ubicado en calle Jacaranda con Madre Selva en el distrito de Surco</p> <p>Arq. Julio Romero Sotelo</p>
	<p style="text-align: center;"><u>Granada</u></p> <p>Año: 2010 Edificio Multifamiliar con 01 semisótano, 5 pisos y azotea, cuenta con 12 departamentos y 14 estacionamientos, ubicado en Jr. Granada N° 366 en el distrito de Pueblo Libre.</p> <p>Arq. Julio Adrian Romero Sotelo</p>

Figura 4. Productos y servicios de la empresa – edificios multifamiliares.

	<p><u>Planta Industrial “Amfa Vitrum”</u></p> <p>Año: 2005 Se elaboro una Planta Industrial para la Empresa AMFA VITRUM, ubicada en Calle Las Herramientas N°1855, en el distrito del Cercado de Lima.</p>
---	---

Figura 5. Productos y servicios de la empresa – plantas industriales

	<p><u>Galería Comercial “Las Estrellas”</u></p> <p>Año: 2012 Galería Comercial de 1000m2 que cuenta con 01 semisótano, 4 pisos y azotea, de uso comercial, ubicado en Av. Venezuela N°1179 en el distrito de Breña.</p> <p>Arq. Julio Adrián Romero Sotelo</p>
	<p><u>Galería Comercial “Misti”</u></p> <p>Año: 2016 Galería Comercial de 1000m2 que cuenta con 33 tiendas de uso comercial, ubicado en Av. Manco Cápac 141 en el distrito de La Victoria.</p> <p>Arq.</p>

Figura 6. Productos y servicios de la empresa – plantas industriales

1.2 Realidad problemática

En la actualidad, es una cuestión innegable el hecho de que las organizaciones se encuentran inmersas en entornos y mercados cada vez más competitivos y globalizados; entornos en los que toda organización que desee tener éxito tiene la necesidad de alcanzar los mejores resultados empresariales, en términos de eficacia y eficiencia en el uso de los recursos disponibles.

Sin embargo, para alcanzar tales resultados, las organizaciones necesitan gestionar sus actividades y recursos, con la finalidad de orientarlos hacia la consecución de estos, lo que a su vez se ha derivado en la necesidad de adoptar herramientas y metodologías que permitan a las organizaciones configurar su sistema de gestión (Andrés-López et al., 2019). Todo esto ha puesto de manifiesto con mayor énfasis la necesidad de hacer e incorporar transformaciones inmediatas en la forma de dirigir y gestionar las mismas para garantizar el logro de los objetivos para los cuales fueron creadas (Salazar y Cabrera, 2016).

En el contexto internacional, las condiciones de competitividad e interés de las organizaciones mejorar sus procesos ha incentivado la realización de acciones dirigidas a optimizar la Capacidad de respuesta a los clientes, lo que trae como resultado la creación de una cadena de valor alineada con las necesidades del mercado y las acciones gerenciales para cumplir con esas expectativas, ya que se ha comprendido que la experiencia basada en la calidad es el elemento clave para asegurar la satisfacción de los clientes o usuarios y la posterior recomendación del servicio (Rivera, 2019).

De igual manera, a nivel nacional, la intervención del fenómeno de la globalización como un elemento que modifica el contexto social, económico, tecnológico y de las comunicaciones desde finales del siglo pasado, ha tenido una influencia favorable en la creación de un marco competitivo de organizaciones flexibles, modificadas por el uso de las

tecnologías de información y comunicación. estas condiciones crean además la base para la transformación constante y la mejora de las organizaciones, lo que incide en aspectos internos como el diseño de procesos, el establecimiento de canales de comunicación con los clientes, y la creación de nuevos productos y servicios. Es por ello que muchas organizaciones han apoyado sus mejoras a través de la aplicación de herramientas del lean manufacturing y lean Service, orientadas a la creación de nuevos valores y la satisfacción de las expectativas de los clientes como marca diferenciadora de las empresas en el mercado en el cual operan (Nápoles et al., 2016). A pesar de lo antes descrito, han surgido dificultades en muchas organizaciones a nivel mundial para implementar este tipo de herramientas.

Entre dichas dificultades, Isaza (2016) hace mención a las siguientes: bajo nivel de conocimiento de los representantes de servicio al cliente respecto a los procesos, productos y alternativas de servicio, ausencia de protocolos políticas formales o gestión de procesos, así como bajo nivel en la aplicación de herramientas tecnológicas para la respuesta a las solicitudes, quejas o inquietudes de los clientes.

En la alineación con el párrafo anterior, un estudio de Martínez y Luque (2017) permitió identificar la existencia de barreras para alcanzar la satisfacción de los clientes en muchas organizaciones peruanas. Entre estas, los autores mencionan el nivel de madurez de las organizaciones, el distanciamiento entre los procesos internos y las necesidades de los clientes, poca fiabilidad de las acciones de capacitación, orientación hacia el servicio y desarrollo de nuevas opciones para mejorar la experiencia de los clientes.

Bajo tales condiciones a nivel internacional y nacional, y motivado a la presión que se crea en el mercado por la competencia, la implementación de metodologías basadas en los principios del lean service han servido como una fórmula que asegura el mejor uso de los recursos orientados hacia la calidad y la satisfacción (Dombrowski y Malorny, 2016).

En la situación inicial detectada en la organización, se llevó a cabo un proceso de observación que permitió determinar que en la gestión de Atención al Cliente existía un conjunto de fallas que incidían sobre la eficiencia que la dirección de la organización esperaba sobre dicho proceso. Tales debilidades fueron consultadas con el equipo de la gerencia de proyectos y los responsables de Atención al Cliente

En líneas generales, en el área de atención al cliente de la empresa Aserfex S.A., el criterio de control y medición de las actividades y sus resultados se orienta fundamentalmente hacia los indicadores tradicionales vinculados a la eficiencia del personal, respecto a aquellos vinculados a la efectividad. Aunque se debe destacar que existe un consenso bastante generalizado, por parte de los directivos de la empresa, de la necesidad de introducir un cambio estructural para dirigir y gestionar la misma y de promover y dirigir estos cambios. De hecho, muchos trabajadores han tomado conciencia de la importancia de mejorar los procesos, pero en la práctica aún persiste la resistencia al cambio y tienden a comportarse conservadoramente.

Para solventar dicha situación durante la experiencia profesional del investigador en la empresa, se propuso elaborar un plan de mejoras basadas en la metodología lean service para incrementar la eficiencia en la gestión de Atención al Cliente en la organización.

1.2.1. Formulación del problema general

¿De qué manera la implementación de un plan de mejoras basadas en la metodología lean service puede mejorar en la gestión de Atención al Cliente en la empresa Aserfex S.A.?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cómo es la situación actual en la gestión de Atención al Cliente en la empresa Aserfex S.A.?

- ¿Cuáles son las estrategias basadas en la metodología lean service que contribuirían a mejorar la gestión de Atención al Cliente en la empresa Aserfex S.A.?
- ¿Cuáles son los costos y beneficios del plan de mejoras basadas en la metodología lean service para mejorar la gestión de Atención al Cliente en la empresa Aserfex SA?

1.3 Justificación

Durante la experiencia profesional se propuso un método basado en una metodología aplicada en otras organizaciones como el lean service, con una secuencia ordenada, que permita implementar mejoras en la empresa, considerando además algunas barreras y limitaciones que aún están presentes en la organización, las cuales deben ser superadas adecuadamente.

Asimismo, los aspectos incluidos en la propuesta estarán fundamentados en las oportunidades que brinda de introducir en los socios y el personal de la empresa una capacidad de mejoras continuas a través de la evaluación de los procesos; además que las técnicas de lean service funcionan para mejorar la gestión de atención al cliente, aspecto que es reconocido como un problema que incide sobre la calidad de los servicios finales, el interés del personal cliente y la experiencia propia del cliente.

1.4 Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo General

Elaborar un plan de mejoras basadas en la metodología lean service para incrementar la eficiencia en la gestión de Atención al Cliente en la empresa Aserfex S.A.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual en la gestión de Atención al Cliente mediante indicadores de desempeño en la empresa Aserfex S.A.

- Desarrollar las estrategias basadas en la metodología lean service que contribuyan a incrementar la eficiencia en la gestión de Atención al Cliente en la empresa Aserfex S.A.
- Evaluar los costos y beneficios del plan de mejoras basadas en la metodología lean service para incrementar la eficiencia en la gestión de Atención al Cliente en la empresa Aserfex S.A.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes nacionales

Tarazona (2020), elaboró un trabajo con el objetivo de implementar técnicas basadas en lean Service para mejorar la Atención al Cliente en un terminal portuario de una empresa dedicada a la distribución de combustibles. el trabajo partió del diagnóstico de la situación inicial en la que los factores determinados como principales obstáculos para la calidad de servicio eran: (a) la ausencia de planes de mejoramiento (b) las condiciones o ambientes de trabajo (c) la ausencia de indicadores de desempeño y (d) el bajo uso de canales de comunicación entre el equipo responsable de los procesos de Atención al Cliente. para solventar estas carencias se desarrolló un plan de trabajo basado en la metodología de Deming para aplicar una implementación que incluyó el uso de herramientas de gerencia visual, monitoreo de indicadores de desempeño y formación de competencias para el personal, con lo cual se logró el incremento de los indicadores financieros en un 12.9% y la mejora de la satisfacción del cliente en un 15%.

Chumacero (2019), elaboró una tesis de grado con el objetivo de aplicar las herramientas de lean Service y de esta manera mejorar los procesos de compra en una empresa de tecnología. El investigador inició su proceso mediante la creación de una base de datos que permitiera crear los indicadores adecuados que midieran las variaciones en los procesos relacionados con los clientes externos y con ello llevar a cabo un diagnóstico cuantitativo; a partir de allí se hizo una propuesta de estandarización a través del uso de herramientas basadas en lean service, entre las cuales destacaron las mejoras basadas en la gerencia visual, y el uso constante de mapas de flujo de valor con lo cual se alcanzó un nivel

de servicio en la gestión de compra que permitió la reducción de los tiempos de respuesta en un 83%.

Cabrera (2016), elaboró una propuesta de mejoras orientadas hacia la calidad con el uso de técnicas Lin en el área de mantenimiento mecánico de una empresa del sector automotriz. con la aplicación de técnicas de ingeniería relacionadas con la mejora continua y el diagnóstico se determinaron debilidades como la ausencia de procedimientos estandarizados, un nivel de eficiencia no deseado en cuanto a la selección de los proveedores relacionados con transporte y logística, además de fallas vinculadas con el conocimiento del mercado y de la organización en sí por parte del equipo responsable de las tomas de decisiones a nivel táctico. como respuesta a este diagnóstico, se propuso la implementación de herramientas relacionadas con lean Service, como el mapeo de la cadena de valor, creación de procesos estándares, uso de principios relacionados con la metodología 5 SY gerencia visual. para validar la propuesta se hizo una simulación que permitió establecer tiempos estándares promedio para las actividades de recepción de materiales y compras, además de una reducción en el uso de recursos para el logro de los objetivos. con estas acciones y con la comparación con otras experiencias académicas se logró determinar una relación entre la aplicación de herramientas de lean service y la adición de valor, así como la reducción de los gastos operacionales.

2.1.2. Antecedentes internacionales

Barba (2019), realizó una propuesta de implementación de herramientas y lean Service para reducir los desperdicios en una institución financiera en Colombia. dicho trabajo tuvo como foco de estudio la evaluación de los procesos y actividades relacionadas con formación y capacitación, así como la evaluación de la cultura organizacional de dicha empresa. Para el diagnóstico se aplicaron un conjunto de técnicas de Ingeniería Industrial como el diseño

de flujogramas operativos, evaluación del valor agregado de cada proceso y una matriz de debilidades y oportunidades, con lo que se detectó que los principales problemas se vinculaban con: (a) debilidades en el manejo de la documentación, (b) dificultad en la transmisión de la información hacia los nuevos miembros de la organización y los clientes y (c) debilidades en la generación de información que agregue valor para el diseño de indicadores de gestión. la respuesta metodológica a dicha situación se encontró en la implementación de los principios de la filosofía 5 S para organizar las áreas de trabajo e incrementar el compromiso del equipo a mejorar los procesos.

Porras y Valderrama (2017) realizaron una tesis con el propósito de implementar el lean Service para mejorar el servicio de emergencias en un servicio hospitalario privado en Colombia. Como estrategia inicial, se utilizaron herramientas tales como el mapeo del flujo de valor, diseño de diagrama de procesos, medición de la satisfacción a través de encuestas e indicadores, lo que sirvió para desarrollar herramientas de mejora tales como un plan 5 S, herramientas de gerencia visual, y planes de mejora de procesos. con dichas acciones se logró reducir los tiempos de espera por usuario y acercarlos al objetivo de 30 minutos de espera por paciente, con lo que se mejoró los índices de capacidad de respuesta; además se hizo énfasis en mejoras de gerencia visual, estrategias de información y comunicación, y limpieza de las áreas de acceso a los usuarios.

Guevara y Ron (2014), llevaron a cabo una tesis para aplicar la metodología en el área de Atención al Cliente de una empresa de mantenimiento automotriz. la investigación comenzó con la creación de una base de datos que permitiera medir las diferencias entre el servicio prestado y las expectativas de los clientes, lo que sirvió para crear una metodología de mejoramiento, que incluyó la definición y reorganización de las funciones del personal, creación de un programa de adiestramiento y selección de recurso humano, canalización de

las quejas por clientes y un mapa de proceso para cada una de las actividades que generaban valor en la organización. Con dichas acciones se logró la reducción de los costos operativos y los tiempos promedios en el tiempo de reparación en un 9.57%.

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Metodología Lean Service

2.2.1.1. Evolución y concepto de lean service

El lean manufacturing o manufactura esbelta tiene como propósito minimizar el desperdicio, lo que a su vez reduce los costos y maximiza la productividad. En este contexto, el desperdicio es cualquier acción o paso del proceso que aumenta los costos pero no agrega valor para el cliente (Castro y Posada, 2019). El fabricante de automóviles japonés Toyota tomó el testigo y desarrolló el sistema de Ford en lo que ahora reconocemos como manufactura esbelta. El sistema de producción de Toyota (TPS) desarrolló máquinas para mejorar el flujo y también permitir la variación de productos, algo que el sistema de Ford no pudo hacer. Toyota también identificó tres barreras: *muda*, que se relaciona con los ocho tipos de desechos que impactan en la manufactura esbelta; *muri*, que se relaciona con cambios proactivos dirigidos a la eliminación de residuos; y *mura*, que se relaciona con las acciones tomadas retroactivamente después del descubrimiento de desechos en una acción o paso del proceso (Abdul et al., 2013).

La manufactura esbelta es un sistema dinámico. Busca actuar de manera proactiva para mejorar e innovar, y también actúa de manera retroactiva si se identifican problemas que causan resultados adversos. De acuerdo con Gupta y Kumar (2013), Los conceptos de manufactura esbelta eliminan las prácticas derrochadoras al tiempo que brindan un mayor valor al cliente. Estos principios son fáciles de aplicar, pero requieren la participación total de los empleados y una atención incesante a los detalles. Incluso una implementación parcial

puede beneficiar las operaciones de fabricación y mejorar el rendimiento al reducir el desperdicio.

El propósito general de lean es aumentar el valor de los productos entregados al cliente para resolver los problemas del cliente. Alcanzar este objetivo ayuda a mejorar la competitividad de su empresa al reducir sus costos. Puede crear más valor en su proceso de fabricación identificando actividades que no contribuyen directamente a la creación de productos de alta calidad. (Andrés-López et al., 2019). Desde la perspectiva de servicio, el objetivo de lean es hacer que su organización sea flexible para que pueda responder rápidamente a circunstancias cambiantes. Lean se enfoca más en trabajar de manera efectiva y eficiente. El objetivo es eliminar todo lo innecesario. Esto significa que puede entregar el producto / servicio de su cliente en el momento adecuado, con la calidad adecuada y al precio adecuado (Sanders et al., 2016).

2.2.1.2. Importancia del lean service

El foco principal está en la eliminación de desperdicios en el proceso. Lean define ocho tipos de desperdicio, que van desde la sobreproducción hasta el inventario excesivo. Y desde largos tiempos de espera hasta no utilizar los talentos y habilidades de las personas de manera óptima. Además, Lean proporciona muchas herramientas y técnicas para abordar estas formas de desperdicio. Uno de los más conocidos es el enfoque DMAIC: definir, medir, analizar, mejorar y controlar. DMAIC proporciona diferentes técnicas para eliminar el desperdicio en cada paso del proceso: desde un estatuto de proyecto en la fase de definición hasta un tablero Kanban en la fase de Control. (Castro y Posada, 2019; López et al., 2019).

La gran ventaja de las iniciativas de producción ajustada como las de lean service sobre otros tipos de reingeniería de procesos comerciales es que las empresas pueden introducir

un sistema ajustado sin interrumpir significativamente las operaciones (Sanders et al., 2016), como se representa en la Figura 7.

La clave es adoptar lo que prescriben la mayoría de los defensores de la producción ajustada: la implementación de la “celda modelo”, en la que una empresa establece, en un área de su negocio, un microcosmos en pleno funcionamiento de todo su proceso. Este enfoque permite a los gerentes realizar experimentos y suavizar los problemas mientras trabajan hacia un diseño óptimo. También hace que las personas de toda la organización se entusiasmen con el proceso, allanando el camino para el amplio esfuerzo de transformación que seguirá.

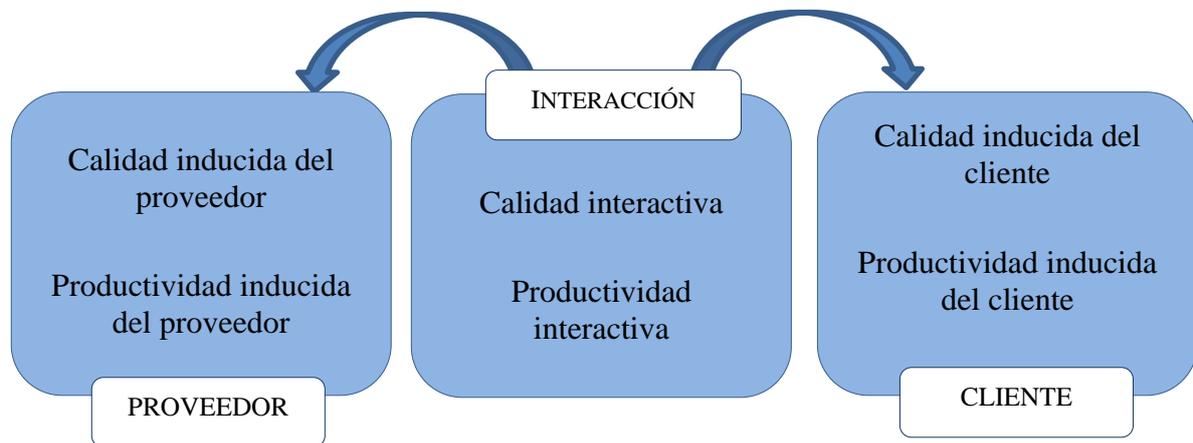


Figura 7. Integración del cliente a la creación del servicio
 Fuente: Elaboración propia, con información de Andrés-López et al. (2019)

2.2.1.3 Dimensiones del lean service

A partir de los estudios de Abdul et al (2013), Valenzuela y Estocalenko (2019) y el enfoque de Andrés-López et al. (2019), se distinguen las siguientes dimensiones para medir el lean service:

Propósito: Lean es una filosofía de mejora que tiene como objetivo mejorar el rendimiento de un sistema empresarial al centrarse en elementos que no agregan valor. Se

trata de crear un motor ágil que ayude a una organización a capear la tormenta de la competencia.

Enfoque: Lean es una metodología de optimización de procesos que se enfoca en mejorar la efectividad y eficiencia de un proceso al eliminar actividades que no agregan valor a los clientes y al producto. Se manifiesta en lo siguiente: Reducción del tiempo de ciclo, reducción de los tiempos de contacto y reducción de los plazos de entrega.

Alcance: Para muchos profesionales, Lean es solo para procesos administrativos. Ésta es una visión muy limitada. Ya que, En una organización de servicios, Lean se puede utilizar en funciones como ventas, marketing, crédito, cobros, servicios al cliente, back-office, front-office, operaciones y desarrollo de productos.

2.2.1.5. Tipos de desperdicio de acuerdo con lean service

Un principio fundamental en la metodología lean es la eliminación de residuos dentro de una operación. Y en cualquier negocio, uno de los mayores problemas de rentabilidad es el desperdicio. El desperdicio magro puede venir en forma de tiempo, material y mano de obra. Pero también puede estar relacionado con la utilización de conjuntos de habilidades, así como con una mala planificación. En la manufactura esbelta, el desperdicio es cualquier gasto o esfuerzo que se gasta pero que no transforma las materias primas en un artículo que el cliente está dispuesto a pagar. Al optimizar los pasos del proceso y eliminar el desperdicio, solo se agrega valor real en cada fase de producción. De acuerdo con Camarillo (2017), existen las siguientes formas de desperdicio:

Sobreproducción: Cuando los componentes se producen antes de que los requiera el siguiente proceso posterior, se produce una sobreproducción. Esto tiene varios efectos negativos. Crea un efecto de "oruga" en el flujo de producción y da como resultado la creación de un exceso de trabajo en curso. Y puede ocultar defectos que podrían haberse

detectado con menos desperdicio si los procesos estuvieran equilibrados para permitir la detección antes, ya que el uso anterior de los componentes habría revelado el defecto a tiempo para corregir el problema.

