

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**

“MEJORA DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA  
PARA AUMENTAR LA CALIDAD DEL SERVICIO EN  
LA CLÍNICA LIMATAMBO CAJAMARCA SAC, 2023”

Tesis para optar al título profesional de:

**INGENIERO INDUSTRIAL**

**Autores:**

Jhoselin Dallan Pagan Tasayco

Kevin Isaias Tamayo Vargas

**Asesor:**

Ing. Carlos E. Mendoza Ocaña

<https://orcid.org/0000-0003-0476-9901>

Cajamarca - Perú

### JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	<b>Victor Fernando Calla Delgado</b>	<b>18130765</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	<b>Erick Humberto Rabanal Chavez</b>	<b>42009981</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	<b>Carlos Enrique Mendoza Ocaña</b>	<b>17806064</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

## INFORME DE SIMILITUD

### TESIS 11062024

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.unac.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>5%</b>
<b>2</b>	<b>Submitted to Universidad Privada del Norte</b> Trabajo del estudiante	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>creativecommons.org</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>dspace.unitru.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

## **DEDICATORIA**

A nuestros padres, por su apoyo incondicional que han sido de vital importancia en el transcurso de nuestro proceso profesional. A nuestros docentes por brindarnos conocimientos fundamentales para el desarrollo del presente trabajo y con su respaldo de crecimiento académico.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por darnos la vida, la salud, la protección y ser sustento necesario para poder cumplir nuestros objetivos. A la Universidad Privada del Norte por ser nuestra alma mater y por crear en nosotros, como estudiantes, un espíritu emprendedor, capaz y sobre todo deseosos de buscar el conocimiento y el saber.

## Tabla de contenido

<b>JURADO EVALUADOR</b> .....	<b>2</b>
<b>INFORME DE SIMILITUD</b> .....	<b>3</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>4</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>7</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>9</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>10</b>
<b>CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>11</b>
<b>CAPITULO 2. METODOLOGÍA</b> .....	<b>22</b>
<b>CAPITULO 3. RESULTADOS</b> .....	<b>26</b>
<b>CAPITULO 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b> .....	<b>71</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>75</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>79</b>

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b>	Tipo de investigación.....	22
<b>Tabla 2</b>	Técnicas e instrumentos de recolección.....	23
<b>Tabla 3</b>	Dimensiones de Modelo SERVQUAL .....	26
<b>Tabla 4</b>	Análisis de brechas .....	28
<b>Tabla 5</b>	Causa raíz identificadas en Clínica Limatambo.....	29
<b>Tabla 6</b>	Frecuencias según causa raíz .....	30
<b>Tabla 7</b>	Procesos de consulta externa .....	37
<b>Tabla 8</b>	Procesos de las áreas de una consulta externa .....	38
<b>Tabla 9</b>	Procesos de consulta externa documentados .....	39
<b>Tabla 10</b>	Procesos estandarizados.....	40
<b>Tabla 11</b>	Causa raíz con expectativas frente a las percepciones .....	46
<b>Tabla 12</b>	Programa de capacitaciones.....	48
<b>Tabla 13</b>	Cronograma mensual .....	49
<b>Tabla 14</b>	Cronograma Mensual.....	56
<b>Tabla 15</b>	Cronograma Mensual.....	58
<b>Tabla 16</b>	Cronograma mensual .....	60
<b>Tabla 17</b>	Procesos diagnósticos .....	61

<b>Tabla 18</b> Procesos documentados .....	62
<b>Tabla 19</b> Resumen General del Cronograma .....	63
<b>Tabla 20</b> Inversión en capacitaciones .....	64
<b>Tabla 21</b> Inversión en tecnología .....	65
<b>Tabla 22</b> Inversión para mantenimientos preventivos .....	65
<b>Tabla 23</b> Inversión para impresión de flujogramas.....	66
<b>Tabla 24</b> Inversión para cálculo de indicadores.....	66
<b>Tabla 25</b> Resumen de costos por la mejora.....	67
<b>Tabla 26</b> Beneficio de implementación .....	68
<b>Tabla 27</b> Flujo de caja.....	69
<b>Tabla 28</b> VAN 3 años.....	69

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b>	Diagrama de Ishikawa Clínica Limatambo .....	31
<b>Figura 2</b>	Diagrama de expectativas frente a las percepciones de las causas raíz.....	32
<b>Figura 3</b>	Capacidad de respuesta .....	34
<b>Figura 4</b>	Bajas habilidades de los empleados .....	36
<b>Figura 5</b>	Proceso de consulta externa .....	38
<b>Figura 6</b>	Falta de protocolos(fiabilidad) .....	40
<b>Figura 7</b>	Falta de mantenimiento de equipos (aspectos Tangibles).....	43
<b>Figura 8</b>	Falta de habilidades de comunicación(empatía) .....	45
<b>Figura 9</b>	Formato de ticket de código de barras.....	51
<b>Figura 10</b>	Diagrama de admisión de paciente mejorado.....	52
<b>Figura 11</b>	Balanza inteligente .....	53
<b>Figura 12</b>	Programa de mantenimiento a equipos .....	54
<b>Figura 13</b>	Flujograma de una consulta externa.....	61

## RESUMEN

El objetivo principal de este trabajo fue diseñar una propuesta para mejorar el proceso de consulta externa e incrementar la calidad de servicio en la Clínica Limatambo Cajamarca SAC. Para alcanzar dicho objetivo, se realizó un estudio de trabajos previos relacionados con el propósito, donde se descubrieron hallazgos en procesos de servicios, calidad de atención en centros de salud y metodologías enfocadas en la mejora de procesos. De estas, la que más se relacionó con el objetivo principal fue la metodología Lean Healthcare, la cual trabaja con herramientas de mejora continua. Posteriormente, se procedió a realizar un diagnóstico de la situación actual del proceso de consulta externa y evaluar el nivel de calidad de atención. Se encontró que este nivel de calidad era bajo, determinado mediante el modelo SERVQUAL, donde se evaluaron las expectativas frente a las percepciones de 33 pacientes encuestados. Tras identificar el nivel de calidad de servicio del proceso mencionado, se evaluaron las causas raíz utilizando el diagrama de Ishikawa. A partir de estos resultados, se diseñó una propuesta de mejora para abordar y mejorar la calidad de servicio en el proceso. Utilizando la metodología Lean Healthcare, se logró diseñar un plan de capacitaciones para el personal, un plan de mantenimiento para los equipos y el diseño de protocolos y procedimientos en el proceso de consulta externa. Finalmente, con el diseño de esta propuesta, se espera un incremento en el nivel de calidad del 42% y, con ello, también un aumento en los ingresos posteriores a la implementación de la propuesta, con un VAN de 2,242,772.22 y un TIR de 2530.44. Cabe mencionar que estos resultados esperados son extremadamente altos debido a los grandes flujos de caja.

**PALABRAS CLAVES:** Proceso de consulta externa en centros de salud, servicio de salud en hospitales y clínicas, Calidad de servicio, Lean Healthcare.

## **CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Realidad problemática**

En el entorno de salud las entidades que brindan atención medica buscan establecer una calidad de servicio óptimo para contribuir a la administración y gestión de la satisfacción del cliente, así mismo también atraerá más clientela para el establecimiento teniendo un mayor número de atenciones y un mayor benéfico (Díaz & Barahona Alvear, 2017). Por otro lado, en una investigación realizada en Ecuador (Gomez Perez , 2019) menciona que la calidad de servicio en un hospital debe estar compuesta por cuatro componentes tales como la excelencia profesional, el uso de recursos de manera eficiente, la minimización de riesgos en la atención y la satisfacción del atendido.

Así mismo al nivel de Perú encontramos investigaciones en donde mencionan que al mejorar el proceso de consulta externa puede contribuir a la mejora de la calidad de servicio (Manfredy & Canciano, 2020) , para ello se debe implementar, la optimización de procesos para respuestas eficientes a reclamos, y la estabilidad del personal, el cual al seguir estos pasos asegurarán resultados confiables además de la satisfacción integral de los pacientes. Por otro lado (Mejia Tafur, 2021) aporta que para mejorar la calidad de servicio implica abordar deficiencias como la impuntualidad y el trato. De esta manera es crucial fortalecer la asistencia médica y establecer flujogramas eficientes. La de implementación inmediata de estos cambios mejorara a la satisfacción del paciente.

Por otro lado, los autores (Ramos Miranda y otros, 2019) en su investigación mencionan que se debe abordar problemas como demoras, gestión administrativa deficiente y falta de seguimiento en el proceso de consulta externa, dando como solución la implementación de

protocolos, mejora de la gestión de información, y uso de cuestionarios como SERVPERF que permite evaluar la relación entre calidad de servicio y satisfacción del paciente, identificando áreas de mejora. De igual manera (Rubio Castillo, 2016) complementa a lo anterior diciendo que las entidades prestadoras de servicios médicos deben abordar factores internos y externos para poder prepararse para la creciente demanda de salud, cumplir normativas tales como de Diresa y evaluar de manera precisa la calidad en la consulta externa considerando activos tangibles e intangibles, como la imagen y organización interna.

De esta manera el proceso de consulta externa dentro del ámbito de la atención médica, se refiere al servicio destinado a pacientes cuyas condiciones de salud no requieren hospitalización, abarcando solo admisión, friaje, consultorio y farmacia de manera ambulatoria. Su importancia radica en su papel fundamental para la calidad y eficiencia del sistema de atención médica (Navarro Reynoso y otros, 2018). Así al analizar el proceso de consulta externa en un contexto de calidad de los servicios, dada por las opiniones y percepciones de los usuarios sobre la atención recibida ayuda a identificar áreas de mejora en el servicio, así como a fortalecer la relación entre proveedores y pacientes. Lo que contribuye a la toma de decisiones informada y a la implementación de medidas para garantizar una atención médica óptima y satisfactoria (Ortiz Espinosa y otros, 2015).

Así mismo la calidad de servicio en consulta externa es fundamental para la satisfacción del paciente y el éxito de la clínica. Se define como la excelencia en la atención brindada, abarcando aspectos como fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía, y aspectos tangibles. Por lo cual es importante evaluarla y mejorarla continuamente para garantizar una experiencia positiva a los pacientes, fortalecer la imagen y reputación de la clínica, optimizar recursos y ser competitivos (Carhuancho Mendoza y otros, 2021).

De este modo para (Boada-Niño y otros., 2019) mencionan que el modelo SERVQUAL proporciona un marco integral para analizar el proceso de consulta externa y mejorar la calidad de servicio, permitiendo comprender la percepción y expectativa de la calidad de servicio por medio de sus cuestionarios dividido en cinco dimensiones: fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y aspectos tangibles. En este contexto el autor concluye que al utilizar SERVQUAL y sus propuestas de análisis y búsqueda de propuestas de mejora, aumento la calidad de servicio a una percepción de un 43.3 % a un 69.42 %. Así mismo (Lezcano Tobon & Cordoba Arias, 2018), menciona que las expectativas siempre superan las percepciones en calidad del servicio, pero este no debe ser mayor a 1.5 en base a la calificación de la normativa o el 21.43%.

Por otro lado (Jaya Veloz, 2017) menciona que dentro de los planes de mantenimiento del centro de salud se debe priorizar el mantenimiento y la mejora de las dimensiones con mayor deficiencia en calidad, lo que indica SERVQUAL es desarrollar estrategias para fortalecer esos aspectos. De este modo (Portugal Lusa, 2017), menciona que para aumentar la calidad de servicio se debe de empezar por mejorar el proceso de admisión el cual implica cambios significativos en la organización y manejo del personal. Este se logra al modernizar el sistema actual de la clínica investigada. Así también, en Cajamarca (Guerra Navarro & Leon Tafur, 2022) definen al proceso de triaje, como un proceso inicial en el servicio de urgencias donde se evalúa y asigna la prioridad de atención a los pacientes. Por ello la falta de comunicación entre pacientes y usuarios durante el triaje, puede afectar la percepción de calidad de servicio de la clínica, en el cual se debe de abordar estos aspectos para mejorar la experiencia del paciente en el proceso de consulta externa.

Por otro lado, según (Ruiz Vigo, 2022) el servicio de dispensación en farmacia de productos médicos es un proceso crucial para aumentar la calidad de servicio externo que abarca desde la recepción de la receta médica hasta la entrega de productos farmacéuticos al paciente. De

este modo se destaca la importancia de la precisión para evitar posibles impactos negativos en la salud y demoras, resaltando la responsabilidad del personal en términos de conocimiento y adhesión a buenas prácticas de dispensación.

Por otro lado, Ávila (2020) en su investigación de propuesta de aplicación de propuesta de Lean Healthcare para mejorar el sistema de atención en el servicio de emergencia de un hospital, aborda la deficiente calidad de servicio de salud en Perú y propone la implementación de la filosofía Lean Healthcare en un hospital estatal para mejorar esta situación. A través de un estudio detallado, se identifican y eliminan desperdicios en el proceso de atención al paciente mediante herramientas como el Sistema Andon, TPM, 5S, Kanban y cambios rápidos. Las mejoras propuestas buscan optimizar recursos, reducir tiempos de espera y asegurar un mejor servicio, con un análisis de costos y beneficios que muestra un VPN positivo y una TIR mensual del 12%. Concluyendo que los procedimientos y controles aseguran la correcta implementación y transferencia para mejorar los procesos.

De este modo hay que mencionar que en la Clínica Limatambo Cajamarca SAC, una institución dedicada a la prestación de servicios de salud, donde se llevan a cabo diversos procesos, cada uno de los cuales desempeña un papel importante en alcanzar la satisfacción de las necesidades de personas con problemas de salud. Durante el desarrollo de esta atención, la clínica tiene como prioridad proporcionar una atención oportuna y de calidad a sus pacientes. Sin embargo, es necesario señalar que uno de los procesos clave, denominado como consulta externa, presenta deficiencias percibidas por los pacientes que afectan a la calidad de servicio de la clínica.