Movimiento: El movimiento cuesta dinero. Esto no solo incluye materias primas, sino también personas y equipos. También puede incluir un exceso de movimiento físico, como estirarse, levantar y agacharse. Todo movimiento innecesario genera tiempo sin valor agregado y aumenta el costo. Haciendo referencia a la metodología central de Lean Manufacturing, el mapeo de procesos debe incluir el diseño de las instalaciones y el diseño optimizado del lugar de trabajo que incluya el análisis de la distancia de movimiento dentro del espacio, así como la ubicación de piezas, suministros y herramientas dentro del espacio. A medida que se desarrolla un mapa de proceso eficaz, se puede capturar la utilización adecuada del espacio con un trabajo estándar bien diseñado y documentado (Sahoo & Yavad, 2020).

Defectos: Los defectos afectan el tiempo, el dinero, los recursos y la satisfacción del cliente. Los ejemplos de defectos dentro de un entorno de fabricación incluyen la falta de documentación o estándares adecuados, grandes variaciones en el inventario, un diseño deficiente y cambios en la documentación de diseño relacionados y una falta general de control de calidad adecuado en todo el flujo de trabajo del proceso (Camarillo et al., 2017).

Reprocesos: Esto podría estar relacionado con cuestiones administrativas o de gestión, como la falta de comunicación, la duplicación de datos, la superposición de áreas de autoridad y el error humano. También puede ser el resultado del diseño del equipo, herramientas inadecuadas de la estación de trabajo o distribución de las instalaciones. El mapeo de procesos es una herramienta de eliminación de desperdicios ajustada que ayuda a definir un flujo de trabajo optimizado que puede eliminar el procesamiento excesivo. Como

método clave dentro de la producción ajustada, el mapeo de procesos no se limita al desempeño de las tareas de producción (Dhiravidamani et al., 2017).

Tiempo de espera: La espera puede incluir personas, equipo material (ejecuciones anteriores no terminadas) o equipo inactivo (tiempo de inactividad mecánica o tiempo de cambio excesivo). Todos los costos de espera que tiene una empresa en términos de dólares de mano de obra directa y se pueden incurrir en costos generales adicionales en términos de horas extra, costos de agilización y repuestos. La espera también puede desencadenar un desperdicio adicional en forma de defectos si la espera desencadena una ráfaga de actividad para ponerse al día que da como resultado que no se siga el trabajo estándar o que se tomen atajos. (Sanders et al., 2016).

Transporte: Un diseño deficiente de la planta puede generar desperdicio en el transporte. También puede desencadenar otros desperdicios, como la espera o el movimiento, e impactar los costos generales, como los costos más altos de combustible y energía, y la mano de obra aérea más alta en forma de conductores de elevadores, además de agregar desgaste al equipo. También puede ser el resultado de procesos mal diseñados o de procesos que no se han modificado o actualizado con la frecuencia necesaria. (Gupta y Kumar, 2013).

2.2.1.6. Herramientas de lean service

Andrés-López et al. (2019) hace una clasificación de las herramientas que se pueden emplear en la implementación de lean service:

Service Value Stream Management o Mapa de Flujo de Valor (SVSM): El mapeo del flujo de valor documenta y analiza el flujo de actividades, materiales e información durante el ciclo de vida del producto. El mapeo del flujo de valor ofrece un análisis más profundo de los factores y actividades involucrados en la entrega de valor que un mapa de proceso

estándar. Recopila una amplia gama de información en todo el sistema y analiza los procesos desde un nivel mucho más alto. Con este mapa del sistema de un extremo a otro, las empresas pueden centrarse mejor en proyectos futuros. Los líderes pueden identificar oportunidades para la mejora de procesos que pueden no ser evidentes en un mapa de procesos.

5S: Es una forma sistemática de gestión visual que utiliza de todo, desde cinta para el suelo hasta manuales de operaciones. No se trata solo de limpieza u organización; también se trata de maximizar la eficiencia y los beneficios. 5S es un marco que enfatiza el uso de una mentalidad y herramientas específicas para crear eficiencia y valor. Implica observar, analizar, colaborar y buscar residuos y también implica la práctica de retirar los residuos (Andrés-López et al., 2019). Los pasos para la implementación de 5S son los siguientes:

- a) Ordenar (Seiri): en el paso Ordenar, los elementos necesarios para el lugar de trabajo se separan de los elementos innecesarios y posteriormente se eliminan. Se lleva a cabo acciones (campañas de tarjeta roja) para evaluar los artículos en función de su utilidad y frecuencia de uso (Costa et al., 2018). Los elementos innecesarios abarrotan el lugar de trabajo y dificultan la búsqueda y el mantenimiento de elementos importantes cerca del área de trabajo (Dila et al., 2017). Estos elementos incluyen equipos obsoletos, inventario obsoleto, desechos, archivos viejos, entre otros. La seguridad y la productividad mejoran como resultado del espacio adicional creado.
- b) Organizar (Seiton): la segunda S implica la instalación de sistemas en los que los elementos necesarios siempre se ubican en ubicaciones lógicamente predeterminadas (Costa et al., 2018). Según la clasificación del inventario de la campaña de etiqueta roja, los artículos se colocan en ubicaciones según la frecuencia de uso, por lo que los artículos de uso frecuente se colocan en o cerca del lugar de trabajo, mientras que

los artículos de uso poco frecuente se almacenan en ubicaciones específicas (Houa et al., 2018). Cuando los elementos se almacenan en lugares lógicos, no se pierde tiempo buscando las herramientas o accesorios adecuados.

- c) Limpiar (Seiso): consiste en la realización de actividades de limpieza periódicas que garantizan que el tiempo de inactividad de la máquina se minimice al mantener la fábrica libre de suciedad y polvo y las máquinas en un mantenimiento adecuado (Costa et al., 2018). Los observadores siempre se sorprenden cuando ven cuán increíblemente limpios están los pisos de las tiendas de las plantas de fabricación japonesas de clase mundial. La limpieza diaria de máquinas y áreas de producción da como resultado un lugar de trabajo libre de polvo y suciedad, lo que reduce las averías y los costos de mantenimiento al tiempo que mejora la seguridad y la calidad (Dila et al., 2017).
- d) Estandarizar (Seitekzu): El objetivo de esta fase es mantener y afianzar y las primeras 3S a través de la estandarización, lo que se logra proporcionando advertencias visuales de fácil comprensión, así como métodos y procedimientos de trabajo estandarizados (Costa et al., 2018). El equipo está marcado y etiquetado para que la observación y la inspección del equipo se puedan realizar de manera fácil y uniforme. Como resultado, determinar la condición y el estado del equipo se vuelve preciso y fácil y aumenta la capacidad de respuesta (Houa et al., 2018).
- e) Mantener (Shitsuke): implica el desarrollo de hábitos para afianzar las 5 S de forma individual. 5S debe convertirse en una forma de vida, y no solo en otro programa de solución rápida (Costa et al., 2018). La herramienta clave para este afianzamiento es una evaluación periódica detallada del lugar de trabajo denominada Auditoría de las

5S. La auditoría asegura que el programa 5S continúa indefinidamente y que no se produce un retorno a los viejos hábitos (Dila et al., 2017).

Estandarización: La estandarización es un marco de acuerdos al que todas las partes relevantes de una industria u organización deben adherirse para garantizar que todos los procesos asociados con la creación de un bien o el desempeño de un servicio se realicen dentro de las pautas establecidas. La estandarización asegura que el producto final tenga una calidad constante y que las conclusiones obtenidas sean comparables con todos los demás elementos equivalentes de la misma clase (Abdul et al., 2013).

Gestión visual: La gestión visual es una forma de comunicación que se utiliza para ofrecer una agilización y guía de las operaciones de fabricación. El objetivo de la gestión visual es traducir los procesos de la planta y los estados de producción en descripciones visuales fáciles de entender. La gestión visual se aplica a menudo a los diseños de fábrica. Las herramientas de gestión visual como el carril FIFO ayudan a que los flujos de trabajo y el diseño de celdas sean más intuitivos. Las líneas de montaje están organizadas de manera que dirijan el flujo de producción de principio a fin, con indicadores visuales colocados en puntos importantes (Andrés-López et al., 2019).

Indicador clave de rendimiento (KPI): Los indicadores clave de rendimiento (KPI) se refieren a un conjunto de medidas cuantificables que se utilizan para medir el rendimiento general a largo plazo de una empresa. Los KPI ayudan específicamente a determinar los logros estratégicos, financieros y operativos de una empresa, especialmente en comparación con los de otras empresas del mismo sector. Los indicadores clave de rendimiento vinculados a las finanzas generalmente se centran en los ingresos y los márgenes de beneficio. La ganancia neta, la más probada y verdadera de las medidas basadas en ganancias, representa la cantidad de ingresos que queda, como ganancia durante un período

determinado, después de contabilizar todos los gastos, impuestos e intereses de la empresa durante el mismo período. (Andrés-López et al., 2019).

Reestructuración organizacional: es el proceso de revisar todos los diferentes niveles de la forma de hacer negocios de una organización y considerar cómo mejorar las cosas. Los objetivos incluyen el aumento de las ganancias de la empresa, una ventaja competitiva mejorada en el mercado y una imagen pública mejorada. Requiere que una organización observe de cerca sus fortalezas y debilidades, haga preguntas difíciles cuando sea necesario y haga cambios para lo mejor de la organización. Este suele ser un proyecto a largo plazo que requiere la participación de una variedad de departamentos de la empresa (Andrés-López et al., 2019).

Kaizen: es un enfoque para crear una mejora continua basada en la idea de que los pequeños cambios positivos continuos pueden generar mejoras significativas. Por lo general, se basa en la cooperación y el compromiso y contrasta con los enfoques que utilizan cambios radicales o de arriba hacia abajo para lograr la transformación. Kaizen es fundamental para la fabricación ajustada y el estilo Toyota. Fue desarrollado en el sector manufacturero para reducir los defectos, eliminar el desperdicio, impulsar la productividad, fomentar el propósito y la responsabilidad de los trabajadores y promover la innovación (Andrés-López et al., 2019).

PDCA: es un acrónimo que da nombre a una herramienta utilizada en la gestión de la calidad de los procesos. Su enfoque es resolver problemas siguiendo las cuatro fases que indican sus letras: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar. Debido a que es una herramienta cíclica, también promueve la mejora continua de los procesos (Silva et al, 2018).

2.2.2. Gestión de atención al cliente

La gestión del servicio al cliente es un término que se refiere a las prácticas, estrategias y tecnologías que utilizan las empresas para gestionar y analizar las interacciones y los datos de los clientes a lo largo del ciclo de vida del cliente, con el objetivo de mejorar las relaciones comerciales con los clientes, ayudar en la retención de clientes e impulsar el crecimiento de las ventas (Salazar y Cabrera, 2016). En vista de ello, Kotler y Armstrong (2012) la definen como una interacción directa e individual entre un consumidor que realiza una compra y un representante de la empresa" involucrado en la transacción.

La gestión de la calidad de los productos y servicios es muy importante para garantizar que la empresa se destaque en el cumplimiento de los requisitos del cliente y logre los objetivos de la organización. Ya sea una empresa de fabricación o una empresa que presta servicios a los clientes, la gestión de la calidad es la esencia misma de la mejora continua y el crecimiento empresarial. (Torres y Vásquez, 2015).

Si bien la calidad del producto se mide a través de su capacidad para cumplir con los requisitos del usuario y el valor de sus características y características, la calidad del servicio es más una comparación de las expectativas del cliente y el desempeño del servicio. Aunque los principios de mejora de la calidad del producto también se aplican a los servicios, es muy importante conocer las áreas de enfoque de mejora con respecto al aumento de la satisfacción del cliente en lo que respecta a la gestión de la calidad del servicio (Uribe, 2013). Los indicadores para medir la atención al cliente son los siguientes:

- a) *Indicador de tiempo promedio de servicio*: Se plantea para clasificar los procedimientos de reparación y establecer un tiempo promedio de duración, con el propósito de estandarizar los procesos y establecer un tiempo límite a cada una de las actividades (Valenzuela y Estocalenko, 2019).

- b) *Indicador de nivel de servicio al cliente*: Permite medir la capacidad de la organización de cumplir con los requisitos solicitados por el cliente (Moya, 2016) en la ejecución de sus servicios de atención al cliente
- c) *Indicador de nivel de satisfacción del cliente*: Permite medir la cantidad de clientes satisfechos con la ejecución de sus servicios (Moya, 2016) en la ejecución de sus servicios de atención al cliente un periodo determinado.

El proceso de gestión de la calidad de los servicios prestados a un cliente de acuerdo con sus expectativas se denomina Gestión de la calidad del servicio. Básicamente evalúa qué tan bien se ha prestado un servicio, con el fin de mejorar su calidad en el futuro, identificar problemas y corregirlos para aumentar la satisfacción del cliente. La gestión de la calidad del servicio abarca el seguimiento y mantenimiento de los diversos servicios que una organización ofrece a los clientes (Borja y Jijón, 2014). (Ver Figura 8):

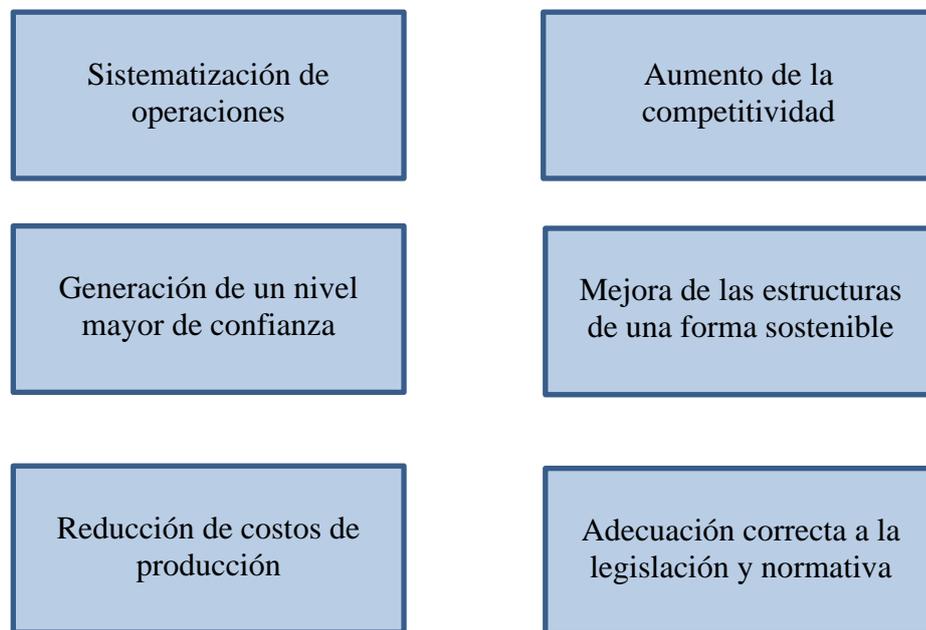


Figura 8. Beneficios de la evaluación de la calidad de servicio de acuerdo con los principios de ISO 9001.

Fuente: Elaboración propia, a partir de Borja y Jijón (2014)

2.2.2.2. Principios de la Calidad

De acuerdo con la recopilación de Sanders (2016), los principios de calidad de servicio son los siguientes:

- a) Enfoque en el cliente: El primer principio, y posiblemente el más importante, sostiene que una empresa no existiría sin sus clientes. Por lo tanto, las organizaciones deben esforzarse por comprender a sus clientes actuales y futuros, con el fin de cumplir mejor con sus requisitos y expectativas.
- b) Liderazgo: Este principio ensalza las virtudes de un liderazgo fuerte, decidido y unificador. Los líderes son responsables de crear un entorno empresarial productivo y progresivo. También se encargan de que las futuras contrataciones mantengan ese ambiente.
- c) Participación de las personas: Así como su negocio no estaría en ninguna parte sin una base de clientes, tampoco llegaría muy lejos sin un equipo equilibrado y con múltiples habilidades. Los empleados en todos los niveles de la organización son cruciales para su éxito, y este principio consiste en reconocerlo.
- d) Enfoque basado en procesos: Un enfoque basado en procesos puede ayudar a las empresas a evitar problemas logísticos que a menudo se derivan de la confusión sobre la forma correcta de hacer las cosas. También prepara su negocio para el futuro, ya que tener procesos establecidos garantiza que no haya un momento de pánico cuando un miembro clave del equipo avanza, dejando a todos en la oscuridad sobre los elementos clave de su trabajo.
- e) Enfoque sistemático de la gestión: Este principio está vinculado al anterior y sostiene que identificar, comprender y gestionar los procesos mediante un sistema claro ayudará a agilizar su negocio. Al asegurarse de que los miembros del equipo dediquen la

cantidad adecuada de atención a las tareas clave, eliminará el tiempo perdido y hará que su negocio sea más eficiente.

- f) Mejora continua: Una empresa siempre debe buscar mejoras, porque si no lo hace, puede apostar a que sus competidores lo harán. El progreso continuo es un objetivo permanente de cualquier organización exitosa. El compromiso con la mejora también permite ser el líder del mercado, ya que será la empresa quien establezca la agenda, en lugar de ponerse al día con sus competidores.
- g) Enfoque fáctico para la toma de decisiones: Este principio establece que las decisiones efectivas se toman con base en un análisis racional de los datos. Este principio también se basa en tener acceso a datos fiables y precisos, otro aspecto vital para que una empresa de hoy en día.
- h) Relaciones con proveedores mutuamente beneficiosas: Este principio dicta que las relaciones entre su empresa y cualquier proveedor deben ser mutuamente beneficiosas para agregar valor a ambas partes. Les permite a ambos reaccionar de manera más rápida y flexible a las demandas de los clientes si las cosas son fluidas y armoniosas entre ustedes, además de facilitar la negociación de costos.

2.2.2.3 Herramienta NPS (enfocado al grado de satisfacción del cliente) en el nivel de servicio

NPS son las siglas en inglés de Net Promoter Score (NPS), el cual es una herramienta cuantitativa que se utiliza para medir la lealtad, la satisfacción y el entusiasmo de los clientes con una empresa que se calcula haciendo a los clientes una pregunta: "En una escala de 0 a 10, ¿qué probabilidades hay de que recomiende este producto / empresa? un amigo o un colega?" (Sauro y Lewis, 2016). Los puntajes agregados de NPS ayudan a las empresas a mejorar el servicio, la atención al cliente, la entrega, entre otros aspectos, para aumentar la

lealtad del cliente. Como métrica empresarial, NPS ayuda a las empresas de todos los tamaños a organizarse en torno a un objetivo de misión crítica —aumentar su puntuación ganando clientes más entusiastas— que se puede rastrear y cuantificar fácilmente a lo largo del tiempo (Tullis y Albert, 2013).

La puntuación neta del promotor es una medida de la lealtad del cliente desarrollada por Satmetrix y Fred Reichheld de e introducida por Reichheld en su artículo de 2003 de Harvard Business Review. El objetivo de la métrica es que los conocimientos clave sobre el crecimiento orgánico a través de recomendaciones de boca en boca y compras repetidas pueden obtenerse rastreando solo a los usuarios en los extremos de la escala de satisfacción de una empresa; esas ideas se perderían en un análisis más matizado pero completo (Baehre et al., 2021).

La base de la métrica es la creencia de que los clientes son promotores, usuarios extremadamente satisfechos que servirán como embajadores de la marca entusiastas, así como fuentes de ingresos repetidos clave, o detractores, usuarios extremadamente insatisfechos que socavarán el crecimiento de la marca al difundir un testimonio poco halagador de una experiencia del producto. Los autores del concepto afirman que, al tomar la diferencia neta entre estos dos grupos, una empresa puede medir efectivamente la lealtad de su base de usuarios (Tullis y Albert, 2013).

En cuanto a su importancia, NPS se puede utilizar como predictor del crecimiento empresarial. Cuando NPS de la empresa es alta (o, al menos, por encima del promedio de la industria), se sabe que tiene una relación sana con los clientes que son propensos a actuar como promotores de la marca y generar un resultado positivo ciclo de crecimiento. NPS es una métrica valiosa a nivel estratégico, pero por sí sola, la puntuación no es suficiente para ser útil o reflejar una imagen completa (Sauro y Lewis, 2016).

De acuerdo con Baehre et al. (2021), el sistema general de NPS es importante porque permite a las empresas: (a) hacer preguntas de seguimiento como parte de la encuesta estándar de NPS; al preguntar a los clientes por qué han otorgado una puntuación específica, las organizaciones de cualquier tamaño pueden comprender qué están haciendo bien y dónde podrían mejorar; (b) realizar un seguimiento y cuantifique una puntuación a lo largo del tiempo, creando puntos de referencia internos y (c) reunir a todos los empleados en torno a un objetivo de misión crítica: ganar clientes más entusiastas. El NPS se calcula restando el porcentaje de clientes que responden la pregunta NPS con un 6 o menos (conocidos como detractores) del porcentaje de clientes que responden con un 9 o 10 (conocidos como promotores). Luego se procede al siguiente análisis:

- a) Los promotores (puntuación de 9 y 10) representan a los clientes más entusiastas y leales de una empresa: es probable que estas personas actúen como embajadores de la marca, mejoren la reputación de una marca y aumenten los flujos de referencias, lo que ayudará a impulsar el crecimiento de la empresa.
- b) Es poco probable que los detractores (puntuación de 0 a 6, incluida) recomienden una empresa o producto a otros, probablemente no se queden ni repitan las compras y, lo que es peor, podrían disuadir activamente a los clientes potenciales de que se alejen de un negocio.
- c) Los pasivos (puntuación de 7 u 8) no recomiendan activamente una marca, pero tampoco es probable que la dañen con un boca a boca negativo. Aunque no están incluidos en el cálculo del NPS, los pasivos están muy cerca de ser promotores (especialmente cuando dan una puntuación de 8), por lo que siempre tiene sentido estratégico dedicar tiempo a investigar qué hacer para ganárselos.

CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

3.1 Descripción de la experiencia laboral

La experiencia laboral en la empresa Aserfex S.A. fue desarrollada en el cargo de Asistente de Coordinador de Proyectos desde julio de 2018 hasta la actualidad. Bajo este cargo, se tuvo la responsabilidad de llevar a cabo las tareas administrativas del jefe del Proyecto y la supervisión de los miembros del equipo para que los proyectos funcionen bajo los niveles de eficiencia esperados por la organización, lo que incluyó solicitud de equipos y suministros, administrar los plazos y el flujo de trabajo, gestionar la atención al cliente y programar reuniones y citas. Las tareas principales llevadas a cabo fueron las siguientes:

- a) Seguimiento del progreso diario de los proyectos
- b) Proporcionar actualizaciones detalladas a los jefes de proyecto u otras partes interesadas.
- c) Asegurarse de que los miembros del equipo tengan los suministros y recursos que necesitan para completar sus tareas asignadas a tiempo y dentro de los límites de su presupuesto.
- d) Organizar informes, facturas, contratos y otros archivos financieros para un fácil acceso
- e) Planificación de reuniones y organización de la logística del proyecto
- f) Realización de tareas de facturación y apoyo al área contable.
- g) Gestión de la atención al cliente e implementación de mejoras para asegurar la satisfacción de clientes y usuarios de la organización.

Por su parte, las habilidades desarrolladas en la empresa durante la experiencia laboral han sido las siguientes:

- a) Comunicación: las excelentes habilidades de comunicación verbal y escrita han sido esenciales para trabajar en estrecha colaboración con los clientes, los miembros del equipo y los gerentes, y manejar eficazmente los problemas a medida que ocurren.
- b) Liderazgo: como punto de contacto principal para los miembros del equipo, debe poder brindar orientación, comentarios y aliento para lograr los objetivos.
- c) Organización y administración del tiempo: administrar las actividades y necesidades diarias de todo un equipo requiere una excelente capacidad para realizar múltiples tareas y administrar su tiempo de manera efectiva.
- d) Uso de sistemas de información y entrada de datos: los presupuestos y otros documentos importantes para las empresas generalmente se crean en computadoras y, a veces, se mantienen en bases de datos.
- e) Resolución de problemas: Mediante la toma de decisiones basada en hechos y datos, el trabajo en equipo y la comunicación entre las áreas.
- f) Actitud positiva: en general, una perspectiva positiva facilita el manejo del estrés de los desafíos inesperados y también ayuda a que todo el equipo se mantenga positivo y motivado.

En el área de atención a clientes, se gestionó un equipo de empleados de servicio al cliente para asegurarse de que el equipo cumpla con las políticas y procedimientos de la organización. Asimismo, se contribuyó con la imagen, la marca y la reputación positivas de la organización. De manera específica, los logros asociados a la gestión de atención al cliente fueron los descritos a continuación:

- a) Asegurar que el equipo cumpla con las políticas y procedimientos de la organización y ofrezca coherencia en la prestación de servicios.
- b) Supervisar el trabajo de cada miembro de su equipo y ayudar a resolver las quejas de los clientes, mejorar el servicio al cliente y mantener a los clientes satisfechos.

- c) Comunicación con los clientes con respecto a las cancelaciones de contratos para determinar la causa y las posibles medidas correctivas.
- d) Desarrollar estrategias de mejora en la planeación, gestión, control y evaluación de las actividades de atención al cliente.
- e) Creación de los indicadores de desempeño relacionados con la atención al cliente para medir su impacto sobre los resultados generales de la organización.

3.2 Desarrollo de la experiencia

3.2.1 Diagnóstico de la situación actual en la gestión de Atención al Cliente mediante indicadores de desempeño en la empresa Aserfex S.A.

En la situación inicial detectada en la organización, se llevó a cabo un proceso de observación que permitió determinar que en la gestión de Atención al Cliente existía un conjunto de fallas que incidían sobre la eficiencia que la dirección de la organización esperaba sobre dicho proceso. Para ello, se hizo una recopilación de datos estadísticos de la empresa, con el objetivo de obtener información respecto al desempeño del área de Atención al Cliente mediante indicadores. En relación con el desempeño de la gestión de servicio, se identificaron los siguientes indicadores: (a) eficacia del servicio, (b) eficiencia del servicio y (c) nivel de costos operativos de servicio.

Para medir la eficacia del servicio antes de las mejoras, en la Tabla 1 se muestra la sumatoria mensual de la cantidad de clientes atendidos, en comparación con los clientes programados para el servicio en los tres años previos a las mejoras (2018-2020). De acuerdo con políticas de la empresa, el servicio de atención al público para la presentación de las maquetas y los detalles de construcción y financiamiento se debe realizar en un lapso de 90

minutos, a razón de 6 clientes al día por representante de ventas (Ver Base de datos en Anexo

2). El indicador se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$Eficacia\ del\ servicio = \frac{\text{sumatoria clientes atendidos}}{\text{Total de clientes programados}} \times 100$$

Ecuación 1. Indicador de eficacia del servicio

Tabla 1. *Resumen de clientes atendidos y clientes programados para el cálculo de la eficacia en atención al público (2018-2020).*

Año	Total clientes atendidos	Total clientes programados	Índice de eficacia anual
2018	2,190	2,788	0.7855
2019	2,245	3,096	0.7251
2020	1,729	2,472	0.6994
Total	6,164	8,356	0.7377

Nota: En los resultados se aprecia un decrecimiento sostenido en la eficacia que manifiesta la empresa en atender a la cantidad de clientes programados para la venta de las construcciones. En el año 2020 se hizo un reajuste de la programación debido a la suspensión de labores ocasionadas por la pandemia. El promedio para los 3 años de observación antes de la implementación de mejoras es de 73.77%.

El siguiente indicador fue la eficiencia, medido con la capacidad que tiene la empresa de atender en el tiempo previsto a los clientes en el proceso de ventas. En la Tabla 2 se muestra un resumen los resultados obtenidos entre los años 2018 y 2020, en el Anexo 3 se muestra el detalle de dichos resultados. El indicador se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$Eficiencia\ del\ servicio = \frac{\text{sumatoria clientes atendidos a tiempo}}{\text{Sumatoria de total cliente atendidos}} \times 100$$

Ecuación 2. Indicador de eficiencia del servicio

Tabla 2. *Resumen de clientes atendidos a tiempo contra total de clientes para el cálculo de la eficiencia en atención al público (2018-2020).*

Año	Total clientes atendidos a tiempo	Total clientes atendidos	Índice de eficiencia anual
2018	1,892	2,190	0.8639
2019	1,875	2,245	0.8352
2020	1,370	1,729	0.7924
Total	5,137	6,164	0.8334

Nota: En los resultados se aprecia un decrecimiento sostenido en la eficiencia, medida como la capacidad de atender a los clientes a tiempo para la venta de las construcciones. En el año 2020 se hizo un reajuste de la programación debido a la suspensión de labores ocasionadas por la pandemia. El promedio de eficiencia para los 3 años de observación antes de la implementación de mejoras es de 83.34%.

El tercer indicador de gestión calculado fue el nivel de costos operativos por servicio, el cual compara los costos incurridos para atender a los clientes en procesos regulares y procesos de post venta con del total de ventas por periodo. En la Tabla 3 se muestra un resumen de los tres años anteriores a la implementación de las mejoras, información que aparece detallada en el Anexo 4. El indicador se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Nivel de costos operativos} = \frac{\text{Total costos de servicio} + \text{reprocesos}}{\text{Total ventas}} \times 100$$

Ecuación 3. Indicador de nivel de costos operativos de servicio

Tabla 3. *Resumen de costos incurridos para atender a los clientes en procesos regulares y procesos de post venta con del total de ventas por periodo (2018-2020).*

Año	Costos operativos	Reprocesos	Total ventas	Nivel de costos operativos
2018	688,446	1,126,551	108,405,000	1.67%
2019	700,227	1,117,601	111,127,500	1.64%
2020	520,641	1,076,175	85,585,500	1.87%
Total	1,909,314	3,320,326	305,118,000	1.71%

Nota: en la tabla resumen se aprecia un incremento en los costos operativos para el año 2020 por encima del promedio de los 3 años que fue de 1.71%.

En relación con la atención al cliente, se identificaron los siguientes indicadores: (a) tiempo promedio de servicio, (b) nivel de servicio al cliente y (c) nivel de satisfacción del cliente. En la Tabla 4 y el Anexo 5 se muestra el resumen de los tiempos promedios de servicio en los años anteriores a la implementación de las mejoras (2018-2020). El indicador se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Tiempo promedio de servicios} = \frac{\text{sumatoria horas empleadas en servicios}}{\text{Cantidad total de servicios}}$$

Ecuación 4. *Indicador de tiempo promedio de servicios*

Tabla 4. *Resumen de los tiempos promedios de servicio en los años anteriores a la implementación de las mejoras (2018-2020).*

Año	Horas empleadas en servicio	Cantidad de servicios	Tiempo promedio (minutos)
2018	4,036	2,190	110.56
2019	4,176	2,245	111.62
2020	3,008	1,729	104.39
Total	11,220	6,164	109.22

Nota: aunque se aprecia una leve mejoría en el año 2020 en cuanto al tiempo promedio empleado para cada servicio, los resultados se encuentran por encima de la meta de la empresa que es un promedio de 90 minutos por cada servicio.

En otros resultados del indicador del tiempo promedio del servicio observa excesos en los promedios de atención de acuerdo al parámetro de la organización (90 minutos), que representan un 22.85% para el año 2018, 24.02% para el año 2019 y 15.99% para el año 2020, lo que demuestra que no se ha alcanzado los niveles deseados por parte del personal encargado de la Atención al Cliente de cumplir con el proceso de muestra, exhibición, condiciones de venta y condiciones de pago en el tiempo estandarizado, lo que afecta la capacidad de atender una mayor cantidad de clientes.

El siguiente indicador es el denominado nivel de servicio que mide la capacidad de cumplir con la actividad de servicios sin reclamos por parte del cliente. En la tabla 5 se muestra el resumen de la base de datos para medir el nivel de servicio en los años 2018 hasta 2020, los cuales aparecen de manera detallada en el Anexo 6. La meta de la organización es que la cantidad de reclamos no exceda 2% del total de clientes atendidos; es decir, un nivel de servicio de 98%. El indicador se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Nivel de servicio} = \frac{\text{Total servicios sin reclamos}}{\text{Total servicios realizados}} \times 100$$

Ecuación 5. Indicador de nivel de servicio al cliente

Tabla 5. Resumen del nivel de servicio en los años anteriores a la implementación de las mejoras (2018-2020).

Año	Total servicios sin reclamos	Cantidad de servicios	Índice de nivel de servicio
2018	2,025	2,190	0.925
2019	2,136	2,245	0.951
2020	1,626	1,729	0.940
Total	5,787	6,164	0.939

Nota: a pesar de que los años 2019 y 2020 se ha logrado una mejoría en la cantidad de reclamos, los niveles globales no se acercan al 98% planteado por la empresa como meta de calidad de servicio.

El tercer indicador relacionado con la Atención al Cliente es el índice de satisfacción, el cual se mide a través de la opinión del usuario o cliente respecto al servicio ofrecido una vez éste ha finalizado. en la tabla 6 se presenta el resumen del índice de satisfacción al cliente, el cual se detalla en el anexo 7 y el modelo de encuesta en el Anexo 9. Las metas de la organización es alcanzar un 95% en la satisfacción de los clientes. El indicador se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Nivel de satisfacción del cliente} = \frac{\text{Total clientes satisfechos}}{\text{Total clientes atendidos}} \times 100$$

Ecuación 6. Indicador de nivel de satisfacción del cliente

Tabla 6. *Resumen del nivel de satisfacción al cliente en los años anteriores a la implementación de las mejoras (2018-2020).*

Año	Total clientes satisfechos	Cantidad de servicios	Índice de satisfacción al cliente
2018	1,816	2,190	0.829
2019	1,958.00	2,245	0.872
2020	1,460	1,729	0.844
Total	5,234	6,164	0.849

Nota: los resultados globales en la medición de la satisfacción al cliente muestra que la empresa no ha podido alcanzar los niveles deseados de satisfacción de sus clientes (95%). en términos globales la brecha entre el nivel deseado y el nivel real se encuentra en 10,1%, ya que el promedio de los 3 años evaluados en la satisfacción al cliente es de 84.9%

Una vez diagnosticada de manera cuantitativa la situación de la empresa antes de las mejoras se procedió a una consulta con el equipo de la gerencia de proyectos y los responsables de Atención al Cliente, para lo cual se elaboró una lista de observación (Ver Anexo 1), para identificar los aspectos que afectaban de manera negativa la gestión de servicio al cliente, en la cual se determinaron las siguientes situaciones:

En cuanto a los métodos y procesos, se detectó que los formatos de atención al cliente no son procesados de manera adecuada; el proceso de atención al cliente se cumple de acuerdo con lo pautado en las políticas de la dirección de la empresa y no se ha desarrollado una metodología relacionada con la gestión del servicio al cliente para mejorar los procesos.

En lo que respecta a los recursos materiales, se observó que se producen demoras en la atención al cliente por falta de equipos o materiales de trabajo y la empresa no ha brindado las herramientas para manejar adecuadamente la información generada en el proceso de atención al cliente y proveerla de forma correcta a los clientes. En relación con los recursos humanos, se evidenció que el personal responsable de la Atención al Cliente no conoce en su totalidad los procesos y las actividades que se deben llevar a cabo para garantizar la satisfacción de los clientes.

En cuanto a los resultados, se observó que no existe alineación entre los objetivos de la gestión de Atención al Cliente y los objetivos generales de la organización; no se han definido y desarrollado los indicadores de gestión que permitan medir la eficiencia de los procesos y no existe instrumento de medición que permita saber la percepción de los clientes respecto a la eficiencia del proceso de facturación de la empresa. Asimismo, en cuanto a la gestión y dirección de atención al cliente, se obtuvo que no han organizado adecuadamente las actividades relacionadas con la Atención al Cliente.

Todas estas incidencias tienen efectos negativos sobre los resultados esperados en la gestión del cliente, lo cual se traduce falta de satisfacción, pérdida de imagen y efectos negativos sobre los resultados financieros de la empresa. Para sintetizar la información recopilada en la guía de observación se llevó a cabo un diagrama de causa y efecto (que permitiera identificar las razones que generan bajos niveles de eficiencia en la gestión de Atención al Cliente en la empresa (Ver Figura 10):

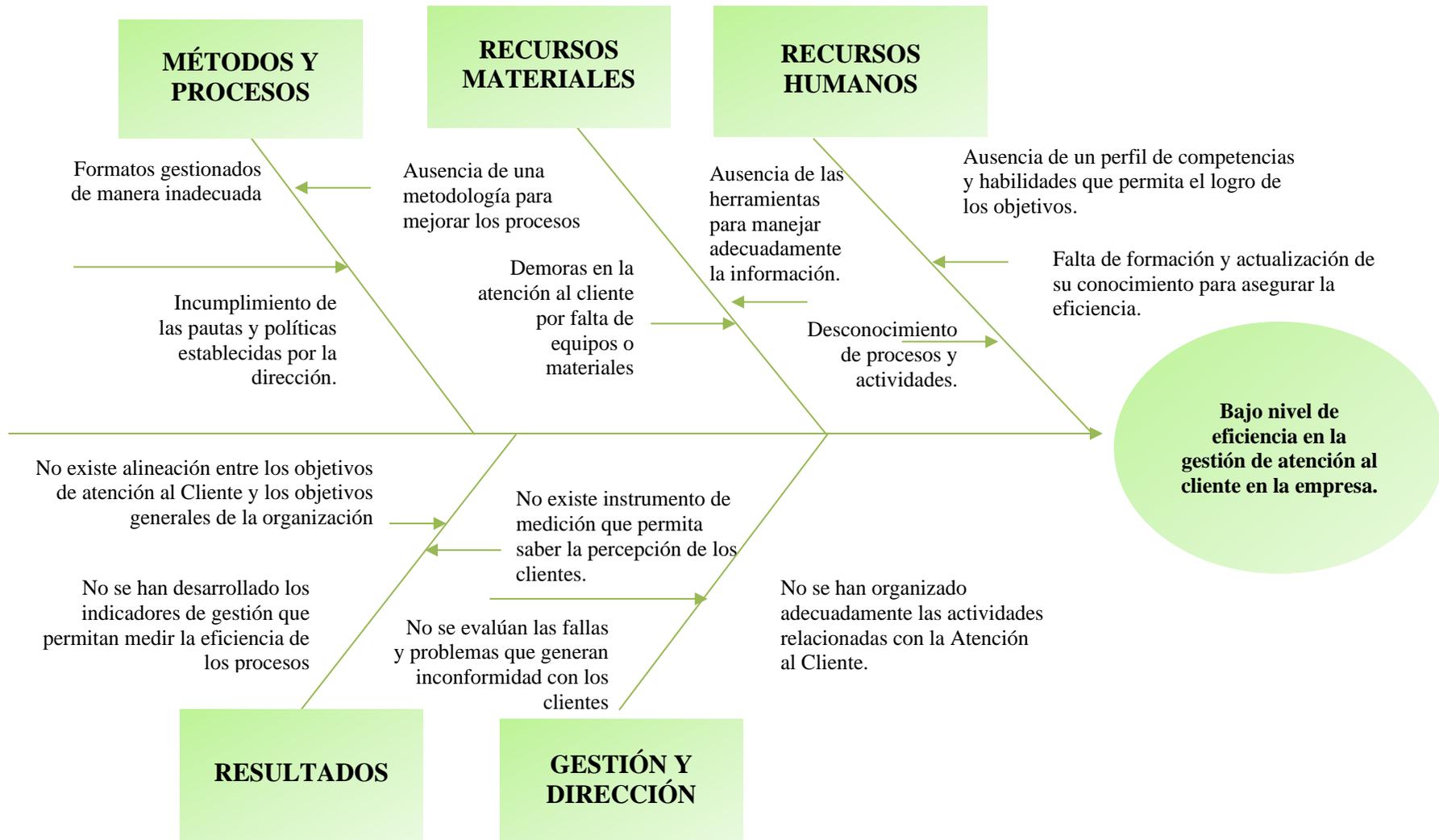


Figura 9. Diagrama de Ishikawa de los factores que inciden en la baja eficiencia en la gestión de atención al cliente en la empresa.