Es conveniente especificar que en este proceso se llevan a cabo diversas operaciones, cada etapa, distribuida en diferentes áreas de infraestructura, presenta deficiencias evidentes. Se

observan operaciones repetidas y la falta de procedimientos estandarizados, lo que resulta en la ejecución de actividades que no se ajustan al procedimiento establecido. Estas deficiencias inciden directamente en la duración de la consulta, generando incomodidades para los usuarios. Como respuesta, algunos expresan su descontento, llevando sus quejas a la mesa de partes y registrándolas en el libro de reclamaciones. Esta situación podría desencadenar una evaluación por parte de SUSALUD, lo que podría afectar la reputación y la calidad percibida de la clínica.

Debido a la calidad de servicio percibido y esperada en la clínica, es importante abordar estas deficiencias mediante la implementación de medidas correctivas que mejora la eficiencia de cada fase del proceso y además de un monitoreo constante para optimizar la eficiencia y calidad en la atención médica. Al abordar estas cuestiones, la clínica Limatambo Cajamarca podrá cumplir de manera más efectiva con su compromiso de ofrecer servicios de salud de calidad en el proceso de consulta externa y atención satisfactoria a sus pacientes.

La justificación para llevar a cabo esta investigación radica en varios aspectos de mejora continua de los procesos para garantizar la entrega de servicios de alta calidad y satisfacer las necesidades y expectativas de los pacientes en el sector salud.

Relevancia clínica y social: La consulta externa es un punto de contacto crucial entre los pacientes y el sistema de atención médica. Mejorar este proceso puede tener un impacto significativo en la experiencia del paciente, su satisfacción y la percepción de la calidad de los servicios de salud ofrecidos por la clínica.

Necesidad de mejora continua: La identificación y corrección de deficiencias en el proceso de consulta externa son esenciales para garantizar una atención médica efectiva y eficiente. La

investigación permitirá diagnosticar las áreas de mejora y desarrollar propuestas concretas para optimizar el proceso y, por ende, la calidad del servicio.

**Contribución al conocimiento:** La investigación propuesta contribuirá al cuerpo de conocimientos en gestión de la calidad en el sector de la salud, ofreciendo información valiosa sobre los factores que influyen en la calidad del servicio en la consulta externa. Esto puede ser útil para otras instituciones de salud que enfrentan desafíos similares.

**Impacto económico:** Evaluar la viabilidad económica de las mejoras propuestas es crucial para garantizar su implementación efectiva. La investigación proporcionará información sobre los costos y beneficios asociados con la mejora del proceso de consulta externa, lo que ayudará a la clínica a tomar decisiones informadas sobre asignación de recursos.

El marco teórico de esta investigación se centra en la evaluación y mejora de la calidad del servicio en la consulta externa en el ámbito de la atención médica. Para ello, se revisarán las teorías y modelos que sustentan la calidad del servicio, con un énfasis particular en el modelo SERVQUAL, así como estudios previos que han investigado la calidad de servicio en diferentes contextos de salud. Investigar estudios previos es crucial para entender el contexto de la calidad del servicio en salud y evitar duplicaciones.

Gómez Pérez (2019): "Calidad de servicio en hospitales de Ecuador". Objetivo: Evaluar componentes de la calidad del servicio hospitalario. Diseño: Cuantitativo. Muestra: 10 hospitales. Instrumentos: Encuestas y análisis de datos. Resultados: Identificación de cuatro componentes clave: excelencia profesional, uso eficiente de recursos, minimización de riesgos y satisfacción del paciente.

Manfredy & Canciano (2020): "Mejora del proceso de consulta externa en Perú". Objetivo: Mejorar la calidad del servicio en la consulta externa. Diseño: Cualitativo. Muestra: 5 clínicas. Instrumentos: Entrevistas y observación. Resultados: Optimización de procesos y estabilidad del personal mejoran la satisfacción del paciente.

Mejia Tafur (2021): "Deficiencias en la calidad del servicio médico en Perú". Objetivo: Identificar y abordar deficiencias en la atención médica. Diseño: Mixto. Muestra: 7 centros de salud. Instrumentos: Cuestionarios y análisis de casos. Resultados: Problemas de impuntualidad y trato afectan la calidad del servicio.

La metodología Lean Healthcare se basa en los principios del Lean Manufacturing, adaptados específicamente para el sector de la salud. Su objetivo es maximizar el valor para el paciente al minimizar los desperdicios en los procesos hospitalarios. Esto se logra mediante la identificación y eliminación de actividades que no agregan valor, la mejora continua de procesos y la optimización de recursos. Herramientas como el Sistema Andon, que permite una rápida respuesta a problemas; TPM (Mantenimiento Productivo Total), que asegura la operatividad de los equipos; la metodología 5S, que organiza el entorno de trabajo; y el Sistema Kanban, que gestiona el inventario de manera eficiente, son fundamentales en esta metodología. Al aplicar estos principios, Lean Healthcare busca crear flujos de trabajo más eficientes, reducir tiempos de espera, mejorar la calidad de la atención y aumentar la satisfacción del paciente, todo ello sin requerir grandes inversiones adicionales.

La investigación de Ávila (2020) aborda la problemática de la deficiente calidad del servicio de salud en Perú, destacando problemas como la falta de recursos médicos, desabastecimiento de medicinas e infraestructura obsoleta. Propone la implementación de la

filosofía Lean Healthcare en el servicio de emergencia de un hospital estatal como estrategia para optimizar recursos y mejorar la atención al paciente. Utilizando herramientas de Lean y Six Sigma, como el Sistema Andon, TPM, 5S, y Kanban, la investigación identifica y elimina desperdicios en los procesos de atención, logrando una mayor eficiencia y una mejor experiencia para el paciente. Los resultados muestran un análisis positivo de costos y beneficios, con un Valor Presente Neto (VPN) positivo y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 12% mensual, lo que valida la viabilidad de las propuestas. Este estudio contribuye al campo de la gestión de la salud al demostrar cómo principios de mejora continua pueden ser aplicados en entornos con recursos limitados para obtener resultados significativos

La calidad del servicio en el sector salud se define como la capacidad de una institución para proporcionar servicios que cumplan o superen las expectativas de los pacientes. Díaz y Barahona Alvear (2017) argumentan que una atención médica de calidad no solo contribuye a la satisfacción del cliente, sino que también mejora la eficiencia operativa y atrae a más usuarios, incrementando los beneficios del establecimiento.

Gómez Pérez (2019) identifica cuatro componentes esenciales para la calidad del servicio en un hospital:

Excelencia profesional: Competencia y habilidades del personal médico.

Uso eficiente de recursos: Optimización de los recursos disponibles.

Minimización de riesgos: Reducción de errores y riesgos en la atención.

Satisfacción del paciente: Percepción positiva del paciente sobre el servicio recibido.

El modelo SERVQUAL, desarrollado por Parasuraman, Zeithaml y Berry, es ampliamente utilizado para medir la calidad del servicio en diversos sectores, incluido el de la salud. Este

modelo evalúa la calidad del servicio en cinco dimensiones: fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y aspectos tangibles (Boada-Niño et al., 2019). Utilizando cuestionarios específicos, SERVQUAL permite comparar las expectativas de los usuarios con sus percepciones reales, identificando áreas de mejora.

Boada-Niño et al. (2019) demostraron que la aplicación del modelo SERVQUAL en clínicas ha sido efectiva para aumentar la percepción de la calidad del servicio de un 43.3% a un 69.42%. Este enfoque sistemático ayuda a las instituciones a desarrollar estrategias específicas para mejorar la atención al paciente.