Dichas situaciones fueron observadas posteriormente durante un periodo de tres meses entre septiembre y diciembre de 2020, para determinar cuáles aspectos ocurrían con mayor frecuencia, y por ende incidían con mayor fuerza sobre el problema determinado. Los resultados fueron tabulados y en la Tabla 7 se muestran los resultados de esta herramienta de diagnóstico:

Tabla 7. *Resultados de la medición de la frecuencia de los factores que inciden en la baja eficiencia en la gestión de atención al cliente en la empresa.*

Descripción	Frecuencia	%	% Acumulado
Ausencia de metodología de mejora.	48	29.4%	29.4%
Falta de formación.	36	22.1%	51.5%
No se han desarrollado los indicadores.	28	17.2%	68.7%
Ausencia de herramientas para manejar la información.	14	8.6%	77.3%
Incumplimiento de las pautas y políticas.	9	5.5%	82.8%
No se han organizado las actividades.	7	4.3%	87.1%
No existe instrumento de medición de satisfacción al cliente.	6	3.7%	90.8%
No se evalúan las fallas y problemas.	5	3.1%	93.9%
Demoras en la atención al cliente.	4	2.5%	96.3%
Formatos gestionados de manera inadecuada	3	1.8%	98.2%
Desconocimiento de procesos y actividades.	1	0.6%	98.8%
No existe alineación entre los objetivos.	1	0.6%	99.4%
Ausencia de un perfil de competencias.	1	0.6%	100.0%

Asimismo, los resultados de la observación fueron mostrados en un diagrama de Pareto, para determinar la causa raíz que genera la baja eficiencia en la gestión de Atención al Cliente en la empresa (Ver Figura 11):

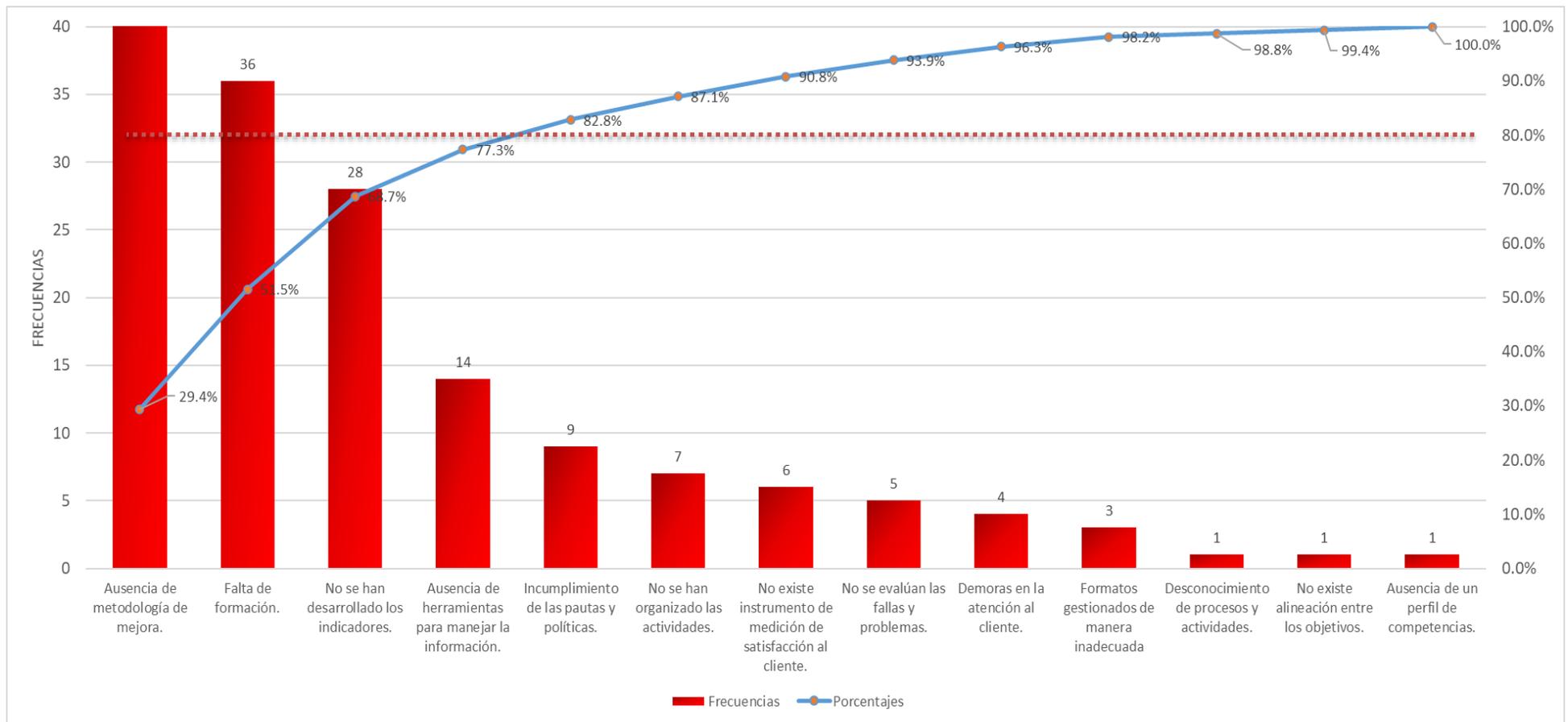


Figura 10. Diagrama de Pareto para determinar la causa raíz que genera la baja eficiencia en la gestión de Atención al Cliente en la empresa.

Tomando en cuenta los resultados obtenidos, se pudo determinar que las causas principales que generan baja eficiencia en la gestión de Atención al Cliente en la empresa Aserfex S.A. son: (a) no se ha desarrollado una metodología relacionada con la gestión del servicio al cliente para mejorar los procesos; (b) el personal no ha recibido formación y actualización de su conocimiento para asegurar la eficiencia de la Atención al Cliente; (c) no se han definido y desarrollado los indicadores de gestión que permitan medir la eficiencia de los procesos de Atención al Cliente y (d) la empresa no ha brindado las herramientas para manejar adecuadamente la información generada en el proceso de atención al cliente y proveerla de forma correcta a los clientes.

3.2.2 Desarrollo de las estrategias basadas en la metodología lean service que contribuyan a incrementar la eficiencia en la gestión de Atención al Cliente en la empresa Aserfex S.A.

3.2.2.1 Selección de las herramientas lean service y cronograma de trabajo.

En la tabla 8 se muestra una relación de las herramientas lean service empleadas en el plan de mejoras y en la Figura 12 el Diagrama de Gantt con la planeación de actividades:

Tabla 8. *Herramientas lean service empleadas en el plan de mejoras.*

Herramienta	Objetivo
Diagrama de procesos	Determinar actividades clave del proceso.
Procedimiento simplificado	Resumir acciones que incrementen las ventas.
Tarjeta Kanban	Delimitar los tiempos de acción de cada subproceso.
QFD	Conocer los requisitos de calidad del cliente
CTQ	Herramienta para las necesidades críticas del cliente
Diagrama SIPOC	Detallar actividades, responsables y resultados.
Encuesta NPS	Conocer la satisfacción del cliente.

ACTIVIDADES	MESES/SEMANAS											
	SETIEMBRE 2020				OCTUBRE 2020				OCTUBRE 2021			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Planificación de la intervención en la experiencia profesional												
Diagnóstico inicial.												
Desarrollo de indicadores base.												
Análisis de causa y efecto.												
Determinación de prioridades con diagrama de Pareto.												
Fase II. Ejecución del plan de mejoras.												
Identificación de las herramientas lean.												
Diagrama de procesos												
Procedimiento simplificado - Hoja de ruta de ventas												
CTQ												
Tarjeta Kanban												
Diagrama SIPOC												
QFD												
Capacitación al personal												
Fase III. Evaluación de resultados												
Construcción de base de datos												
Desarrollo de los indicadores posteriores a las mejoras												
Evaluación comparativa de resultados												
Análisis de costos y beneficios												

Figura 11. Diagrama de Gannt para planificar las acciones de mejora.

3.2.2.2 Diagrama de procesos

Una de las debilidades detectadas durante el proceso inicial de observación en el área de Atención al Cliente de la empresa era que no se había estandarizado el proceso de recepción y atención a los clientes, lo cual generaba un alto grado de discrecionalidad por parte del representante de ventas o el asesor financiero, el cual era una de las principales causas de los retrasos en el tiempo total de Atención al público. En vista de ello se realizó una consulta entre la dirección de la empresa y el área comercial para definir aquellas actividades claves que debían formar parte de un proceso estandarizado, las cuales se representan visualmente en la Figura 13. Los beneficios de estas herramientas son los siguientes:

- a) Estandarizar las actividades que se deben cumplir para satisfacer todas las inquietudes de información que pueda tener el cliente durante el proceso de la muestra del servicio de la organización.
- b) Sirve como base para establecer límites de tiempo en la ejecución de cada actividad.
- c) Establece los límites de acción entre el representante de ventas y el asesor financiero.
- d) Permite la organización de la documentación necesaria para cumplir con cada actividad.
- e) Establece momentos específicos en la cual se le permite al cliente aclarar todas las dudas que se presenten durante la muestra.
- f) Contempla que cada proceso de Atención al Cliente debe estar acompañado de una actividad de seguimiento con la cual se garantizará la satisfacción completa en la experiencia de servicio.

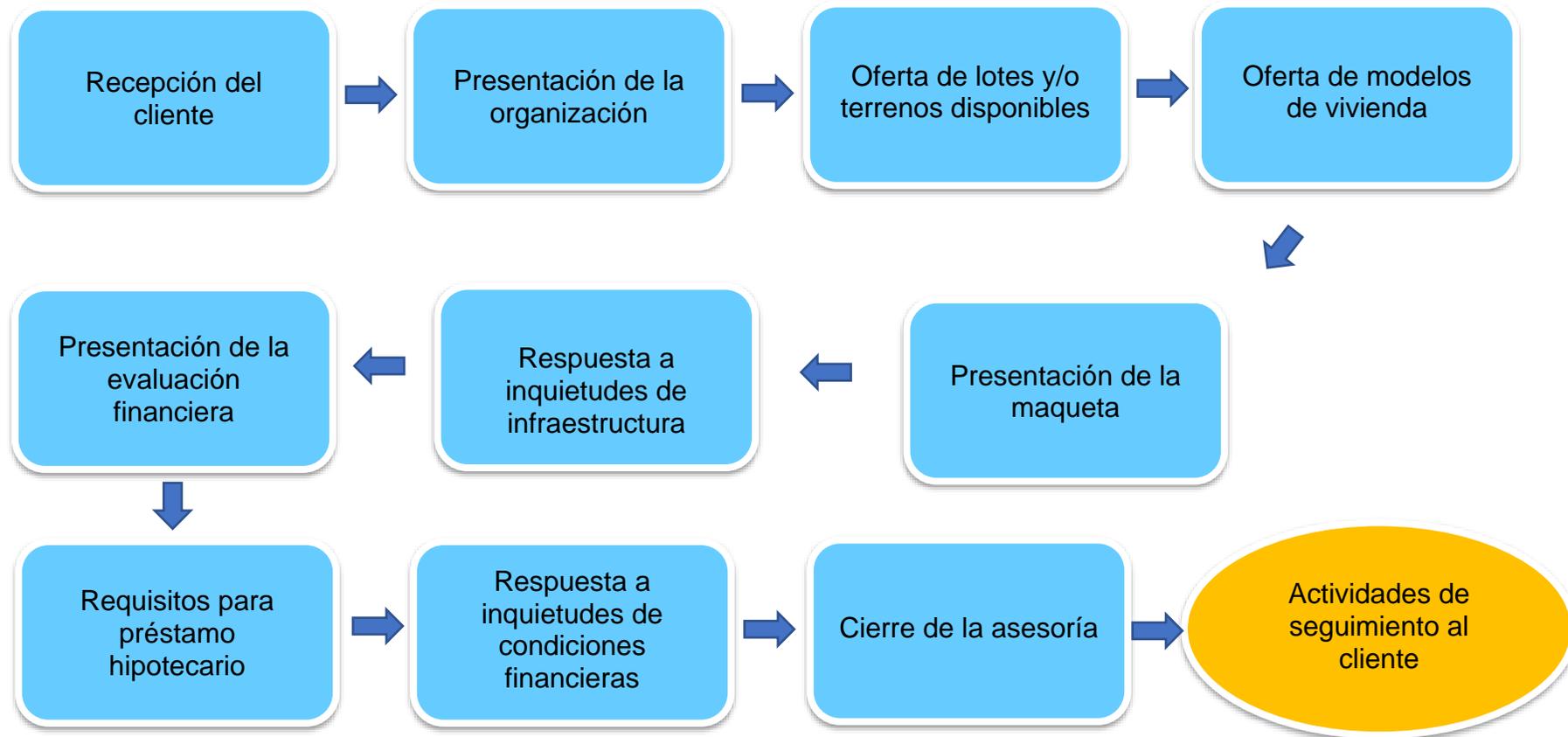


Figura 12. Diagrama de flujo de las actividades principales de la atención al cliente.

3.2.2.3 Procedimiento simplificado - Hoja de ruta de ventas

Como herramienta de simplificación de procesos y apoyo al área comercial se creó un procedimiento simplificado ruta de ventas denominada “hoja de ruta inmobiliaria”, a partir del modelo propuesto por Jigglar (2020) y Poleg (2020), la cual resume de manera estandarizada y a través de una representación gráfica las mejores prácticas llevadas a cabo por las organizaciones inmobiliarias para incrementar las ventas y asegurar la satisfacción de los clientes. esta hoja de ruta comprende siete etapas, las cuales se describen en la Tabla 8 y se representan visualmente en la figura 14. Lo que se propone mediante el formato es que cada representante de ventas verifique el cumplimiento de cada una de estas actividades para evaluar cómo éstas inciden sobre el desempeño financiero de la organización.

Tabla 9. *Hoja de ruta inmobiliaria – procedimiento simplificado.*

ETAPA I. ATRACCIÓN DE NUEVOS CLIENTES		
No.	Actividad	Verificado
1	Comunicación telefónica y por correo electrónico con clientes potenciales y clientes recomendados.	
2	Buscar Y compartir información del mercado entre los representantes de ventas y entre otras empresas competidoras	
3	Realización de concursos entre los vendedores para fomentar el compromiso y la competitividad.	
4	Patrocinar eventos y actividades comunitarias para marcar la presencia de la organización en el mercado el cual atiende.	
ETAPA II. CAPTAR PROSPECTOS		
No.	Actividad	Verificado
5	Revisar y consultar los requerimientos de los compradores en los portales web de la empresa y las empresas competidoras.	

No.	Actividad	Verificado
6	Hacer reuniones de trabajo entre el equipo de ventas y el equipo de asesores financieros para dar respuesta a las inquietudes de los clientes	
7	Ofrecer formularios de contacto en el sitio web para facilitar la aproximación del cliente a la organización	
8	Compartir la información de la empresa en las redes sociales.	

ETAPA III. FOMENTAR LAS PERSPECTIVAS

No.	Actividad	Verificado
9	Establecer contacto con el cliente potencial.	
10	Definir los canales de comunicación regulares para mantener el contacto con el cliente.	
11	Envío de información de marketing de manera constante con el cliente potencial.	
12	Envío de invitaciones periódicas para conocer las características y las condiciones de la negociación	

ETAPA IV. CREACIÓN DEL LISTADO DE CLIENTES

No.	Actividad	Verificado
13	Conformación del listado de clientes y envío al representante de ventas del kit informativo.	
14	Preparación de la documentación informativa que incluya imágenes de la propiedad.	
15	Hacer seguimiento con el vendedor una vez que se publica el anuncio	

ETAPA V. GESTIÓN DE REPRESENTANTES DE VENTAS

No.	Actividad	Verificado
16	Emisión de reportes semanales de seguimiento a clientes.	
17	Actualización semanal del reporte del mercado por parte del representante de ventas.	

-
- 18 Reporte semanal con evidencias de la situación externa del mercado y los atributos que el cliente toma en cuenta para decidir la compra.
- 19 Revisión de la estrategia comercial y logro de metas de cada representante de ventas
-

ETAPA VI. RELACIÓN CON VENDEDORES

No.	Actividad	Verificado
20	Actualización semanal de la actividad comercial mediante correo electrónico.	
21	Reporte de actualización de avances con cada cliente.	
22	Revisión del plan de acción del representante de ventas.	
23	Reunión semanal para evaluación de las condiciones del mercado.	
24	Revisión de la documentación de oferta y cierre de contratos.	

ETAPA VII. GESTIÓN DE REFERENCIAS

No.	Actividad	Verificado
25	Definición del plan de referencias comerciales con clientes que ya han comprado en la organización.	
26	Planeación de las recompensas y bonificaciones por referencias de nuevos clientes.	
27	Seguimiento a las referencias comerciales y actualización de los avances en la negociación.	
28	Envío de la encuesta de satisfacción al cliente para medir el nivel de referencia y recomendación de la empresa	

En el anexo 8 se muestra el folleto de presentación de la empresa creado para los clientes y en el Anexo 9 un folleto de oferta comercial.

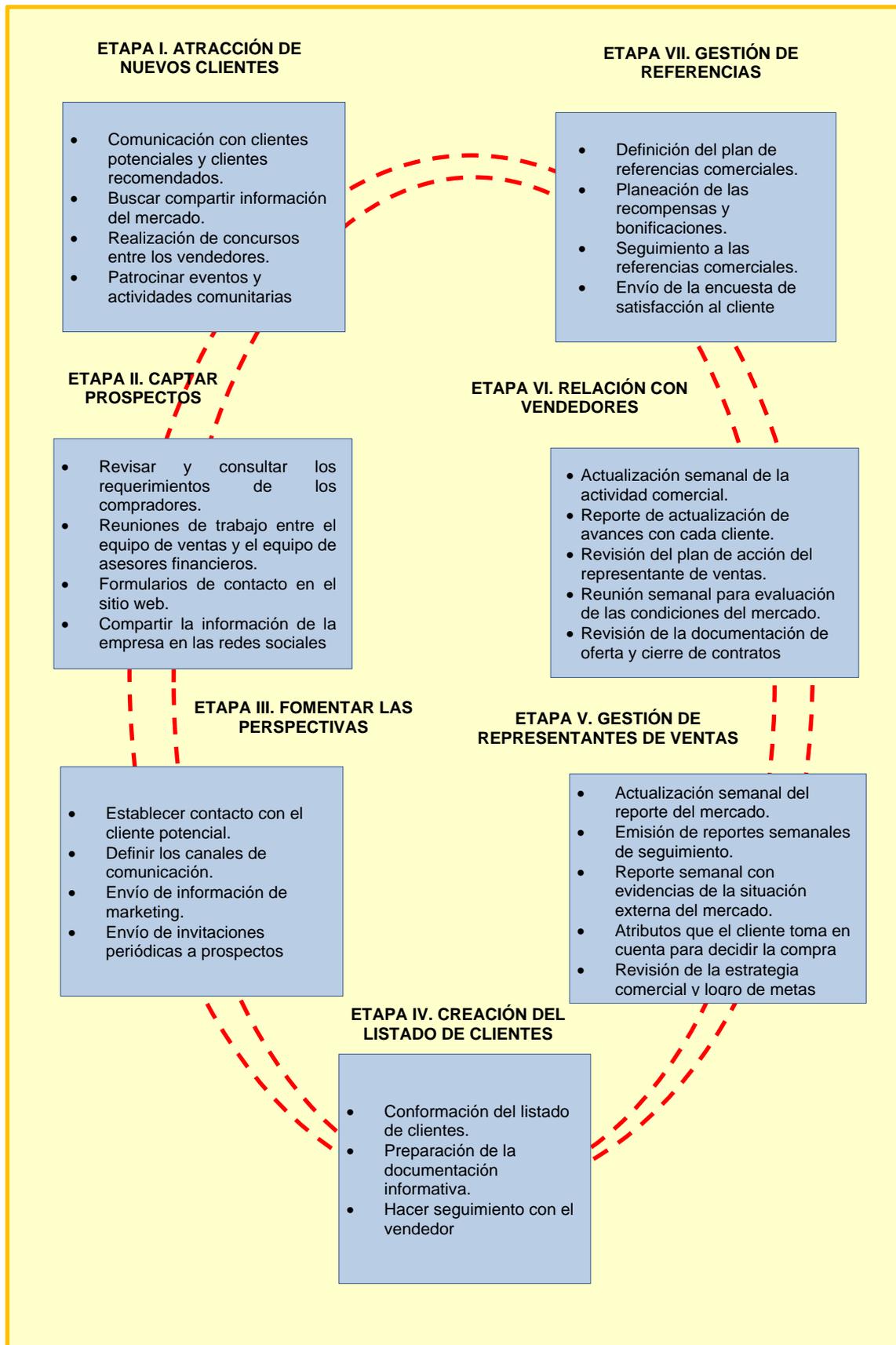


Figura 13. Hoja de ruta inmobiliaria – procedimiento simplificado

3.2.2.4 Construcción de la Casa de la calidad QFD o Quality Function Deployment

Para el desarrollo de esta herramienta, se cumplieron las siguientes actividades:

- a) Realización de una encuesta en la cual el cliente valoró con una escala del 1 al 5 los atributos principales que espera del servicio de la empresa. Se les pidió que valorara qué tan importante era para el cliente cada uno de los siguientes atributos: puntualidad en la reunión con el cliente, documentación e información acorde a sus necesidades; calidad en el servicio, comunicación constante, servicio posventa, promociones e infraestructura. La encuesta fue elaborada a 40 clientes de la empresa (Ver Anexo 11) y los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 10:

Tabla 10. Encuesta a clientes – valoración de los atributos de calidad esperados.

Atributo de calidad	Sumatoria de puntos	Valor relativo
Puntualidad en la reunión con el cliente	107	21%
Documentación e información acorde	91	18%
Calidad en el Servicio	86	17%
Comunicación Constante	66	13%
Servicio Posventa	61	12%
Promociones	61	12%
Infraestructura	45	9%
Total	517	100%

- b) Presentación de las cualidades del servicio de la empresa las cuales fueron evaluadas por el cliente con una escala del 1 al 5 (Ver Anexo 12). Se les pidió que valorara qué tan importante era para el cliente cada uno de los siguientes servicios ofrecidos por la empresa: En la Tabla 11 se muestran los resultados de esta parte de la encuesta:

Tabla 11. *Encuesta a clientes – valoración de los servicios ofrecidos por la empresa.*

Atributo de calidad	Sumatoria de puntos	Valor relativo
Disponibilidad de representantes de venta	97	19%
Disponibilidad de asesores financieros	92	18%
Personal competente	72	14%
Disponibilidad de información	66	13%
Capacidad de servicio	61	12%
Cumplimiento de los tiempos de entrega	26	5%
Información sobre el proceso	24	5%
Precios competitivos	20	4%
Descuentos	15	3%
Seguridad en el servicio.	14	3%
Comodidad en la Atención al Cliente	11	2%
Uso de tecnología durante el proceso	9	2%
Total	507	100%

- c) Reunión entre la gerencia de la empresa y el personal comercial de la organización para establecer las relaciones entre los atributos esperados y el servicio ofrecido. La escala de relaciones fue: Valor 9 (relación fuerte entre el atributo y el servicio), Valor 6 (relación media entre el atributo y el servicio), Valor 3 (relación baja entre el atributo y el servicio) y Valor 0 (ninguna relación entre el atributo y el servicio).
- d) Reunión entre la gerencia de la empresa y el personal comercial para evaluar los atributos y los servicios ofrecidos por los competidores.
- e) Uso de la herramienta QFD para el registro de los datos obtenidos y la construcción de la casa de la calidad. Ver Resultados en la Figura 15.

Como resultado de la experiencia de desarrollo de la casa de la calidad, se obtuvo que los objetivos de mejoramiento de la gestión de servicio al cliente de la empresa deben orientarse hacia el desarrollo de los siguientes atributos:

- a) Personal competente
- b) Disponibilidad de información
- c) Información al cliente sobre el proceso
- d) Descuentos y promociones
- e) Uso de tecnología durante el proceso.

3.2.2.5 Desarrollo de la herramienta CTQ o necesidades críticas para el cliente

Con la información recopilada en la casa de la calidad se pudo desplegar la herramienta llamada Customer to Quality (CTQ), para la detección de las necesidades del cliente, los impulsores internos de la organización para el cumplimiento del atributo, y los requerimientos de desempeño que se deben cumplir para alcanzar la satisfacción de dicha necesidad. Esta herramienta se utiliza internamente para ayudar al equipo a identificar claramente lo que sus clientes realmente quieren para que pueda organizar los procesos para satisfacer esas demandas. Estas imágenes son una parte estratégica del desarrollo de un producto de alta calidad que puede evolucionar continuamente y resistir un mercado en constante cambio. En la figura 16 se muestra los resultados de la experiencia del desarrollo de la herramienta CTQ:

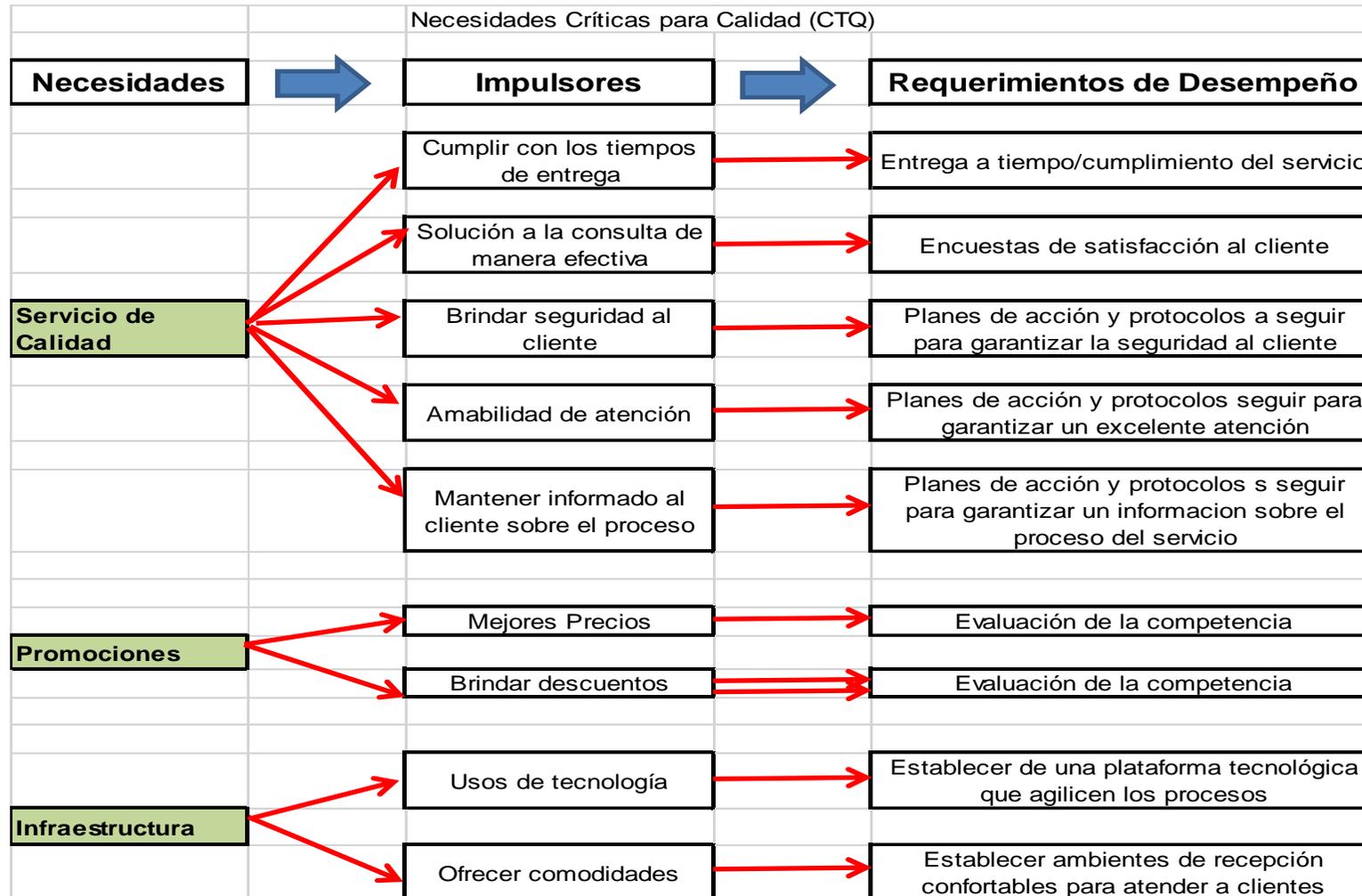


Figura 15. Construcción de la herramienta CTQ para la satisfacción del cliente

3.2.2.6 Tarjeta Kanban de servicio

La quinta herramienta desarrollada fue la tarjeta Kanban, lo cual es un documento que simplifica el registro y control del inicio y fin de cada etapa del proceso de servicio, así como el registro de las observaciones ocurridas durante la Atención al Cliente. Es una representación visual de cada una de las actividades necesarias para cumplir con un proceso en este caso la gestión del servicio al cliente.

La finalidad de la tarjeta Kanban es obtener la trazabilidad del cliente, desde que ingresa a la empresa hasta que sale. Además, como se puede observar en la imagen, la tarjeta indica quien atendió al cliente, la información y documentación ofrecida y las dudas presentadas por este. Así como, hora de inicio y fin del servicio para tener una data en un futuro del tiempo estándar de los trabajos, y también indica, la duración y dónde se ha originado un reproceso, con la finalidad de encontrar la causa raíz del problema y tomar una medida correctiva para que no vuelva a suceder. Los objetivos de la tarjeta Kanban son los siguientes:

- Alertar de fallas en los procesos.
- Identificar la eficiencia de cada representante de ventas o asesor financiero.
- Identificar los reprocesos.
- Reuniones Kaizen.
- Solucionar problemas.

Esto puede servir para la construcción de una estrategia de calidad basada en las percepciones del cliente o usuario. en la Figura 17 se muestra la tarjeta kanban implementada en la organización y en el Anexo 13 una muestra de su uso en un proceso comercial de la empresa:

TARJETA KANBAN DE SERVICIO					
OT		Tipo de servicio		Fecha Hora	
Nombre		Ubicación		Aprob. Cliente	
				Asesor	
PRESENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y EL SERVICIO					
	Inicio	Fin	Inicio RP	Fin RP	Nombre
Fecha:					
Hora:					
Obs:					Firma
PRESENTACIÓN DE OFERTAS Y LOTES DISPONIBLES					
	Inicio	Fin	Inicio RP	Fin RP	Nombre
Fecha:					
Hora:					
Obs:					Firma
OFERTA DE MODELOS DE VIVIENDA Y MAQUETAS					
	Inicio	Fin	Inicio RP	Fin RP	Nombre
Fecha:					
Hora:					
Obs:					Firma
DOCUMENTACIÓN Y EVALUACIÓN FINANCIERA					
	Inicio	Fin	Inicio RP	Fin RP	Nombre
Fecha:					
Hora:					
Obs:					Firma
RESPUESTA A INQUIETUDES DEL CLIENTE					
	Inicio	Fin	Inicio RP	Fin RP	Nombre
Fecha:					
Hora:					
Obs:					Firma
RETROALIMENTACIÓN Y PLAN DE SEGUIMIENTO					
	Inicio	Fin	Inicio RP	Fin RP	Nombre
Fecha:					
Hora:					
Obs:					Firma

Figura 16. Tarjeta Kanban para el servicio.

3.2.2.7 Diagrama SIPOC

Como una de las principales herramientas de simplificación de procesos, el diagrama SIPOC permite una visualización de forma simplificada de todas las actividades necesarias para cumplir con el proceso de Atención al Cliente. de esta manera, integra los procedimientos internos relacionado con el contacto directo con el cliente con las acciones que se realizan en conjunto con la gerencia comercial, los representantes de venta, los representantes de Atención al Cliente y los asesores financieros para garantizar la experiencia completa del cliente. a su vez, sirve como instrumento de seguimiento de las operaciones.

Un diagrama SIPOC es una forma de mapeo de procesos. El mapeo de procesos es un término que se usa para describir la tarea de establecer las metas de un proyecto y, en algunos casos, los pasos detallados sobre cómo se lograrán esas metas. Es un método simple pero efectivo para garantizar que todos los miembros del equipo del proyecto, así como el liderazgo ejecutivo, trabajen de manera alineada (Ver Figura 18). Los componentes del diagrama son:

- a) Proveedor: el proveedor de insumos en un proceso.
- b) Entrada: materiales, información y otros recursos necesarios para completar un proceso
- c) Proceso: pasos estructurados que se utilizan para convertir entradas en salidas
- d) Salidas: productos o servicios resultantes del proceso.
- e) Requerimientos de la salida: recursos, documentos o actividades necesarias para lograr el proceso.
- f) Cliente: Destinatario de las salidas.

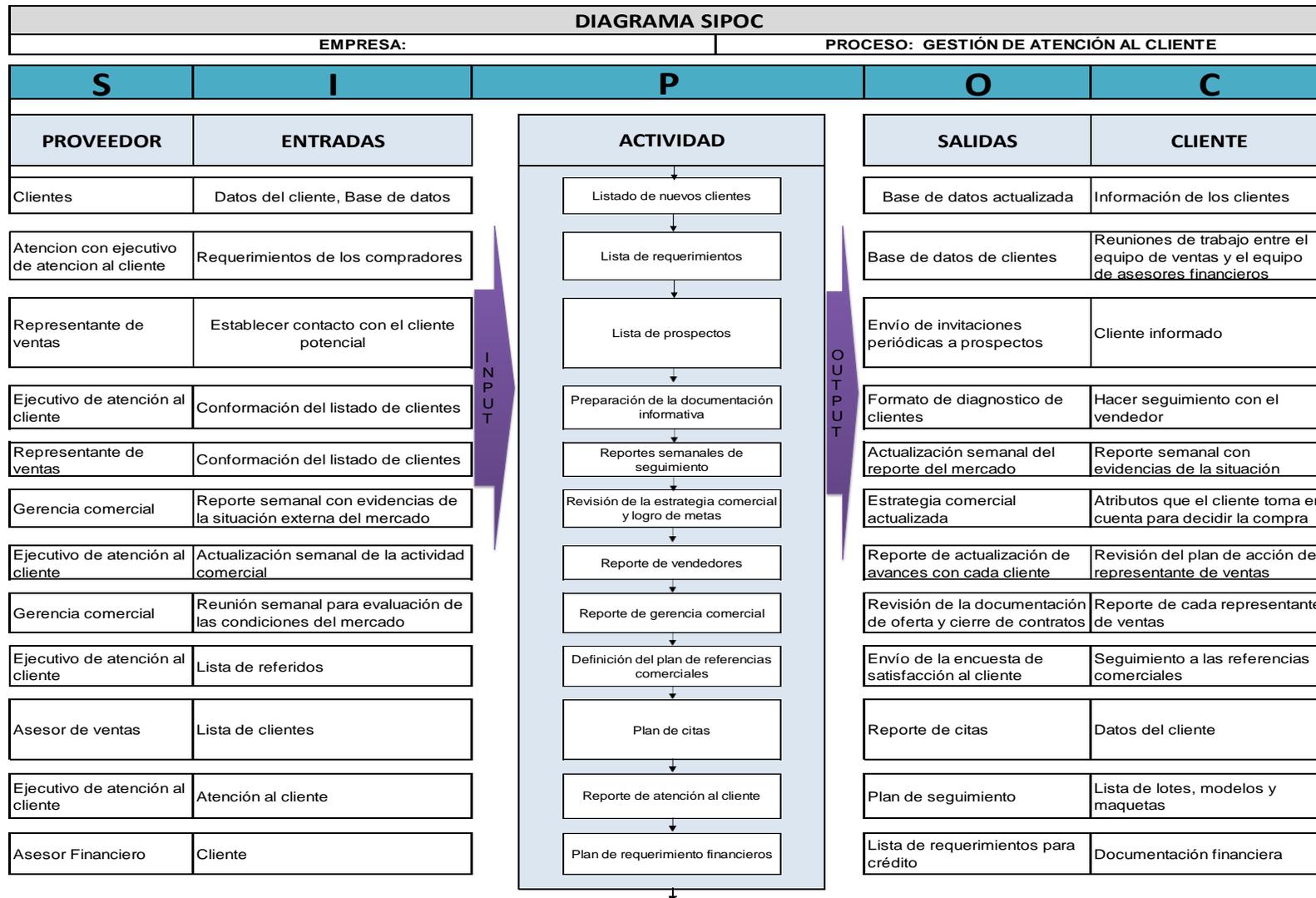


Figura 17. Diagrama SIPOC del proceso de atención al cliente en la empresa.

3.2.2.8 Capacitación al personal en la metodología lean service para incrementar la eficiencia en la gestión de Atención al Cliente en la empresa Aserfex S.A.

Se realizó una charla para dar a conocer los contenidos de las estrategias lean aplicadas en la empresa para, incrementar el nivel de conocimiento del personal y actualizar su información respecto a los procedimientos de la gestión de atención al cliente y la gestión comercial. El contenido de la capacitación fue el siguiente:

Tabla 12. *Contenido del proceso de formación al personal de atención al cliente para desarrollar competencias en metodología lean service.*

Objetivo del programa:	Desarrollar competencias habilidades herramientas y prácticas que permitan la aplicación de herramientas de lean Service, que permitan mejorar la Atención al Cliente e incrementar el valor agregado de los servicios de la organización.
Módulos:	Descripción:
Comunicación de las herramientas lean service	El desarrollo de herramientas de simplificación en los procesos de Atención al Cliente implica la enseñanza de nuevas técnicas de comunicación, de manera que los empleados puedan demostrar la capacidad de simplificar problemas complejos y aprender nuevas habilidades.
Diagrama SIPOC para integración de procesos	Como estrategia de integración y herramienta visual, el diagrama SIPOC promueve el mejoramiento en el servicio al cliente y la solución inmediata a los problemas generados por la falta de trabajo en equipo. para ello se discutió entre los integrantes de la organización el nivel de conocimiento deseado respecto al uso de las herramientas, la definición de

actividades y metas comunes, información de expectativas y configuración final de la herramienta.

Para servir mejor a sus clientes y manejar una variedad de problemas y conflictos, su equipo de servicio al cliente debe trabajar en conjunto. Las estrategias de formación fueron: conocimiento del equipo, definición de metas comunes, creación de expectativas, configuración de herramientas.

Casa de la calidad QFD

El entrenamiento consistió en la explicación y desarrollo de una matriz de planificación de servicios que se construye para mostrar cómo los requisitos del cliente se relacionan directamente con las formas y métodos que las empresas pueden utilizar para lograr esos requisitos. Los diagramas de House of Quality utilizan un diseño que se asemeja al contorno de una casa y se pueden crear utilizando datos de evaluación comparativa técnica y competitiva.

Procedimiento simplificado

La capacitación en mejora de procedimientos simplificados es un sistema de pasos que ayuda a las organizaciones a reducir el desperdicio al enfocarse en el valor del cliente. Al identificar cómo fluye el valor del cliente en todos los aspectos de la organización, la administración y los equipos pueden ajustar e implementar procesos que generen cero desperdicio.

Tarjeta kanban

Explicación, práctica y mejoramiento de la tarjeta que permite el seguimiento de cada actividad asociada con la Atención al Cliente, el levantamiento de observaciones, la revisión por parte del supervisor inmediato y el registro de los resultados para la toma de decisiones y los cambios en la organización.

Hoja de ruta inmobiliaria

- Los aspectos clave de la creación de la hoja de ruta inmobiliaria fueron.
- desarrollo de estrategias de comunicación respecto a las necesidades de formación, los requerimientos del mercado y los requerimientos de la Atención al Cliente.
- definición de objetivos por áreas de trabajo y metas individuales y colectivas.
- exposición explicación y seguimiento a los indicadores de gestión del desempeño general de la organización y de la Atención al Cliente.
- Aplicación de las estrategias de motivación y reconocimiento por desempeño.
- Revisión frecuente y seguimiento uno a uno de los planes y actividades trazadas.
- Definición de Roles y Responsabilidades.

Herramienta CTQ o necesidades críticas para el cliente

Desarrollo de competencias respecto a las características medibles clave de un producto o proceso cuyos estándares de desempeño o límites de especificación deben cumplirse para satisfacer al cliente. Estos resultados representan las características del producto o servicio definidas por el cliente (interno o externo). Pueden incluir los límites de especificación superior e inferior o cualquier otro factor relacionado con el producto o servicio.



Figura 18. Proceso de capacitación al personal



Figura 19. Entrega de los documentos de capacitación

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1 Medición de los indicadores posteriores a la implementación del plan de mejoras basadas en la metodología lean service para incrementar la eficiencia en la gestión de Atención al Cliente en la empresa Aserfex S.A.

En esta sección de la investigación se va a mostrar los resultados obtenidos una vez implementados los cambios en la gestión de Atención al Cliente de la empresa. Para este propósito se van a aplicar los indicadores seleccionados en el marco teórico y desarrollados en la fase inicial.

En la Tabla 13 se muestran los registros de los meses de enero a octubre del año 2021 en cuanto a la eficacia en la gestión de Atención al Cliente, medido con la comparación entre la cantidad de clientes atendidos y la cantidad de clientes programados:

Tabla 13. *Registros para el cálculo de la eficacia en la atención al cliente año 2021*

AÑO 2021			
Mes	Total clientes atendidos	Total clientes programados	Índice de eficacia mensual
Enero	201	276	0.7283
Febrero	246	264	0.9318
Marzo	209	288	0.7257
Abril	227	276	0.8225
Mayo	224	276	0.8116
Junio	235	276	0.8514
Julio	204	276	0.7391
Agosto	227	276	0.8225
Setiembre	231	288	0.8021
Octubre	208	264	0.7879
Total	2,212	2,760	0.8014

Nota: el rango de eficacia mostrado durante el año posterior a la implementación de los cambios se ubicó entre 72.8% y 93.1%, para un promedio anual de 80.14%

En la Tabla 14 se muestra la comparación de los resultados relacionados con la eficacia antes y después de la implementación del plan de mejoras basado en la metodología lean Service:

Tabla 14. *Variaciones en los niveles de eficacia en la atención al cliente.*

Nombre del indicador	Datos iniciales (antes de la implementación)		Datos finales después de la implementación	
	Año	Nivel de eficacia	Año	Nivel de eficacia
Eficacia	2018	78.55%	2021	80.14%
	2019	72.51%		
	2020	69.94%		
	Promedio	73.67%	Promedio	80.14%
Variación				6.48%

Nota: con los resultados obtenidos se puede apreciar que las mejoras permitieron un incremento en la eficacia de 6.48% en los primeros 10 meses del año 2021.

La mejora en el desempeño de verificación de la empresa fue lograda gracias a las siguientes acciones:

- Creación de la hoja de ruta inmobiliaria, que impulsó el crecimiento de los clientes potenciales y el número de referencias.
- Desarrollo del procedimiento simplificado de Atención al Cliente, que disminuyó la discrecionalidad por parte del representante de ventas y del asesor financiero al contar con una orientación respecto a cada etapa de trabajo.