Estudios realizados en Ecuador y Perú destacan diversas estrategias para mejorar la calidad del servicio en la consulta externa. Manfredy y Canciano (2020) sugieren la optimización de procesos y la estabilidad del personal como métodos efectivos. Mejía Tafur (2021) señala la importancia de abordar deficiencias como la impuntualidad y el trato, proponiendo la implementación de flujogramas eficientes.

Ramos Miranda et al. (2019) recomiendan la implementación de protocolos y mejoras en la gestión de la información, utilizando herramientas como el cuestionario SERVPERF para evaluar la relación entre la calidad del servicio y la satisfacción del paciente. Rubio Castillo (2016) enfatiza la necesidad de abordar tanto factores internos como externos para cumplir con las normativas y satisfacer la creciente demanda de servicios de salud.

El proceso de admisión y friaje es fundamental para la calidad del servicio en la consulta externa. Portugal Lusa (2017) menciona que modernizar el sistema de admisión puede mejorar significativamente la organización y manejo del personal. Guerra Navarro y Leon Tafur (2022)

destacan la importancia de una comunicación efectiva durante el friaje para mejorar la percepción de calidad del servicio.

Ruiz Vigo (2022) subraya que el proceso de dispensación en farmacia es crucial para la calidad del servicio, desde la recepción de la receta hasta la entrega de productos farmacéuticos. La precisión y el conocimiento del personal en este proceso son vitales para evitar impactos negativos en la salud y demoras.

## **Glosario**

Calidad de Servicio: La capacidad de un servicio para satisfacer las expectativas del cliente.

SERVQUAL: Modelo para medir la calidad del servicio en cinco dimensiones clave.

Consulta Externa: Servicio destinado a pacientes cuyas condiciones de salud no requieren hospitalización, abarcando admisión, friaje, consultorio y farmacia de manera ambulatoria.

Triaje: Proceso de evaluación y asignación de prioridad en la atención médica.

Fiabilidad: Capacidad de un servicio para ser consistente y preciso.

Capacidad de Respuesta: Disponibilidad y prontitud del personal para ayudar a los clientes.

Empatía: Cuidado y atención personalizada hacia los clientes.

Aspectos Tangibles: Elementos físicos y materiales asociados con el servicio.

Implicaciones Teóricas y Prácticas.

La revisión de la literatura y la aplicación de modelos teóricos como SERVQUAL proporcionan un marco sólido para analizar y mejorar la calidad del servicio en la consulta externa de la Clínica Limatambo Cajamarca SAC. Abordar las deficiencias identificadas permitirá a la

clínica cumplir con su compromiso de ofrecer servicios de salud de alta calidad y satisfacer las expectativas de sus pacientes.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es el impacto de la mejora del proceso de consulta externa en la calidad de servicio en la clínica Limatambo Cajamarca SAC, 2023?

## **1.3 Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar el impacto de la mejora del proceso de consulta externa en la calidad de servicio en la clínica Limatambo Cajamarca SAC, 2023

### **Objetivos específicos**

- Diagnosticar la calidad de servicio de consulta externa, en la Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C, 2023.
- Desarrollar la propuesta de mejora del proceso de consulta externa en la Clínica Limatambo Cajamarca SAC, 2023.
- Evaluar la viabilidad económica de la mejora del proceso de consulta externa para aumentar la calidad de servicio en la Clínica Limatambo Cajamarca SAC, 2023.

## **1.4 Hipótesis**

- La mejora del proceso de consulta externa aumentara la calidad de servicio, en la Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C, 2023.

## CAPITULO 2. METODOLOGÍA

### Tipo de investigación

La elección acertada del tipo de investigación es esencial para la relevancia y efectividad del estudio. Cada enfoque, desde el aplicado hasta el muestreo por conveniencia, contribuye a la precisión y aplicabilidad de los resultados.

**Tabla 1**  
*Tipo de investigación*

Según su propósito	Aplicada	Consiste en aplicar metodologías ya utilizadas por otros investigadores. Se basa en implementar lo propuesto, (Fernández y Baptista, 2014).
Según su enfoque	Cuantitativa	Se hace uso de datos de cantidades numéricas, el cual utiliza la recolección y análisis de datos para responder preguntas de investigación, (Hernández y Baptista, 2003).
Según su diseño de investigación	Diagnostico Propositivo	Diagnostico propositivo debido a que es un análisis de una situación con el principal objetivo de identificar deficiencias y encontrar posibles oportunidades de mejora. (Ariza Rueda, 2014)
Según su muestreo:	No probabilístico, Muestreo por conveniencia	El muestreo por conveniencia es cuando elegimos participantes o elementos de muestra porque son fáciles de encontrar o están disponibles, en lugar de seleccionarlos al azar. (Hernández González, 2021)

Nota: Utilizaremos para la recolección de datos donde se aplicará diferentes enfoques y modalidades que podemos emplear para realizar una investigación.

### Población y muestra

La población se refiere a la totalidad de elementos o individuos que comparten las características bajo estudio. Este grupo inicial de interés se conoce como población objetivo, ya que constituye la colección de elementos sobre los cuales se pretende hacer alguna inferencia, así lo explican León y Cortés (2004). En esta investigación, la población en cuestión está conformada por los cuatro procesos identificados dentro del procedimiento de consulta externa, La muestra seleccionada para el estudio incluye los cuatro procesos específicos: admisión, friaje, consulta

médica y farmacia. El criterio de selección utilizado es no probabilístico, lo que implica que el investigador elige las muestras basándose en un juicio subjetivo. Aunque se reconoce que todos los sujetos de la población tienen la posibilidad de ser seleccionados para participar en el estudio, la elección no se realiza al azar, sino que se tienen en cuenta las características particulares de la investigación, tal como señala Westreicher (2022).

### **Materiales, instrumentos y métodos**

En el marco de la investigación, se despliega un conjunto de técnicas, instrumentos y métodos específicos para la recolección y análisis de datos, dichas estrategias se han estructurado en dos categorías fundamentales: técnicas e instrumentos de recolección, y análisis de datos.

#### **- Técnicas e instrumentos de recolección:**

Una de las principales técnicas utilizadas es la **observación directa**, que tiene como objetivo principal la determinación de información a través del minucioso estudio del comportamiento de las operaciones en áreas críticas como admisión, Triage, consulta médica y Farmacia. Así mismo, se emplea la técnica de **análisis documental**, enfocada en la revisión exhaustiva del libro de reclamaciones el cual su objetivo central se centra en indagar las quejas y reclamos registrados en este documento.

**Tabla 2**  
*Técnicas e instrumentos de recolección*

<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Aplicación</b>
<b>Observación directa</b>	Guía de observación	Aplicado para recolectar información de las operaciones del proceso de consulta externa.
<b>Análisis documental</b>	Guía de análisis de documentos	Para indagar los reclamos registrados en el libro de reclamaciones.
<b>Encuestas</b>	cuestionario	Recoger información de las exceptivas y percepciones de los pacientes.

Así mismo hay que mencionar que la investigación se dividió en tres etapas: análisis, diseño de propuesta de mejora y evaluación de la viabilidad económica financiera.