En la Tabla 15 se muestran los registros de los meses de enero a octubre del año 2021 en cuanto a la eficiencia en la gestión de Atención al Cliente, medido con la comparación entre la cantidad de clientes atendidos y la cantidad de clientes atendidos en el tiempo programado por la dirección de la empresa (90 minutos):

Tabla 15. *Registros para el cálculo de la eficiencia en la atención al cliente año 2021*

AÑO 2021			
Mes	Total clientes atendidos a tiempo	Total clientes atendidos	Índice de eficiencia mensual
Enero	192	201	0.9552
Febrero	227	246	0.9228
Marzo	202	209	0.9665
Abril	218	227	0.9604
Mayo	204	224	0.9107
Junio	215	235	0.9149
Julio	199	204	0.9755
Agosto	208	227	0.9163
Setiembre	201	231	0.8701
Octubre	197	208	0.9471
Total	2,063	2,212	0.9326

Nota: el rango de eficiencia mostrado durante el año posterior a la implementación de los cambios se ubicó entre 87.01% y 97.55%, para un promedio anual de 93.26%.

En la Tabla 16 se muestra la comparación de los resultados relacionados con la eficiencia antes y después de la implementación del plan de mejoras basado en la metodología lean Service:

Tabla 16. *Variaciones en los niveles de eficiencia en la atención al cliente.*

Nombre del indicador	Datos iniciales (antes de la implementación)		Datos finales después de la implementación	
	Año	Nivel de eficiencia	Año	Nivel de eficiencia
Eficiencia	2018	86.39%	2021	93.26%
	2019	83.52%		
	2020	79.24%		
	Promedio	73.67%	Promedio	93.26%
			Variación	10.21%

Nota: con los resultados obtenidos se puede apreciar que las mejoras permitieron un incremento en la eficacia de 10.21% en los primeros 10 meses del año 2021 en comparación con el promedio de los tres años anteriores a la implementación.

Esta variación sostenida en la eficiencia fue lograda a través de la implementación de las siguientes herramientas de lean service:

- Uso de la tarjeta Kanban para la Atención al Cliente, la cual permitió un seguimiento más detallado de las acciones y el tiempo empleado para cubrir las necesidades de los interesados.
- El desarrollo de las de las acciones planteadas en la hoja de ruta inmobiliaria permitió contar con clientes que tenían información previa antes de la visita mediante folletos y documentos informativos lo que agilizó el proceso comercial.

En la Tabla 17 se muestran los registros de los meses de enero a octubre del año 2021 en cuanto a los costos operativos en la gestión de Atención al Cliente, el cual compara los costos incurridos para atender a los clientes en procesos regulares y procesos de post venta con del total de ventas por periodo:

Tabla 17. *Registros para el cálculo de los costos operativos en la atención al cliente. Año 2021*

AÑO 2021				
Mes	Costos operativos	Reprocesos	Total ventas	Nivel de costos
Enero	38,478	63,104	7,695,600	1.32%
Febrero	58,450	86,700	9,741,600	1.49%
Marzo	53,797	70,832	8,966,100	1.39%
Abril	49,876	74,814	8,312,700	1.50%
Mayo	40,656	73,181	8,131,200	1.40%
Junio	34,242	77,901	8,560,500	1.31%
Julio	53,222	67,415	8,870,400	1.36%
Agosto	35,957	81,802	8,989,200	1.31%
Setiembre	67,868	78,533	9,695,400	1.51%
Octubre	56,477	67,773	9,412,887	1.32%
Total	489,023	742,054	88,375,587	1.39%

Nota: el rango de costos operativos mostrado durante el año posterior a la implementación de los cambios se ubicó entre 1.31% y 1.51%, del total de las ventas, para un promedio anual de 1.39%. Montos expresados en soles.

En la Tabla 18 se muestra la comparación de los resultados relacionados con los costos operativos antes y después de la implementación del plan de mejoras basado en la metodología lean Service:

Tabla 18. *Variaciones en los niveles de costos operativos en la atención al cliente.*

Nombre del indicador	Datos iniciales (antes de la implementación)		Datos finales después de la implementación	
	Año	Nivel de costos	Año	Nivel de costos
Costos operativos de la atención al cliente	2018	1.67%	2021	1.39%
	2019	1.64%		
	2020	1.87%		
	Promedio	1.73%	Promedio	1.39%
Variación				-0.33%

Nota: con los resultados obtenidos se puede apreciar que las mejoras permitieron una disminución en los costos operativos de 0.33% en los primeros 10 meses del año 2021 (1.39%), en comparación con el promedio de los tres años anteriores a la implementación (1.73%).

Esta variación sostenida en la eficiencia fue lograda a través de la implementación de las siguientes herramientas de lean service:

- Uso de la tarjeta Kanban para la Atención al Cliente, la cual permitió un seguimiento más detallado de las acciones y el tiempo empleado para cubrir las necesidades de los interesados, con lo que se redujo la cantidad de horas hombre por servicio, y en consecuencia, el costo por recurso humano.
- El desarrollo de las de las acciones planteadas en la hoja de ruta inmobiliaria permitió contar con clientes que tenían información previa antes de la visita mediante folletos y documentos informativos lo que agilizó el proceso comercial.

En la Tabla 19 se muestran los registros de los meses de enero a octubre del año 2021 en cuanto a los tiempos promedios de servicio en la gestión de Atención al Cliente, el cual se obtuvo de la cantidad de horas empleadas en servicio dividida entre la cantidad de servicios realizados:

Tabla 19. *Registros para el cálculo de los tiempos promedios de servicio en la atención al cliente año 2021*

AÑO 2021			
Mes	Horas empleadas en servicio	Cantidad de servicios	Tiempo promedio (minutos)
Enero	321.60	201	96.00
Febrero	369.00	246	90.00
Marzo	320.47	209	92.00
Abril	344.28	227	91.00
Mayo	328.53	224	88.00
Junio	348.58	235	89.00
Julio	285.60	204	84.00
Agosto	306.45	227	81.00
Setiembre	311.85	231	81.00
Octubre	287.73	208	83.00
Total	3,224	2,212	87.45

Nota: el rango de tiempo promedio mostrado durante el año posterior a la implementación de los cambios se ubicó entre 81 y 96 minutos promedio, para un promedio anual de 87.45 minutos.

En la Tabla 20 se muestra la comparación de los resultados relacionados con los tiempos promedios de servicio antes y después de la implementación del plan de mejoras basado en la metodología lean Service:

Tabla 20. *Variaciones en los niveles de tiempos promedios en la atención al cliente.*

Nombre del indicador	Datos iniciales (antes de la implementación)		Datos finales después de la implementación	
	Año	Tiempo promedio	Año	Tiempo promedio
Tiempo promedio de servicio (minutos)	2018	110.56	2021	87.45
	2019	111.62		
	2020	104.39		
	Promedio	108.86	Promedio	87.45
Variación				-21.40

Nota: con los resultados obtenidos se puede apreciar que las mejoras permitieron una disminución en los tiempos promedio de servicio de 21.40 minutos en los primeros 10 meses del año 2021 (87.45 min), en comparación con el promedio de los tres años anteriores a la implementación (108.86 min)

Esta mejora sostenida en tiempo promedio de servicio fue lograda a través de la implementación de las siguientes herramientas de lean service:

- Uso de la tarjeta Kanban para la Atención al Cliente, la cual permitió un seguimiento más detallado de las acciones y el tiempo empleado para cubrir las necesidades de los interesados.
- El desarrollo de las de las acciones planteadas en la hoja de ruta inmobiliaria permitió contar con clientes que tenían información previa antes de la visita mediante folletos y documentos informativos lo que agilizó el proceso comercial.
- Desarrollo del procedimiento simplificado de Atención al Cliente, que disminuyó la discrecionalidad por parte del representante de ventas y del asesor financiero al contar con una orientación respecto a cada etapa de trabajo.

En la Tabla 21 se muestran los registros de los meses de enero a octubre del año 2021 en cuanto a los niveles de servicio en la gestión de Atención al Cliente, el cual se obtuvo de la cantidad de reclamos recibidos por fallas en la atención en comparación con la cantidad de servicios realizados:

Tabla 21. *Registros para el cálculo del nivel de servicio en la atención al cliente año 2021*

AÑO 2021			
Mes	Total servicios sin reclamos	Cantidad de servicios	Índice de nivel de servicio
Enero	188.00	201	0.935
Febrero	241.00	246	0.980
Marzo	202.00	209	0.967
Abril	217.00	227	0.956
Mayo	216.00	224	0.964
Junio	226.00	235	0.962
Julio	198.00	204	0.971
Agosto	222.00	227	0.978
Setiembre	227.00	231	0.983
Octubre	204.00	208	0.981
Total	2,141	2,212	0.968

Nota: el rango en los niveles de servicio mostrado durante el año posterior a la implementación de los cambios se ubicó entre 93.5% y 98.3%, para un promedio anual de 96.8%.

En la Tabla 21 se muestra la comparación de los resultados relacionados con los tiempos promedios de servicio antes y después de la implementación del plan de mejoras basado en la metodología lean Service:

Tabla 22. *Variaciones en los niveles de servicio en la atención al cliente.*

Nombre del indicador	Datos iniciales (antes de la implementación)		Datos finales después de la implementación	
	Año	Nivel de servicio	Año	Nivel de servicio
Nivel de servicio	2018	92.47%	2021	96.8%
	2019	95.14%		
	2020	94.04%		
	Promedio	93.88%	Promedio	96.8%
Variación			2.91%	

Nota: con los resultados obtenidos se puede apreciar que las mejoras permitieron un incremento en el nivel de servicio de 2.91% en los primeros 10 meses del año 2021 (96.8%), en comparación con el promedio de los tres años anteriores a la implementación (93.88%)

Esta mejora sostenida en el nivel de servicio fue lograda a través de la implementación de las siguientes herramientas de lean service:

- Uso de la tarjeta Kanban para la Atención al Cliente, la cual permitió un seguimiento más detallado de las acciones y el tiempo empleado para cubrir las necesidades de los interesados.
- Desarrollo de la herramienta QFD que permitió determinar los atributos de calidad que debían desarrollarse durante la Atención al Cliente.
- El desarrollo de las de las acciones planteadas en la hoja de ruta inmobiliaria permitió contar con clientes que tenían información previa antes de la visita mediante folletos y documentos informativos lo que agilizó el proceso comercial.
- Desarrollo del procedimiento simplificado de Atención al Cliente, que disminuyó la discrecionalidad por parte del representante de ventas y del asesor financiero al contar con una orientación respecto a cada etapa de trabajo.

En la Tabla 23 se muestran los registros de los meses de enero a octubre del año 2021 en cuanto a los niveles de satisfacción al cliente, el cual se obtuvo de la aplicación de la encuesta de satisfacción al cliente (Ver Anexo 8):

Tabla 23. Registros para el cálculo del nivel de satisfacción al cliente año 2021

AÑO 2021			
Mes	Total clientes satisfechos	Cantidad de clientes atendidos	Índice de nivel de satisfacción
Enero	180.00	201	0.895
Febrero	223.00	246	0.906
Marzo	192.00	209	0.918
Abril	207.00	227	0.914
Mayo	207.00	224	0.927
Junio	219.00	235	0.931
Julio	193.00	204	0.946
Agosto	214.00	227	0.942
Setiembre	218.00	231	0.943
Octubre	196.00	208	0.940
Total	2,049	2,212	0.926

Nota: el rango en los niveles de servicio mostrado durante el año posterior a la implementación de los cambios se ubicó entre 89.5% y 94.6%, para un promedio anual de 92.6%.

En la Tabla 24 se muestra la comparación de los resultados relacionados con los niveles de satisfacción al cliente antes y después de la implementación del plan de mejoras basado en la metodología lean Service:

Tabla 24. *Variaciones en los niveles de satisfacción al cliente.*

Nombre del indicador	Datos iniciales (antes de la implementación)		Datos finales después de la implementación	
	Año	Nivel de satisfacción	Año	Nivel de satisfacción
Satisfacción al cliente	2018	82.92%	2021	92.6%
	2019	87.20%		
	2020	84.44%		
	Promedio	84.85%	Promedio	92.6%
Variación				7.75%

Nota: con los resultados obtenidos se puede apreciar que las mejoras permitieron un incremento en la satisfacción al cliente en los primeros 10 meses del año 2021 (92.6%), en comparación con el promedio de los tres años anteriores a la implementación (84.85%)

Esta mejora sostenida en el nivel de satisfacción fue lograda a través de la implementación de las siguientes herramientas de lean service:

- Aplicación de la herramienta Customer to Quality (CTQ), para la detección de las necesidades del cliente, los impulsores internos de la organización para el cumplimiento del atributo, y los requerimientos de desempeño que se deben cumplir para alcanzar la satisfacción de dicha necesidad.
- Desarrollo de la herramienta QFD que permitió determinar los atributos de calidad que debían desarrollarse durante la Atención al Cliente.
- El desarrollo de las de las acciones planteadas en la hoja de ruta inmobiliaria permitió establecer un contacto más directo con el cliente potencial y con los clientes referidos de la organización.

En lo que se refiere al detalle de los resultados de la encuesta de satisfacción, en la figura 21 Se muestran las variaciones porcentuales en cada una de las dimensiones incluidas en el instrumento:



Figura 20. Resultados encuesta de satisfacción al cliente

4.2 Evaluación de los costos y beneficios del plan de mejoras basadas en la metodología lean service para incrementar la eficiencia en la gestión de Atención al Cliente en la empresa Aserfex S.A.

La siguiente actividad consistió en la aplicación de un conjunto de herramientas e indicadores financieros para validar los cambios generados por el plan de mejoras desde el punto de vista de los costos y beneficios. De esta forma, en la Tabla 25 se presenta el primer escenario que es la proyección del flujo de efectivo en la empresa en caso de no haberse llevado a cabo la implementación, a partir de los resultados económicos del último año antes de dicha implementación. Mientras que en la Tabla 26 se muestra el segundo escenario que es el flujo efectivo proyectados una vez implementados los cambios. en este análisis se tomaron en cuenta las siguientes premisas:

- De acuerdo con las estrategias de la empresa, el crecimiento interanual esperado en los ingresos por ventas equivale al 8%.
- los costos operativos por servicio al cliente se estima a partir de los resultados del primer año de la implementación.
- Los gastos administrativos y de ventas se estiman en 5.5%, el cuál es el promedio de histórico de la empresa.
- la cuenta de otros gastos (no clasificables), se estima en 1% de acuerdo con las previsiones estimadas por la organización
- La proyección de los ingresos en la implementación se realiza con base en la medición realizada durante los diez primeros meses posteriores a la implementación y proyectada en forma de promedio a un año.

Tabla 25. *Flujo de efectivo proyectado sin implementación*

FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO SIN IMPLEMENTACIÓN						
Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
0						
INGRESOS						
Ingresos por ventas	85,585,500	92,432,340	99,826,927	107,813,081	116,438,128	
Ingresos por servicios	2,054,052	2,218,376	2,395,846	2,587,514	2,794,515	
TOTAL INGRESOS	87,639,552	94,650,716	102,222,773	110,400,595	119,232,643	
EGRESOS						
Costos operacionales	49,078,149	53,004,401	57,244,753	61,824,333	66,770,280	
Costos operacionales x atención al cliente	1,724,561	1,862,526	2,011,528	2,172,451	2,346,247	
Gastos de administración y ventas	4,820,175	5,205,789	5,622,253	6,072,033	6,557,795	
Gastos generales	876,396	946,507	1,022,228	1,104,006	1,192,326	
TOTAL EGRESOS	56,499,281	61,019,224	65,900,762	71,172,823	76,866,648	
Utilidad bruta	31,140,271	33,631,492	36,322,012	39,227,773	42,365,995	
Impuesto a la Renta (29.5%)	9,186,380	9,921,290	10,714,993	11,572,193	12,497,968	
Utilidad neta	21,953,891	23,710,202	25,607,018	27,655,580	29,868,026	
Flujos de inversión	-	-	-	-	-	
Flujo neto económico	21,953,891	23,710,202	25,607,018	27,655,580	29,868,026	

Tabla 26. *Flujo de efectivo proyectado con implementación*

FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO CON IMPLEMENTACIÓN						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS						
Ingresos por ventas		88,375,587	95,445,634	103,081,285	111,327,787	120,234,010
Ingresos por servicios		1,855,887	2,004,358	2,164,707	2,337,884	2,524,914
TOTAL INGRESOS		90,231,474	97,449,992	105,245,992	113,665,671	122,758,925
EGRESOS						
Costos operacionales		50,529,626	54,571,996	58,937,755	63,652,776	68,744,998
Costos operacionales x atención al cliente		1,231,077	1,329,563	1,435,928	1,550,802	1,674,867
Gastos de administración y ventas		6,225,972	6,724,049	7,261,973	7,842,931	8,470,366
Gastos generales		902,315	974,500	1,052,460	1,136,657	1,227,589
TOTAL EGRESOS		58,888,989	63,600,108	68,688,117	74,183,166	80,117,820
Utilidad bruta		31,342,485	33,849,884	36,557,875	39,482,505	42,641,105
Impuesto a la Renta (29.5%)		9,246,033	9,985,716	10,784,573	11,647,339	12,579,126
Utilidad neta		22,096,452	23,864,168	25,773,302	27,835,166	30,061,979
Flujos de inversión	270,690	-	-	-	-	-
Flujo neto económico	-270,690	21,825,762	23,864,168	25,773,302	27,835,166	30,061,979

Nota: en comparación con el flujo de efectivo proyectados sin implementación (Tabla 25); se aprecia un incremento en los ingresos por venta a partir de las estimaciones del primer año posterior a la implementación; una disminución en los costos operacionales por Atención al Cliente; sin embargo, al comparar los gastos de administración y ventas se aprecia un incremento en el escenario posterior a la implementación debido al aumento en las comisiones motivado por el incremento en las ventas.

Gastos de implementación

En la tabla 27 se hace una relación de los gastos de implementación incurridos en el tiempo de implementación de la propuesta (enero 2020 hasta noviembre 2021):

Tabla 27. *Gastos de implementación incurridos la implementación del plan de mejoras basadas en lean Service para mejorar la Atención al Cliente en la empresa Aserfex, C.A.*

Descripción	Inversión (S/.)
Participación del investigador (salario)	77,500,00
Participación de los colaboradores (personal del área de atención al cliente)	90,600.00
Participación de los asesores comerciales y asesores financieros	49,140.00
Participación de la gerencia	38,900.00
Capacitación en lean service (7 personas)	2,100.00
Movilidad	1,500.00
Reorganización mobiliarios y oficinas	5,900.00
Útiles de oficina, laptop y proyector	3,250.00
Impresión de folletos de presentación de la empresa	1,800.00
Total	270,690,00

Finalmente, en la Tabla 28 y 29 se muestran los indicadores financieros de la propuesta: Flujo de Caja Incremental, Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Tiempo de Recuperación y Beneficio/Costo.

Tabla 28. *Indicadores financieros de la propuesta (flujo de caja incremental)*

FLUJO DE CAJA INCREMENTAL

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS ADICIONALES		2,591,922	2,799,276	3,023,218	3,265,076	3,526,282
EGRESOS OPERACIONALES (INCREMENTAL) (CON PY-SIN PROY)		2,389,708	2,580,884	2,787,355	3,010,344	3,251,171
INVERSIÓN	270,690	-	-	-	-	-
FLUJO DE CAJA INCREMENTAL	-270,690	202,215	218,392	235,863	254,732	275,111
TASA DE DESCUENTO (WAAC)	15%					
VAN	507,790					
TIR	76%					

Nota: los ingresos adicionales es la diferencia entre los ingresos estimados después de la implementación menos los ingresos estimados sin implementación. de igual manera los egresos operacionales o incrementales es la diferencia entre los ingresos proyectados con y sin proyecto. La tasa de descuento fue suministrada por el responsable de las finanzas en la organización y equivale a la tasa de descuento promedio anual. Como resultado, se obtuvo un valor actualizado neto de S./ 507.790, y una tasa interna de retorno de 76%, superior a la tasa de descuento, con lo que se puede demostrar la factibilidad del plan de implementación.

Tabla 29. *Indicadores financieros de la propuesta (tiempo de recuperación)*

B/C	BENEFICIOS	778,480				
	COSTOS	270,690				
B/C		2.88				
PB						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO	-270,690	175,839	165,135	155,084	145,644	136,779
FLUJO ACUMULADO		-94,851				
EN 12 MESES	175,839					
EN X MESES						
X	18.5					
PB	TIEMPO DE RECUPERO DE LA INVERSIÓN = 18.5 MESES					

Nota: el análisis proyectado de los costos y beneficios da una razón estimada de beneficio de 2.88 soles por cada unidad económica invertida, con lo que la inversión se puede recuperar en 18 meses.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

El estudio realizado durante la experiencia profesional tuvo el objetivo de elaborar un plan de mejoras basadas en la metodología lean service para incrementar la eficiencia en la gestión de Atención al Cliente en la empresa Aserfex S.A. En este sentido, se concluye que con la colaboración del personal y la dirección de la organización se lograron organizar un conjunto de actividades que simplificaron los procesos operativos y administrativos dirigidos a la gestión al cliente, que tuvieron un impacto favorable en la reducción de costos en 0.33%, un incremento en la eficiencia en la Atención al Cliente en 10.21% y un incremento en la satisfacción al cliente en 7.75%. De igual manera se concluyó lo siguiente en relación con los objetivos específicos trazados para la investigación:

En cuanto al diagnóstico de la situación actual en la gestión de Atención al Cliente mediante indicadores de desempeño en la empresa Aserfex S.A., se aplicaron diversas estrategias de mejora continua provistas por la Ingeniería Industrial con las cuales se detectó que los principales problemas asociados a la gestión de servicio al cliente eran: no se ha desarrollado una metodología relacionada con la gestión del servicio al cliente para mejorar los procesos; (b) el personal no ha recibido formación y actualización de su conocimiento para asegurar la eficiencia de la Atención al Cliente; (c) no se han definido y desarrollado los indicadores de gestión que permitan medir la eficiencia de los procesos de Atención al Cliente y (d) la empresa no ha brindado las herramientas para manejar adecuadamente la información.