1. En la fase de análisis, se llevó a cabo una visita a las instalaciones de la empresa para evaluar su situación actual en términos de infraestructura y organización. Se recopiló información sobre las actividades que se realizan en el proceso de consulta externa.

2. En la fase de planeamiento, se utilizó la información recopilada en la primera fase para diseñar la propuesta de mejora en relación al proceso de consulta externa.

3. En la fase de la viabilidad económico financiera de la propuesta de mejora donde se calculó el VAN y el TIR.

#### - **Materiales Utilizados**

Para llevar a cabo estas técnicas, se han empleado diversos materiales. En el caso de la observación directa, se utilizan una guía de observación, cronómetro, libreta de apuntes, cámara (celular) y lapiceros. Por otro lado, para la técnica de análisis documental, Guía de análisis de documentos, libreta de apuntes, cámara (celular) y lapiceros.

#### - **Análisis de Datos**

Una vez recopilados los datos, se procede al análisis utilizando Microsoft Office Excel. Este paso es esencial para comprender las complejidades de las operaciones en el proceso de consulta externa en la Clínica Limatambo Cajamarca SAC. Se emplean instrumentos de evaluación y representación específicos para obtener información significativa y extraer conclusiones relevantes sobre la calidad y eficiencia de los servicios médicos ofrecidos.

- **Consideraciones Éticas:**

Toda la investigación es real ya que está validada a través de una carta de aceptación, donde el gerente autoriza el uso de información de la empresa. Todo lo extraído a la investigación está correctamente citado, respetando los derechos de autor a través de la metodología APA. Manual de ética de investigación.

También, se presenta una validación de instrumentos de recolección de información a través de expertos, adaptados del instrumento guía de observación de la investigación de “implementación de un software de historias clínicas en una clínica de Cajamarca para mejorar el nivel de satisfacción del paciente” del autor Colorado (2015).

## CAPITULO 3. RESULTADOS

### 3.1. Diagnóstico actual de la calidad de servicio del proceso de consulta externa en la Clínica Limatambo Cajamarca SAC.

En el presente capítulo de acuerdo con los objetivos planteados, se realizó un análisis de la situación que se desarrolla actualmente en las áreas que involucran la atención de consulta externa en Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C., la información encontrada en el diagnóstico ayudó a plantear distintas soluciones de propuestas de mejora para incrementar la calidad de servicio como lo sugiere SERVQUAL.

El levantamiento de información consiste en identificar y describir las operaciones y actividades que se ejecutan en un área o proceso que cumple un objetivo en específico, A. Ibañez (2021), en Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C., existe información no documentada de las áreas, procesos y procedimientos que se ejecutan mediante el servicio de consulta externa; por ello se diseñó un plan para realizar el levantamiento de información, en el que se utilizó los 5 criterios o dimensiones del modelo Servqual.

**Tabla 3**  
*Dimensiones de Modelo SERVQUAL*

<b>Fiabilidad</b>	Esta dimensión se refiere a que de manera cuidadosa se ejecute con habilidad el servicio prometido.
<b>Capacidad de respuesta</b>	Se refiere a la disposición de prestar un servicio rápido y adecuado.
<b>Seguridad</b>	Mide la habilidad de los empleados para mostrar conocimiento y atención para inspirar credibilidad y confianza.
<b>Empatía</b>	Es la atención personalizada adaptada al gusto del cliente.
<b>Aspectos Tangibles</b>	Se refiere a la apariencia física de las instalaciones, como infraestructura, equipos, materiales y personal.

De esta manera se pudo recoger datos en una escala completa, la cual luego se integra con el diagrama de Ishikawa; esto se evidencia en la información recolectada en la guía de observación del proceso de consulta externa. Realizar el diagrama causa efecto permitirá tener una vista panorámica sobre las causas que ocasionan el problema, a la vez nos muestra objetivamente cada actividad que influye en los aspectos evaluados. Este diagrama se conoce también como diagrama Ishikawa debido a su creador (Dr. Karou Ishikawa, 1943).

Para analizar las causas raíz identificadas en el diagrama Ishikawa se realizó dos encuestas que consta de 22 preguntas cada una, divididas del 1 al 5 fiabilidad, del 6 al 9 capacidad de respuesta, de la pregunta 10 a la pregunta 13 seguridad, de la pregunta 14 a la pregunta 18 empatía y de la pregunta 19 a la pregunta 22 aspectos tangibles, como presenta el modelo Servqual, que se aplicó a 33 pacientes atendidos en el área de consulta externa de la Clínica Limatambo Cajamarca SAC, donde estos calificaron el nivel de calidad según su expectativa y percepción. Los resultados de la encuesta fueron tabulados en una matriz con la que se logró validar el promedio de cada una de las preguntas y promediar para calcular la calificación de las dimensiones de la causa raíz y verificar la situación actual de percepción y experiencia del usuario durante la consulta externa (Anexo 5 y 6).

El Modelo Servqual emplea una estructura de cuestionario que argumenta en cinco dimensiones, generando un total de 22 ítems como antes mencionado donde tiene una escala del 1 al 7 por puntajes siendo el menor 1 con puntaje más bajo y 7 el puntaje más alto, en la escala de Likert, esto permite determinar cuan conforme está el cliente con la pregunta.

**Tabla 4**  
*Análisis de brechas*

DIMENSION	PREGUNTAS	EXPECTATIVA	PERCEPCIÓN	BRECHA
Fiabilidad	Promesa de cumplir en el tiempo acordado	5.21	6,48	1,27
	Interés en resolver el problema	5.70	5,64	-0,06
	Desempeñar bien el servicio por 1ra vez	5.61	5,97	0,36
	Proporcionar el servicio en el momento prometido	5.42	5,70	0,28
	Registros libres de error	6.03	6,15	0,12
Sensibilidad	Información de la ejecución del servicio	5.67	6,61	0,94
	Servicio expedido y rápido	6.18	5,91	-0,27
	Disposición de ayudar a los clientes	6.06	6,45	0,39
	Los empleados no están ocupados para ayudar a los clientes	6.00	5,82	-0,18
Seguridad	EL comportamiento de los empleados debe infundir confianza	5.73	6,12	0,39
	Seguridad en las transacciones	6.24	6,30	0,06
	Cortesía de los empleados	5.82	5,85	0,03
	Conocimiento de los empleados para responder preguntas	5.94	6,09	0,15
	atención individualizada a los clientes	5.52	6,03	0,51
Empatía	Empleados que dan atención personal	6.42	5,61	-0,81
	Preocuparse de los intereses de los clientes	5.94	5,91	-0,03
	Los empleados entienden las necesidades específicas de los clientes	6.03	6,18	0,15
	Horarios de atención convenientes	6.06	5,76	-0,30
	Equipos de aspecto moderno	5.97	5,97	0,00
Elementos tangibles	Instalaciones físicas atractivas	5.94	5,79	-0,15
	Empleados pulcros	6.03	6,12	0,09
	Materiales asociados al servicio	6.00	5,97	-0,03

- Primero: A raíz de la matriz de tabulación de resultados de encuesta se obtuvo la siguiente matriz de resumen de causas raíz de expectativa de los pacientes encuestados.

$$Frecuencia = \frac{\sum \text{de promedio de cada pregunta de los 33 pacientes}}{\text{total de preguntas}}$$