En lo que respecta al desarrollo de las estrategias basadas en la metodología lean service que contribuyan a incrementar la eficiencia en la gestión de Atención al Cliente en la empresa Aserfex S.A. las estrategias fueron implementadas en un lapso de dos meses y se

midieron sus efectos durante un año. Estas fueron: (a) diagrama de procesos para determinar actividades que agregaban valor al servicio; (b) procedimiento simplificado para integrar y estandarizar acciones que incrementen las ventas; (c) tarjeta Kanban para medir y delimitar los tiempos de acción de cada subproceso; (d) QFD, para conocer los requisitos de calidad del cliente y la posición de la empresa frente a sus competidores; (e) CTQ, como herramienta para las necesidades críticas del cliente y (f) diagrama SIPOC, para detallar actividades, responsables y resultados.

En cuanto a la evaluación de los costos y beneficios del plan de mejoras basadas en la metodología lean service para incrementar la eficiencia en la gestión de Atención al Cliente en la empresa Aserfex S.A., la implementación tuvo un costo de S/. 270,690, con lo cual se estimaron unos beneficios de s/. 778,480 para los cinco primeros años; lo que permitió determinar un valor actualizado neto de S./ 507.790, y una tasa interna de retorno de 76%, superior a la tasa de descuento, con lo que se puede demostrar la factibilidad del plan de implementación.

En cuanto a las limitaciones del estudio se pueden mencionar las siguientes: (a) la ausencia de una base de datos más amplia que pudiese permitir una evaluación mayor a los tres años incluidos en el estudio; (b) ausencia de una metodología que permita evaluar el comportamiento de los competidores y las estrategias que estos aplican para incrementar sus ventas; (d) limitaciones en cuanto a la aplicación de otras herramientas de lean Service que no pudieron ser implementadas en la organización por falta de tiempo.

Las competencias aplicadas en la eficiencia de la gestión de atención al cliente fueron las siguientes: (a) comunicación; (b) liderazgo; (c) organización y administración del tiempo; (d) actitud positiva; (e) resolución de problemas

Las lecciones aprendidas respecto a la experiencia profesional y el resultado obtenido en el estudio se relacionan con la necesidad de integrar al equipo humano para mejorar los procesos, conocer las opiniones de los clientes como base para alinear los esfuerzos internos de la organización con los atributos de calidad esperados, y el uso sistemático de herramientas de Ingeniería Industrial e indicadores de gestión para validar los resultados.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda capacitación de manera continua al personal como elemento diferenciador de la organización a través de las competencias de comunicación y organización, así como también el conocimiento de la experiencia personal.

Participar en actividades con otras organizaciones que permitan el intercambio de conocimientos e información respecto al comportamiento del mercado y las alternativas de mejora del sector.

En cuanto a las estrategias basadas en la metodología lean service que contribuyan a incrementar la eficiencia en la gestión de Atención al Cliente en la empresa, se recomienda a la organización seguir utilizando y mejorando las herramientas propuestas en su aplicación.

Evaluar la posibilidad de desarrollar nuevas herramientas de lean Service tanto en el área de Atención al Cliente como otras áreas estratégicas de la organización, tales como finanzas, logística y operaciones que permitan mejorar la eficacia y eficiencia de la gestión de atención al cliente.

Finalmente, en lo que respecta a la evaluación de los costos y beneficios del plan de mejoras basadas en la metodología lean service para incrementar la eficiencia en la gestión de Atención al Cliente en la empresa, se recomienda mantener una base de datos que permite mantener la medición de los indicadores propuestos y proponer nuevos indicadores para controlar que los resultados se den de acuerdo a los objetivos planteados de acuerdo con los requerimientos de la organización y el conocimiento del mercado.

REFERENCIAS

- Abdul, A., Mukhtar, M. y Sulaiman, R. (2013). A Conceptual Model of Lean Manufacturing Dimensions. *Procedia Technology*, 11 (2013) 1292 – 1298. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2013.12.327>
- Álvarez, J., González, E., Del Río, M. y Durán, A. (2019). Quality in Customer Service and Its Relationship with Satisfaction: An Innovation and Competitiveness Tool in Sport and Health Centers. *International Journal of Environment Reserach and Public Health*. 16 (20), 3942. <https://doi.org/10.3390/ijerph16203942>
- Andrés-López, E., González-, I. y Sanz, A. (2019). Lean service: reassessment of lean manufacturing for service activities. . *Procedia engineering*, 132 (1), 23-30. <https://cyberleninka.org/article/n/568941.pdf>
- Baehre, S. O'Dwayer, M. O'Malley, L. y Lee, N. (2021). The use of Net Promoter Score (NPS) to predict sales growth: insights from an empirical investigation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, <https://doi.org/10.1007/s11747-021-00790-2>
- Barba, D. (2019). *Propuesta de implementación de las herramientas lean para la reducción de desperdicios en el BBVA*. (Tesis de grado). Bogotá: Universidad Católica de Colombia. <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/24016/1/PROPUESTA%20DE%20IMPLEMENTACI%C3%93N%20DE%20LAS%20HERRAMIENTAS%20LEAN%20PARA%20LA%20REDUCCI%C3%93N%20DE%20DESPERDICIOS%20EN%20EL%20BBVA.pdf>
- Borja, S. y Jijón, J. (2014). Propuesta de un modelo de gestión en calidad de servicio, basado en la norma internacional ISO 9001: 2008, en empresas de comercialización de

productos de consumo masivo. (Universidad Internacional del Ecuador).

<http://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/535/1/T-UIDE-0499.pdf>

Bouranta, N., Psomas, E., Suárez, M. y Jaca, C. (2019). The key factors of total quality management in the service sector: a cross-cultural study. *Benchmarking: An International Journal*, 26 (3), 893-921. <https://doi.org/10.1108/BIJ-09-2017-0240>

Cabrera, H. (2016). *Propuesta de mejoras de la calidad mediante la implementación de técnicas lean Service en el área del servicio de mecánico de una empresa automotriz*. (Tesis de grado). Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/620950>

Cabreja, L. y Ávila, I. (2010). Los costos de calidad en las empresas de servicios. *Revista Académica de Economía*, 133 (1), 2010. <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2010/jcap.htm>

Caloca, O. y Leriche, C. (2011). Una revisión de la teoría del consumidor: la versión de la teoría del error. *Análisis Económico*, 61 (26), 15-28. <https://www.redalyc.org/pdf/413/41318401003.pdf>

Camarillo, A., Ríos, J. y Althoff, K. (2017). CBR and PLM applied to diagnosis and technical support during problem solving in the Continuous Improvement Process of manufacturing plants. *Procedia Manufacturing*, 13 (2017), 980-994. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.09.096>

Castro, M. y Posada, J. (2019). Implementation of lean manufacturing techniques in the bakery industry in Medellin. *Gestão & Produção*, 26 (2), e2505. <https://doi.org/10.1590/0104-530X-2505-19>

Chumacero, J. (2019). *Aplicación de herramientas de lean service para optimizar el proceso de compras en TIS Perú, año 2018-2019*. (Tesis de grado). Lima: Universidad San

Ignacio de Loyola.

http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9791/1/2019_Chumacero-Santiva%20B1ez.pdf

Costa, C., Ferreira, L. y Silva, J. (2018). Implementation of 5s methodology In a metalworking company. *International Scientific Book* 2018 (1), 1-12.

<https://doi.org/10.2507/daaam.scibook.2018.01>

Dhiravidamani, P., Ramkumar, A. & Ponnambalam, S. (2017). Implementation of lean manufacturing and lean audit system in an auto parts manufacturing industry – an industrial case study. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*,

31 (6), 579-574. <https://doi.org/10.1080/0951192X.2017.1356470>

Dila, A., Ilma, F., Prabowo, B. (2017). *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 215 (012032). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/215/1/012032>

Dombrowski, U. y Malorny, C. (2016). Process Identification for Customer Service in the field of the After Sales Service as a Basis for “Lean After Sales Service.” *Procedia CIRP*, 47(1), 246–251. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.03.030>

Díaz, C. (2017). *Estado del arte sobre la calidad del servicio a partir del criterio de diferentes autores nacionales e internacionales*. (Universidad Piloto de Colombia).

<http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00003828.pdf>

Gelvez, J. (2010). *Estado del arte de modelos de medición de la satisfacción del cliente.*

(Universidad Industrial de Santander). <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2010/136447.pdf>

Guevara, E. y Ron, J. (2014). Aplicación de la metodología Lean Service para el mejoramiento de la atención al cliente, caso aplicativo talleres AUTOREPAIR.

(Tesis de Grado). Quito: Universidad Internacional del Ecuador.
<https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/621/1/T-UIDE-0571.pdf>

Gupta, S. & Kumar, S. (2013). A literature review of lean manufacturing. *International Journal of Management Science and Engineering Management*, 8 (4), 241-249.

<https://doi.org/10.1080/17509653.2013.825074>

Houa, S., Haslinda, M., Muliati, S., Miri, A. y Rahim, A. (2018). Implementation of 5S in Manufacturing Industry: A Case of Foreign Workers in Melaka. *MATEC Web of Conferences*, 150 (2018), 05034. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201815005034>

Isaza, J. (2016). *Fallos comunes en la satisfacción del cliente.* <https://bienpensado.com/15-fallos-comunes-en-la-atencion-al-cliente/>

Jigglar (2020). *The Real Estate Roadmap Template (Sales Process Flowchart).* <https://jigglar.com/real-estate-sales-process-flowchart/>

Kim, W., Kim, H. y Hwang, J. (2020). Sustainable growth for the self-employed in the retail industry based on customer equity, customer satisfaction, and loyalty. *Journal of Retailing and Consumer Services* 53, (1), 2-20.
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101963>

Kotler, P. y Armstrong, G. (2012). *Marketing*. Pearson Educación.

https://www.academia.edu/33383796/marketing_kotler-armstrong.pdf

Kreuzer, T. Röglinger, M. y Rupperecht, L. (2020). Customer-centric prioritization of process improvement projects. *Decision Support Systems*, 133 (113286).

<https://doi.org/10.1016/j.dss.2020.113286>

Mankiw, G. (2002). *Principios de Economía*. McGraw Hill.

<https://orenatocaunp.files.wordpress.com/2012/10/teoria-del-consumidor-mankiw.pdf>

Martínez, J. y Luque I. (2017). *¿Cómo “respiran cliente” las empresas peruanas? Estudio sobre el desarrollo de la ejecución de la experiencia de cliente en el mercado peruano.*

https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pe/Documents/finance/CEX_Per%C3%BA.pdf

Matsumoto, R. (2014). Desarrollo del Modelo Servqual para la medición de la calidad del servicio en la empresa de publicidad Ayuda Experto. *Perspectivas*, 34 (2), 181-209.

<https://www.redalyc.org/pdf/4259/425941264005.pdf>

Moya, M. (2016). *Estrategia: calidad de servicio.*

<https://www.revistalogistec.com/index.php/scm/estrategia-logistica/item/2278-estrategia-calidad-de-servicio>

Nápoles, L. Tamayo, P. y Moreno, M. (2016). *Medición y mejora de la satisfacción del cliente interno en instituciones universitarias.* *Ciencias Holguín*, 22 (2), 1-16.

<https://www.redalyc.org/pdf/1815/181545579003.pdf>

- Pakurár, M., Haddad, H., Nagy, J., Popp, J. y Oláh, J. (2019). The Service Quality Dimensions that Affect Customer Satisfaction in the Jordanian Banking Sector. *Sustainability*, 11 (4), 1113. <https://doi.org/10.3390/su11041113>
- Perú Retail (2017). *El 35% de las empresas peruanas considera la experiencia del cliente como pilar fundamental del negocio.* <https://www.peru-retail.com/empresas-peruanas-considera-experiencia-del-cliente-como-pilar-fundamental-del-negocio/>
- Pinto, M. y Alves, J. (2017). Operational practices of lean manufacturing: Potentiating environmental improvements. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 10 (4), 550-580. <http://dx.doi.org/10.3926/jiem.2268>
- Poleg, D. (2020). *Rethinking Real Estate: A Roadmap to Technology's Impact on the World's Largest Asset Class.* Springer Books. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-13446-4>
- Porras, M. y Valderrama, L. (2017). *Propuesta de implementación de lean service para el mejoramiento del servicio de urgencias de la Clínica de Occidente.* (Tesis de grado). Bogotá: Universidad Agustiniana. <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/305/ValderramaDiaz-LuisaFernanda-2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rivera, S. (2019). *La calidad de servicio y la satisfacción de los clientes de la empresa Greenandes Ecuador.* (Universidad Católica de Santiago de Guayaquil). <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/12117>

Salazar, W. y Cabrera, M. (2016) Diagnóstico de la calidad de servicio, en la atención al cliente, en la Universidad Nacional de Chimborazo – Ecuador *Industrial Data*, 19 (2), 13-20. <https://www.redalyc.org/pdf/816/81649428003.pdf>

Sanders, A., Elangeswaran, C. & Wulfsberg, J. (2016). Industry 4.0 implies lean manufacturing: Research activities in industry 4.0 function as enablers for lean manufacturing. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 9 (3), 811-833. <https://doi.org/10.3926/jiem.1940>

Sahoo, S. y Yavad, S. (2020). Lean implementation in small and medium-sized enterprises: An empirical study of Indian Manufacturing firms. *Benchmarking An International Journal*, 25 (1), 1121-1147. <https://doi.org/10.1108/BIJ-02-2017-0033>

Sauro, J. y Lewis, J. (2016). Chapter 8 - Standardized usability questionnaires. En: *Quantifying the User Experience (Second Edition)*, Practical Statistics for User Research, 185-248. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802308-2.00008-4>

Silva, A., Medeiros, C. y Vieira, R. (2017). Cleaner Production and PDCA cycle: Practical application for reducing the Cans Loss Index in a beverage company. *Journal of Cleaner Production*, 150 (2017), 324-338. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.03.033>

Sumardi, S. y Fernandes, A. (2020). The influence of quality management on organization performance: service quality and product characteristics as a medium. *Property Management*, 38 (3), 383-403. <https://doi.org/10.1108/PM-10-2019-0060>

Tarazona, A. (2020). *Implementación de un plan de mejora basada en la herramienta lean service para la gestión de atención al cliente en el terminal portuario Valero Perú, Callao*. (Trabajo de suficiencia profesional). Lima: Universidad Privada del Norte.

- Torres, M. y Vásquez, C. (2015). Modelos de evaluación de la calidad del servicio: caracterización y análisis. *Compendium*, 18 (35), 57-76.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88043199005>
- Tullis, T. y Albert, B. (2013). Chapter 4 - Performance Metrics. En: *Measuring the User Experience (Second Edition) Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics Interactive Technologies*, 63-97. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-415781-1.00004-2>
- Uribe, M (2013). Modelo de gestión de la calidad en el servicio al cliente: propuesta para las grandes superficies. *Revista Lebre Universidad Santo Tomás*, 25 (4), 333 – 354.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5983192.pdf>
- Valenzuela, F. y Estocalenko, J. (2019). *Implementación del modelo de mejora continua lean service quiality para reducir el número de reparaciones defectuosas en un concesionario automotriz*. (Tesis de grado). Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/628027>

ANEXOS

Anexo 1. *Resultados de la Guía de Observación - Diagnóstico la situación actual de la gestión de atención al cliente con relación a la calidad de sus procesos y sus resultados.*

Fecha de la observación: 09/08/2020 al 12/08/2020

DIMENSIÓN I. MÉTODOS Y PROCESOS			
Ítem	Situación por observar	Presente	Ausente
1	Existe un procedimiento formal para el proceso de atención a los clientes.	X	
2	Los formatos de atención al cliente son procesados de manera adecuada.		X
3	El proceso de atención al cliente se cumple de acuerdo con lo pautado en las políticas de la dirección de la empresa.		X
4	Se ha desarrollado una metodología relacionada con la gestión del servicio al cliente para mejorar los procesos.		X
5	Los empleados están informados acerca de las estrategias y planes relacionados con la atención al cliente en la empresa.	X	
DIMENSIÓN I. RECURSOS			
Ítem	Situación por observar	Presente	Ausente
6	Se producen demoras en la atención al cliente por falta de equipos o materiales de trabajo.		X
7	El sistema de información de la empresa es utilizado de manera eficiente en el proceso de Atención al Cliente de manera tal de agilizar los procesos y garantizar la satisfacción de los clientes	X	
8	La tecnología empleada para los procesos vinculados a la gestión de facturación está acorde a los requerimientos actuales del negocio.	X	
9	La empresa le ha brindado las herramientas para manejar adecuadamente la información generada en el proceso de atención al cliente y proveerla de forma correcta a los clientes.		X
10	El personal cuenta con todos los recursos y materiales necesarios para cumplir con el proceso de Atención al Cliente de forma eficiente.	X	
DIMENSIÓN III. RECURSOS HUMANOS			
Ítem	Situación por observar	Presente	Ausente
11	El personal responsable de la Atención al Cliente conoce los procesos y las actividades que se deben llevar a cabo para garantizar la satisfacción de los clientes.		X

12	Se ha definido un perfil de competencias y habilidades que permita el logro de los objetivos de la organización en cuanto a la gestión de Atención al Cliente.		X
13	El personal ha recibido formación y actualización de su conocimiento para asegurar la eficiencia de la Atención al Cliente		X
14	Se conoce y trabaja la capacidad de cada empleado para hacerlos más eficientes y mejorar así los resultados del negocio	X	
15	Existe una comunicación adecuada entre todos los miembros de la organización que contribuya con el éxito de la Atención al Cliente.	X	

DIMENSIÓN IV. RESULTADOS

Ítem	Situación por observar	Presente	Ausente
16	Existe una alineación entre los objetivos de la gestión de Atención al Cliente y los objetivos generales de la organización.		X
17	Se han definido y desarrollado los indicadores de gestión que permitan medir la eficiencia de los procesos de Atención al Cliente.		X
18	Se llevan a cabo reuniones periódicas para discutir las ventas, niveles de facturación, el servicio prestado y gastos operativos.	X	
19	Se lleva a cabo reuniones entre todos los miembros del equipo de Atención al Cliente para evaluar los resultados de las actividades y desarrollar acciones de mejora.	X	
20	Existe en la actualidad algún instrumento de medición que permita saber la percepción de los clientes respecto a la eficiencia del proceso de facturación de la empresa.		X
21	Se promueve la participación del personal en el diseño de los procesos que se llevan a cabo en la actualidad en el área de atención al cliente.	X	

DIMENSIÓN V. GESTIÓN Y DIRECCIÓN

Ítem	Situación por observar	Presente	Ausente
22	Se han organizado adecuadamente las actividades relacionadas con la Atención al Cliente.		X
23	Se evalúan las fallas y problemas que generan inconformidad con los clientes.		X
24	Existe una planeación estratégica de la gestión de Atención al Cliente que permita conocer al personal los objetivos y metas del área.	X	
25	Se ha gestionado un plan de comunicación formal que contribuya a incrementar la satisfacción de los clientes.	X	
26	Las políticas y procedimientos son transmitidos íntegramente a los empleados.	x	

Anexo 2. Base de datos para el cálculo de la eficacia en la atención al cliente años 2018-2020

AÑO 2018			
Mes	Total clientes atendidos	Total clientes programados	Índice de eficacia mensual
Enero	113	194	0.5825
Febrero	202	238	0.8487
Marzo	202	260	0.7769
Abril	155	184	0.8424
Mayo	189	248	0.7621
Junio	177	206	0.8592
Julio	201	260	0.7731
Agosto	194	248	0.7823
Setiembre	199	248	0.8024
Octubre	202	238	0.8487
Noviembre	187	248	0.7540
Diciembre	169	216	0.7824
Total	2,190	2,788	0.7855

AÑO 2019			
Mes	Total clientes atendidos	Total clientes programados	Índice de eficacia mensual
Enero	151	216	0.6991
Febrero	207	264	0.7841
Marzo	217	288	0.7535
Abril	191	204	0.9363
Mayo	204	276	0.7391
Junio	174	228	0.7632
Julio	178	288	0.6181
Agosto	165	276	0.5978
Setiembre	178	276	0.6449
Octubre	198	264	0.7500
Noviembre	188	276	0.6812
Diciembre	194	240	0.8083
Total	2,245	3,096	0.7251