**Tabla 5**  
Causa raíz identificadas en Clínica Limatambo

Problema	Descripción de la causa raíz	Frecuencia Expec.	% Relativo	% Acumulado
Cr4	<b>Falta de habilidades de comunicación</b>	6.19	20.72%	20.72%
Cr5	<b>Falta de mantenimiento de equipos</b>	5.99	20.05%	40.77%
Cr2	<b>Personal no capacitado</b>	5.98	20.01%	60.78%
Cr3	<b>Baja habilidad de los empleados</b>	5.93	19.85%	80.63%
Cr1	<b>Falta de protocolos</b>	5.79	19.37%	100%
	<b>Total</b>	<b>29.88</b>		

$$\% \text{ de expectativa} = \frac{\text{sumatoria de calificación de expectativa}}{\text{sumatoria de calificación de expectativa de pacientes}} \times 100$$

Para determinar este porcentaje se suma la calificación de la expectativa que es 29.88, lo cual se representa en porcentaje 85.37%; esto indica el nivel de calidad esperado por los pacientes.

$$E = \frac{(29.88)(100)}{35} = 85.37$$

- Segundo: Así mismo mencionar que a partir de la percepción de los pacientes encuestados se obtuvo la siguiente matriz resumen de causas raíz.

$$Frecuencia = \frac{\sum \text{de promedio de cada pregunta de los 33 pacientes}}{\text{total de preguntas}}$$

**Tabla 6**

*Frecuencias según causa raíz*

Problema	Descripción de la causa raíz	Frecuencia Perse.	% Acumulado 2	% Acumulado
CR2	<b>Personal no capacitado</b>	3.20	21.13%	21.13%
CR3	<b>Baja habilidad de los empleados</b>	3.09	20.41%	41.54%
CR1	<b>Falta de protocolos</b>	2.99	19.74%	61.28%
CR5	<b>Falta de mantenimiento de equipos</b>	2.96	19.57%	80.85%
CR4	<b>Falta de habilidades de comunicación</b>	2.90	19.15%	100.00%
	<b>Total</b>	15.14	100.00%	100.00%

$$\% \text{ de percepción} = \frac{\text{sumatoria de calificación de percepción}}{\text{sumatoria de calificación de percepción de pacientes}} \times 100$$

$$E = \frac{(15.14)(100)}{35} = 43.26$$

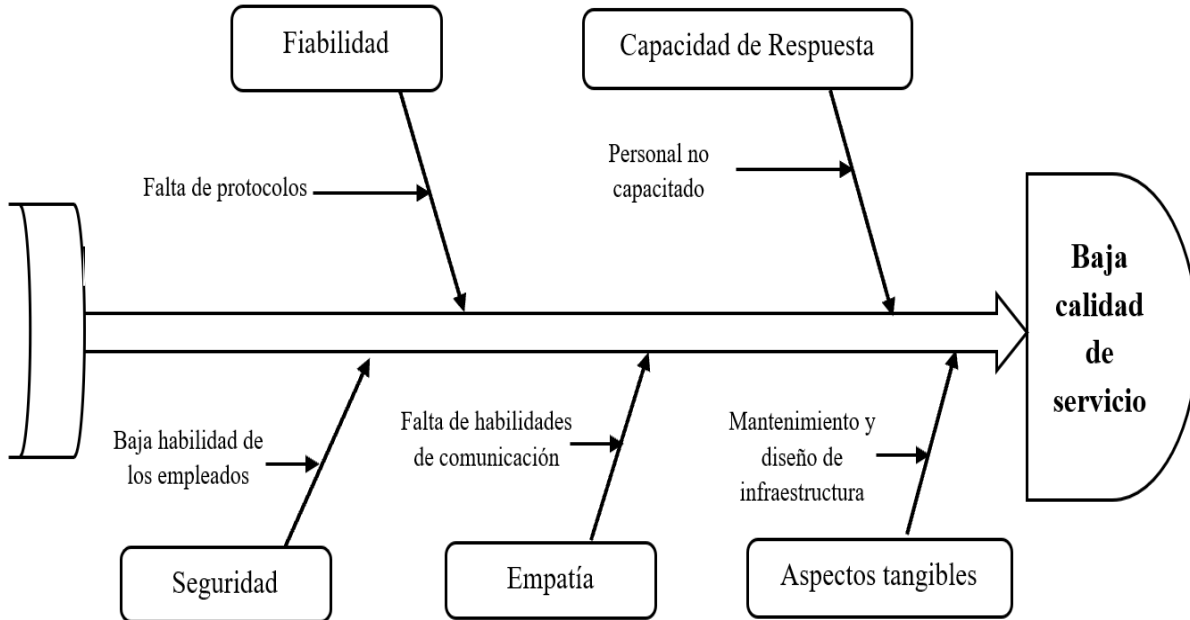
Por lo tanto, podemos decir que los pacientes encuestados en la Clínica Limatambo Cajamarca tienen una perspectiva del nivel de calidad de servicio del 43.26%, lo que nos quiere decir que debemos afrontar las causas raíz para atender las necesidades requeridas e intentar igualar la realidad con la expectativa.

Así mismo mencionar que en los resultados de perspectiva y expectativa de las causas raíz se muestra la descripción de cada una de ellas, además de la frecuencia relativa y la frecuencia acumulada, que viene a ser el puntaje asignado de los pacientes encuestados sobre el problema de baja calidad de servicio en la consulta externa.

### Diagnóstico de los principales problemas del área de consulta externa en el año 2023

A continuación, se presenta el diagrama de Ishikawa del área de consulta externa de la Clínica Limatambo S.A.C.

**Figura 1**  
Diagrama de Ishikawa Clínica Limatambo

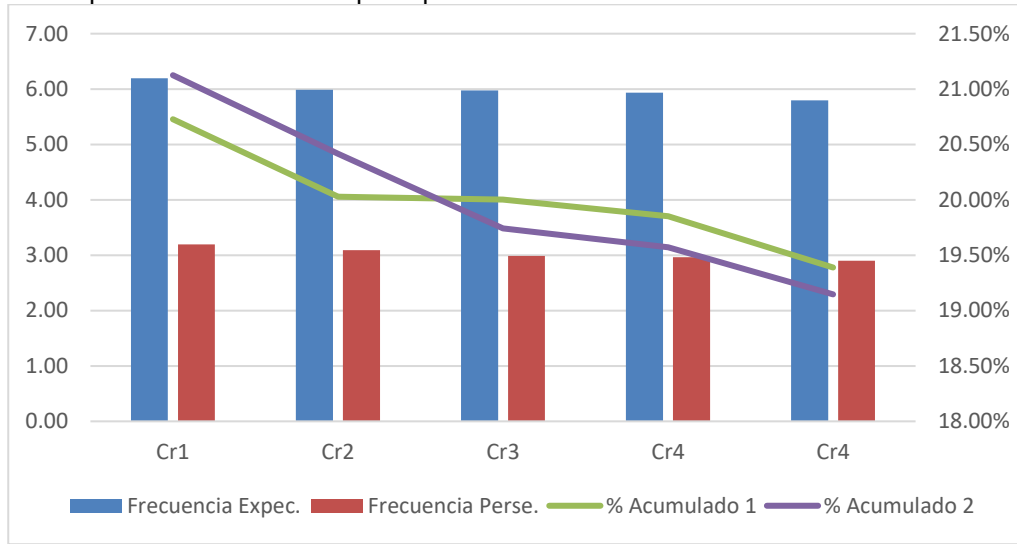


**Nota:** Se analiza las cinco causas raíz de la clínica Limatambo para proceder con los puntos débiles que se tomaran en cuenta para mejorar la calidad en la empresa.