AÑO 2020			
Mes	Total clientes atendidos	Total clientes programados	Índice de eficacia mensual
Enero	142	204	0.6961
Febrero	201	264	0.7614
Marzo	92	144	0.6389
Abril	-	-	-
Mayo	-	-	-
Junio	144	228	0.6316
Julio	192	300	0.6400
Agosto	193	276	0.6993
Setiembre	216	288	0.7500
Octubre	194	264	0.7348
Noviembre	188	276	0.6812
Diciembre	167	228	0.7325
Total	1,729	2,472	0.6994

Anexo 3. Base de datos para el cálculo de la eficiencia en la atención al cliente años 2018-2020

AÑO 2018			
Mes	Total clientes atendidos a tiempo	Total clientes atendidos	Índice de eficiencia mensual
Enero	101	113	0.8938
Febrero	187	202	0.9257
Marzo	164	202	0.8119
Abril	142	155	0.9161
Mayo	179	189	0.9471
Junio	145	177	0.8192
Julio	168	201	0.8358
Agosto	154	194	0.7938
Setiembre	169	199	0.8492
Octubre	181	202	0.8960
Noviembre	152	187	0.8128
Diciembre	150	169	0.8876
Total	1,892	2,190	0.8639

AÑO 2019			
Mes	Total clientes atendidos a tiempo	Total clientes atendidos	Índice de eficiencia mensual
Enero	140	151	0.9272
Febrero	161	207	0.7778
Marzo	178	217	0.8203
Abril	181	191	0.9476
Mayo	168	204	0.8235
Junio	150	174	0.8621
Julio	151	178	0.8483
Agosto	138	165	0.8364
Setiembre	144	178	0.8090
Octubre	148	198	0.7475
Noviembre	161	188	0.8564
Diciembre	155	194	0.7990
Total	1,875	2,245	0.8352

AÑO 2020

Mes	Total clientes atendidos a tiempo	Total clientes atendidos	Índice de eficiencia mensual
Enero	101	142	0.7113
Febrero	172	201	0.8557
Marzo	57	92	0.6196
Abril	-	-	-
Mayo	-	-	-
Junio	101	144	0.7014
Julio	162	192	0.8438
Agosto	157	193	0.8135
Setiembre	169	216	0.7824
Octubre	164	194	0.8454
Noviembre	142	188	0.7553
Diciembre	145	167	0.8683
Total	1,370	1,729	0.7924

Anexo 4. Base de datos para el cálculo de los niveles de costos operativos en la atención al cliente años 2018-2020

AÑO 2018				
Mes	Costos operativos	Reprocesos	Total ventas	Nivel de costos
Enero	27,968	60,410	5,593,500	1.58%
Febrero	79,992	118,988	9,999,000	1.99%
Marzo	69,993	98,990	9,999,000	1.69%
Abril	46,035	-	7,672,500	0.00%
Mayo	84,200	-	9,355,500	0.00%
Junio	35,046	88,491	8,761,500	1.41%
Julio	59,697	96,510	9,949,500	1.57%
Agosto	76,824	107,554	9,603,000	1.92%
Setiembre	68,954	197,995	9,850,500	2.71%
Octubre	59,994	163,984	9,999,000	2.24%
Noviembre	46,283	108,301	9,256,500	1.67%
Diciembre	33,462	85,328	8,365,500	1.42%
Total	688,446	1,126,551	108,405,000	1.67%

AÑO 2019				
Mes	Costos operativos	Reprocesos	Total ventas	Nivel de costos
Enero	37,373	80,725	7,474,500	1.58%
Febrero	81,972	121,933	10,246,500	1.99%
Marzo	75,191	106,341	10,741,500	1.69%
Abril	56,727	-	9,454,500	0.00%
Mayo	90,882	-	10,098,000	0.00%
Junio	34,452	86,991	8,613,000	1.41%
Julio	52,866	85,467	8,811,000	1.57%
Agosto	65,340	91,476	8,167,500	1.92%
Setiembre	61,677	177,101	8,811,000	2.71%
Octubre	58,806	160,736	9,801,000	2.24%

Noviembre	46,530	108,880	9,306,000	1.67%
Diciembre	38,412	97,951	9,603,000	1.42%
Total	700,227	1,117,601	111,127,500	1.64%

AÑO 2020

Mes	Costos operativos	Reprocesos	Total ventas	Nivel de costos
Enero	35,145	75,913	7,029,000	1.58%
Febrero	79,596	118,399	9,949,500	1.99%
Marzo	31,878	45,085	4,554,000	1.69%
Abril	-	-	-	0.00%
Mayo	-	-	-	0.00%
Junio	28,512	71,993	7,128,000	1.41%
Julio	57,024	92,189	9,504,000	1.57%
Agosto	76,428	106,999	9,553,500	1.92%
Setiembre	74,844	214,909	10,692,000	2.71%
Octubre	57,618	157,489	9,603,000	2.24%
Noviembre	46,530	108,880	9,306,000	1.67%
Diciembre	33,066	84,318	8,266,500	1.42%
Total	520,641	1,076,175	85,585,500	1.87%

Anexo 5. Base de datos para el cálculo de los tiempos promedios de servicio años 2018-2020

AÑO 2018			
Mes	Horas empleadas en servicio	Cantidad de servicios	Tiempo promedio (minutos)
Enero	190.22	113	101.00
Febrero	360.23	202	107.00
Marzo	366.97	202	109.00
Abril	294.50	155	114.00
Mayo	340.20	189	108.00
Junio	342.20	177	116.00
Julio	375.20	201	112.00
Agosto	378.30	194	117.00
Setiembre	384.73	199	116.00
Octubre	387.17	202	115.00
Noviembre	311.67	187	100.00
Diciembre	304.20	169	108.00
Total	4,036	2,190	110.56

AÑO 2019			
Mes	Horas empleadas en servicio	Cantidad de servicios	Tiempo promedio (minutos)
Enero	256.70	151	102.00
Febrero	372.60	207	108.00
Marzo	412.30	217	114.00
Abril	308.78	191	97.00
Mayo	336.60	204	99.00
Junio	307.40	174	106.00
Julio	353.03	178	119.00
Agosto	316.25	165	115.00
Setiembre	326.33	178	110.00
Octubre	369.60	198	112.00
Noviembre	341.53	188	109.00
Diciembre	475.30	194	147.00
Total	4,176	2,245	111.62

AÑO 2020

Mes	Horas empleadas en servicio	Cantidad de servicios	Tiempo promedio (minutos)
Enero	227.20	142	96.00
Febrero	338.35	201	101.00
Marzo	156.40	92	102.00
Abril	-	-	-
Mayo	-	-	-
Junio	259.20	144	108.00
Julio	320.00	192	100.00
Agosto	312.02	193	97.00
Setiembre	356.40	216	99.00
Octubre	368.60	194	114.00
Noviembre	366.60	188	117.00
Diciembre	303.38	167	109.00
Total	3,008	1,729	104.39

Anexo 6. Base de datos para el cálculo de los niveles de servicio años 2018-2020

AÑO 2018			
Mes	Total servicios sin reclamos	Cantidad de servicios	Índice de nivel de servicio
Enero	103.00	113	0.912
Febrero	197.00	202	0.975
Marzo	191.00	202	0.946
Abril	143.00	155	0.923
Mayo	179.00	189	0.947
Junio	161.00	177	0.910
Julio	178.00	201	0.886
Agosto	190.00	194	0.979
Setiembre	169.00	199	0.849
Octubre	186.00	202	0.921
Noviembre	181.00	187	0.968
Diciembre	147.00	169	0.870
Total	2,025	2,190	0.925

AÑO 2019			
Mes	Total servicios sin reclamos	Cantidad de servicios	Índice de nivel de servicio
Enero	143.00	151	0.947
Febrero	201.00	207	0.971
Marzo	202.00	217	0.931
Abril	183.00	191	0.958
Mayo	201.00	204	0.985
Junio	163.00	174	0.937
Julio	171.00	178	0.961
Agosto	154.00	165	0.933
Setiembre	177.00	178	0.994
Octubre	187.00	198	0.944
Noviembre	174.00	188	0.926
Diciembre	180.00	194	0.928
Total	2,136.00	2,245	0.951

AÑO 2020

Mes	Total servicios sin reclamos	Cantidad de servicios	Índice de nivel de servicio
Enero	138.00	142	0.972
Febrero	174.00	201	0.866
Marzo	81.00	92	0.880
Abril	-	-	-
Mayo	-	-	-
Junio	131.00	144	0.910
Julio	180.00	192	0.938
Agosto	184.00	193	0.953
Setiembre	204.00	216	0.944
Octubre	187.00	194	0.964
Noviembre	186.00	188	0.989
Diciembre	161.00	167	0.964
Total	1,626	1,729	0.940

Anexo 7. Base de datos para el cálculo de los niveles de satisfacción años 2018-2020

AÑO 2018			
Mes	Total clientes satisfechos	Cantidad de servicios	Índice de satisfacción al cliente
Enero	92.00	113	0.814
Febrero	177.00	202	0.876
Marzo	170.00	202	0.842
Abril	128.00	155	0.826
Mayo	161.00	189	0.852
Junio	144.00	177	0.814
Julio	160.00	201	0.796
Agosto	171.00	194	0.881
Setiembre	152.00	199	0.764
Octubre	167.00	202	0.827
Noviembre	162.00	187	0.866
Diciembre	132.00	169	0.781
Total	1,816	2,190	0.829

AÑO 2019			
Mes	Total clientes satisfechos	Cantidad de servicios	Índice de satisfacción al cliente
Enero	131.00	151	0.868
Febrero	184.00	207	0.889
Marzo	185.00	217	0.853
Abril	168.00	191	0.880
Mayo	184.00	204	0.902
Junio	149.00	174	0.856
Julio	157.00	178	0.882
Agosto	141.00	165	0.855
Setiembre	162.00	178	0.910
Octubre	172.00	198	0.869
Noviembre	160.00	188	0.851
Diciembre	165.00	194	0.851
Total	1,958.00	2,245	0.872

AÑO 2020

Mes	Total clientes satisfechos	Cantidad de servicios	Índice de satisfacción al cliente
Enero	93.00	142	0.655
Febrero	161.00	201	0.801
Marzo	74.00	92	0.804
Abril	-	-	-
Mayo	-	-	-
Junio	120.00	144	0.833
Julio	165.00	192	0.859
Agosto	169.00	193	0.876
Setiembre	187.00	216	0.866
Octubre	172.00	194	0.887
Noviembre	171.00	188	0.910
Diciembre	148.00	167	0.886
Total	1,460	1,729	0.844

Anexo 8. Folleto de presentación de la empresa.



EDIFICIO
**GA
MA**

 **ASERFEX S.A.**
CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA

Edificio Compuesto
1 semi sótano
6 pisos
azotea
11 departamentos
11 estacionamientos

The image is a promotional flyer for 'Edificio Gamma'. It features a central photograph of a modern, multi-story apartment building with balconies and large windows. The building is set against a blue sky with clouds and a large tree in the foreground. In the bottom left corner, there is a logo for 'ASERFEX S.A. CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA' which includes a stylized figure of a person running. In the bottom right corner, there is a list of features for the 'Edificio Compuesto': 1 semi sótano, 6 pisos, azotea, 11 departamentos, and 11 estacionamientos. The flyer has a green header and a blue and light blue footer.

Anexo 9. Folleto de presentación de oferta comercial



Nuestra empresa ASERFEX S.A. fundada en el año 1996, especializada en construcción y Gerencia de Proyectos. Nuestra labor inicia desde la selección de las mejores ubicaciones y el cumplimiento de todos de los estándares necesarios para la correcta construcción del proyecto, contando con diseños y proyectos arquitectónicos innovadores.

ASERFEX S.A., tiene el compromiso y responsabilidad mantener la seguridad y satisfacción de nuestros clientes, por ello nos comprometemos a que nuestros proyectos concluyan en el mejor tiempo y por consiguiente en el mejor costo posible sin sacrificar la calidad de nuestros servicios.

Presentamos nuestro nuevo proyecto GAMA

El proyecto está pensado en la vida familiar en armonía y segura en el distrito de Jesús María, tiene una excelente ubicación debido a su cercanía a parques, supermercados, centros comerciales, centros de salud, colegios de primer nivel, universidades de prestigio y avenidas principales; además es fácilmente accesible desde cualquier punto de la ciudad de Lima.

Nivel	Dptos	Área Ocupada (m ²)
1	102	152.26
2	201	103.45
	202	97.92
3	301	103.45
	302	97.2
4	401	103.45
	402	97.2
5	501	103.45
	502	97.2
6	601	206.9
	602	195.84



TIPO 1 - DEPARTAMENTO 102 152.26 m²

- 3 dormitorios
- Sala
- Comedor
- 2 baños
- Sala de estar
- Cocina
- Lavandería
- Terraza al dormitorio principal
- Terraza a la sala
- Terraza al comedor
- Terraza a la lavandería



Datos:
Ascensor y vista interior.
Ubicado solo en el primer piso.
Cochera en semisótano o primer piso.

TIPO 2 - DEPARTAMENTOS 201 / 301 / 401 / 501 103.45 m²



- 3 dormitorios
- Sala
- Comedor
- 2 baños,
- Sala de estar
- Cocina
- Lavandería

Datos:
Ascensor y vista exterior.
Ubicados en los pisos 2do, 3er, 4to y 5to.
Cochera en semisótano o primer piso.

TIPO 3 - DEPARTAMENTOS 202 / 302 / 402 / 502 97.92 m²

- 3 dormitorios
- Sala comedor
- 2 baños
- Cocina
- Lavandería



Datos:
Ascensor y vista interior.
Ubicados en los pisos 2do, 3er, 4to y 5to.
Cochera en semisótano o primer piso.

Anexo 10. *Modelo de encuesta de satisfacción al cliente.*

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Le garantizamos que la información que nos brinde será tratada confidencialmente de acuerdo con la Ley de Protección de Datos Personales. Antes de iniciar necesitamos confirmar si es usted candidato (a) a participar.

¿Usted o alguna persona de su familia pertenece o trabaja en alguna empresa que se dedique a la venta de viviendas?

SÍ ___ NO _____

Le realizaremos algunas preguntas para saber que tan satisfecho se encuentra con el servicio. Todas las preguntas se basan en una escala del 1 al 10, donde 1 es "Muy Insatisfecho" y 10 es "Muy satisfecho"

¿Qué tan satisfecho se encuentra con el servicio en general de la empresa Aserfex?

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

¿Qué tan conforme está con la atención del representante de ventas?

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

¿Qué tan conforme está con la atención del asesor financiero?

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

¿Cómo califica el cumplimiento con la fecha y hora prometida para la atención?

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

¿Cómo califica las instalaciones en cuanto a comodidad y limpieza?

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

En una escala del 0 al 10, donde 0 es un NO definitivo y 10 es un SI definitivo.

¿Recomendaría la empresa Aserfex a un familiar o amigo?

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

Por favor, podría comentarnos, ¿el porqué de ese puntaje?

Si tuviese que mejorar una cosa en la empresa, ¿Qué recomendación nos daría?

Anexo 11. *Modelo de encuesta de atributos de calidad*

ENCUESTA DE ATRIBUTOS DE CALIDAD

Estimado cliente:

A continuación, se les va a mostrar una lista con los principales atributos de calidad que debe ofrecer una empresa de servicios inmobiliarios. Valore cada uno de ellos con una puntuación del 1 al 5, en el cual el valor 1 es el menos importante y el valor 5 es el más importante:

Atributos	Valoración				
Calidad en el Servicio	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Comunicación Constante	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Documentación e información acorde	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Infraestructura	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Promociones	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Puntualidad en la reunión con el cliente	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Servicio Posventa	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Anexo 12. *Modelo de encuesta de atributos del servicio para el cliente*

ENCUESTA DE ATRIBUTOS DE SERVICIO

En la siguiente lista se van a enumerar los atributos del servicio que ofrece la empresa ASERFEX, C.A. una vez realizada la experiencia comercial con la organización, le pedimos de igual manera que valore del 1 al 5 el cumplimiento de los atributos de servicio que la empresa ofrece, en el cual el valor uno es un bajo cumplimiento y el valor 5 es de alto cumplimiento:

Capacidad de servicio	<input type="radio"/>				
Comodidad en la Atención al Cliente	<input type="radio"/>				
Cumplimiento de los tiempos de entrega	<input type="radio"/>				
Descuentos	<input type="radio"/>				
Disponibilidad de asesores financieros	<input type="radio"/>				
Disponibilidad de información	<input type="radio"/>				
Disponibilidad de representantes de venta	<input type="radio"/>				
Personal competente	<input type="radio"/>				
Precios competitivos	<input type="radio"/>				
Seguridad en el servicio.	<input type="radio"/>				
Uso de tecnología durante el proceso	<input type="radio"/>				



Anexo 13. Tarjeta Kanban para el servicio

TARJETA KANBAN DE SERVICIO					
OT <u>06/001</u>		Tipo de servicio <u>Inicio-depositos</u>		Fecha <u>08-08-21</u> Hora <u>11:25</u>	
Nombre <u>Luis Rivas</u>		Ubicación <u>Atención cliente</u>		Asesor <u>09-08-21</u> Fecha <u>10:15</u> Hora	
PRESENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y EL SERVICIO					
	Inicio	Fin	Inicio RP	Fin RP	Nombre
Fecha:	<u>08-08-2021</u>	<u>08-08-2021</u>	<u>09-08-2021</u>	<u>09-08-2021</u>	<u>Juan Perez</u>
Hora:	<u>9:10 am</u>	<u>9:20 am</u>	<u>9:50 am</u>	<u>9:55 am</u>	Firma
Obs:	<u>documentos entregados, presentación de la empresa, recorrido por oficinas y maquetas</u>			<u>Aprobado</u>	<u>[Firma]</u>
PRESENTACIÓN DE OFERTAS Y LOTES DISPONIBLES					
	Inicio	Fin	Inicio RP	Fin RP	Nombre
Fecha:	<u>08-08-2021</u>	<u>08-08-2021</u>	<u>09-08-2021</u>	<u>09-08-2021</u>	<u>Juan Perez</u>
Hora:	<u>9:22 am</u>	<u>9:40 am</u>	<u>9:55 am</u>	<u>10:00 am</u>	Firma
Obs:	<u>Cliente solicita depósitos en zonas de San Miguel y dio especial valor a cercanía de escuela</u>			<u>Aprobado</u>	<u>[Firma]</u>
OFERTA DE MODELOS DE VIVIENDAS Y MAQUETAS					
	Inicio	Fin	Inicio RP	Fin RP	Nombre
Fecha:	<u>08-08-2021</u>	<u>08-08-2021</u>	<u>09-08-2021</u>	<u>09-08-2021</u>	<u>Juan Perez</u>
Hora:	<u>9:45 am</u>	<u>10:10 am</u>	<u>9:55 am</u>	<u>10:00 am</u>	Firma
Obs:	<u>cliente se interesa por depósitos de dos habitaciones y pregunta por los acabados</u>			<u>Aprobado</u>	<u>[Firma]</u>
DOCUMENTACIÓN Y EVALUACIÓN FINANCIERA					
	Inicio	Fin	Inicio RP	Fin RP	Nombre
Fecha:	<u>08-08-2021</u>	<u>08-08-2021</u>	<u>09-08-2021</u>	<u>09-08-2021</u>	<u>Juan Perez</u>
Hora:	<u>10:15 am</u>	<u>11:00 am</u>	<u>10:00 am</u>	<u>10:10 am</u>	Firma
Obs:	<u>Se presenta la documentación que solicita para el crédito hipotecario</u>			<u>Aprobado</u>	<u>[Firma]</u>
RESPUESTA ANTE INQUIETUDES DEL CLIENTE					
	Inicio	Fin	Inicio RP	Fin RP	Nombre
Fecha:	<u>08-08-2021</u>	<u>08-08-2021</u>	<u>09-08-2021</u>	<u>09-08-2021</u>	<u>Juan Perez</u>
Hora:	<u>11:02 am</u>	<u>11:10 am</u>	<u>10:12 am</u>	<u>10:15 am</u>	Firma
Obs:	<u>El cliente no hizo preguntas adicionales y muestra satisfacción por el servicio.</u>			<u>Aprobado</u>	<u>[Firma]</u>
RETROALIMENTACIÓN Y PLAN DE SEGUIMIENTO					
	Inicio	Fin	Inicio RP	Fin RP	Nombre
Fecha:	<u>08-08-2021</u>	<u>08-08-2021</u>	<u>09-08-2021</u>	<u>09-08-2021</u>	<u>Juan Perez</u>
Hora:	<u>11:12 am</u>	<u>11:20 am</u>	<u>10:16 am</u>	<u>10:25 am</u>	Firma
Obs:	<u>Se acordó hacer un seguimiento semanal para verificar el cumplimiento</u>			<u>Total proceso 2 horas + 10 minutos</u>	<u>[Firma]</u>