En el diagrama anterior se puede verificar con claridad la baja calidad de servicio en la consulta externa es debido a múltiples factores, como la fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y aspectos tangibles, de ello se desprende causas primarias.

**Figura**

Diagrama de expectativas frente a las percepciones de las causas raíz



En el diagrama anterior se grafican las cinco causas raíz identificadas en la Clínica Limatambo Cajamarca SAC, divididas en expectativas y percepciones de los pacientes. Los resultados muestran que las expectativas de los pacientes superan significativamente sus percepciones, con una brecha aproximada del 42.11%.

Para calcular esta brecha, se parte de una expectativa del 85.37%. Esta cifra representa el nivel de calidad que los pacientes esperan recibir. Por otro lado, la percepción real de los pacientes, también medida según las mismas dimensiones, es del 43.26%. Al restar esta percepción de la expectativa, se obtiene una brecha del 42.11 puntos porcentuales.

Este resultado pone de manifiesto varios aspectos críticos como la considerable diferencia entre lo esperado y lo percibido, lo cual sugiere que hay aspectos del servicio en la Clínica Limatambo Cajamarca SAC, que no están cumpliendo con nivel de calidad de servicio esperado por los pacientes.

Dichas causas son, falta de protocolos, personal no capacitado, baja habilidad de los empleados, falta de habilidades de comunicación y falta de mantenimiento de equipos y diseño de

infraestructura, considerando estos puntos, se debe trabajar en buscar la manera de abordar estas dificultades con herramientas de mejora propuestas con el fin de mitigar su efecto en la calidad de servicio de la Clínica Limatambo Cajamarca SAC.

### **3.2. Análisis de las causas raíz**

Se abordarán primero las CR según el nivel de criticidad e influencia negativa en la calidad de servicio del proceso de consulta externa, hasta la CR con menos influencia negativa.

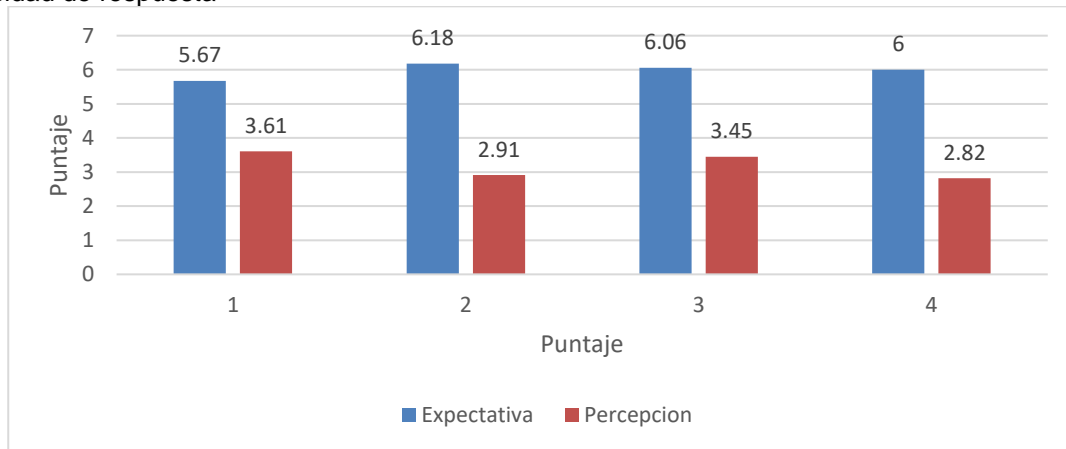
#### **3.2.1. CR-2 Personal no capacitado (Capacidad de respuesta):**

La falta de capacitación en el proceso de consulta externa de la clínica Limatambo Cajamarca S.AC. está provocando una carga excesiva de trabajo para el personal existente, lo que afecta negativamente la eficiencia y calidad del servicio.

La principal razón para las causas del personal no calificado es la falta de un proceso de inducción de acuerdo con el perfil del puesto, muchos de los trabajadores no recibieron la adecuada inducción para su puesto de área, fue muy corta o no la recibieron. Adicional a ello, se encontró que las capacitaciones no se dan por áreas y el personal desconoce los cambios y actualizaciones y como resultado se termina transmitiendo la información incorrecta.

**Figura 3**

Capacidad de respuesta



Por lo que podemos decir que los empleados al sentirse abrumados, disminuye la capacidad de respuesta a las necesidades de los pacientes y la atención personalizada. Esta situación puede erosionar la confianza de los pacientes y su percepción sobre la calidad de los servicios, destacando la importancia de abordar la falta de personal para garantizar una atención médica óptima.

### 3.2.2. CR-3 Baja habilidades de los empleados (Seguridad):

Las bajas habilidades de los empleados en una clínica pueden tener varias consecuencias negativas que afectan directamente la calidad del servicio, especialmente en el proceso de consulta externa. Estas consecuencias pueden manifestarse de diversas maneras, impactando tanto a los pacientes como a la organización.

#### 1. Errores en el Diagnóstico y Tratamiento

**Impacto:** Los empleados con habilidades insuficientes pueden cometer errores al registrar síntomas, diagnosticar problemas de salud y recomendar tratamientos. Estos errores pueden llevar a diagnósticos incorrectos y tratamientos inapropiados.

**Consecuencia:** Esto no solo compromete la salud del paciente, sino que también puede aumentar las tasas de reingreso y generar una mayor carga de trabajo para el personal médico.

## 2. Mala Comunicación con los Pacientes

Impacto: La falta de habilidades comunicativas puede resultar en malentendidos entre los pacientes y el personal médico. Los pacientes pueden no comprender las instrucciones médicas o la información sobre su estado de salud.

Consecuencia: Esto puede causar confusión, ansiedad y falta de adherencia a los tratamientos recomendados, empeorando los resultados de salud y disminuyendo la satisfacción del paciente.

## 3. Tiempo de Espera Prolongado

Impacto: Empleados que no son eficientes en sus tareas pueden causar retrasos en el proceso de admisión, triaje y consulta. La incapacidad para manejar las tareas de manera rápida y precisa prolonga el tiempo de espera para los pacientes.

Consecuencia: Los tiempos de espera prolongados afectan negativamente la percepción de la calidad del servicio, llevando a una mayor insatisfacción del paciente y posibles quejas.

## 4. Trato Inadecuado y Falta de Empatía

Impacto: La falta de habilidades interpersonales puede resultar en un trato poco profesional y sin empatía hacia los pacientes. Esto es especialmente crítico en el entorno de la consulta externa, donde el primer contacto con el personal puede influir significativamente en la experiencia del paciente.

Consecuencia: Un trato inadecuado puede dañar la relación entre el paciente y el proveedor de servicios de salud, reduciendo la confianza y la lealtad del paciente hacia la clínica.

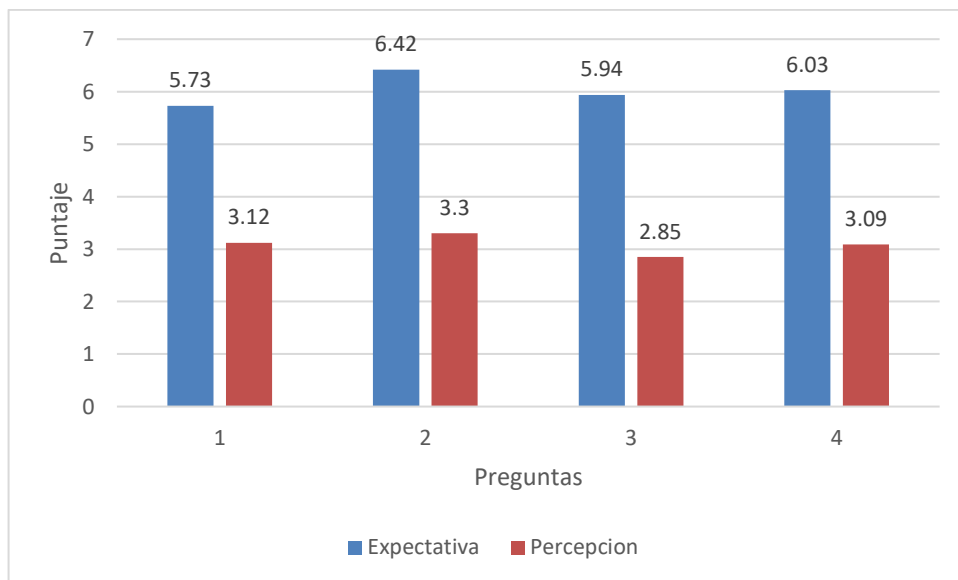
## 5. Ineficiencia en el Manejo de Procedimientos

Impacto: Empleados no capacitados adecuadamente pueden tener dificultades para seguir protocolos y procedimientos estándar, lo que lleva a una mayor probabilidad de cometer errores administrativos y clínicos.

Consecuencia: La ineficiencia en el manejo de procedimientos puede generar redundancias, duplicación de esfuerzos y pérdidas de tiempo, contribuyendo a una menor productividad y una mayor insatisfacción del paciente.

En el siguiente gráfico se muestra la diferencia entre las expectativas y las percepciones respecto a las bajas habilidades de los empleados.

**Figura 4**  
Bajas habilidades de los empleados



### 3.2.3. CR-1 Falta de protocolos (Fiabilidad):

En clínica Limatambo Cajamarca S.A.C. al brindar el servicio de consulta externa se desarrollan procesos en el área de admisión, área de friaje, consultorio y área de farmacia, el levantamiento de información se realizó mediante la guía de observación directa (ver anexo N.º1)

Durante la atención de consulta externa existen distintos procesos entre las áreas involucradas (ver tabla N° 7), de los cuales no existen registros de protocolos y procedimientos respecto a la atención del cliente. En la atención de una consulta externa se identificaron 4 subprocesos, denominados como admisión del paciente, friaje del paciente, atención médica y la dispensación de medicamento.

A continuación, se muestra los 4 procesos principales del proceso de consulta externa de la Clínica Limatambo Cajamarca SAC, de los cuales al no existir protocolos y procedimientos, tienen una influencia negativa en el nivel de calidad de servicio.

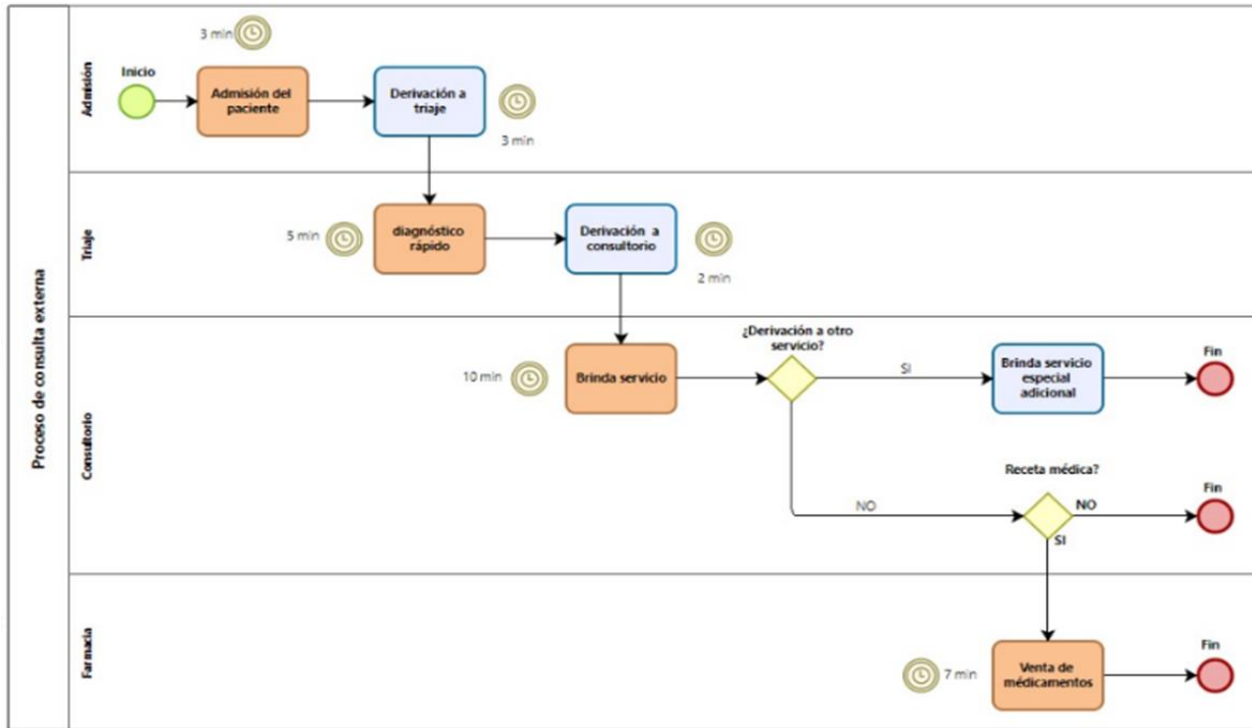
**Tabla 7**  
*Procesos de consulta externa*

<b>Nro.</b>	<b>Área</b>	<b>Proceso</b>
1	Admisión	Admisión del paciente
2	Triaje	Triaje del paciente
3	Consultorio	Atención médica
4	Farmacia	Dispensación de medicamentos

A continuación, se muestra un diagrama del proceso de consulta externa, este se diseñó con la información obtenida mediante el diagnóstico inicial, en este también se puede observar los tiempos promedios que se desarrollan en cada operación del proceso, (ver figura 5).

**Figura 5**

Proceso de consulta externa



**Tiempos de duración del proceso**

Se encontró mediante la información recolectada en la guía de observación, (ver anexo Nro. 1), la cantidad de cuatro procesos junto con sus tiempos mínimos, máximos y promedio, sumando un total de 23 minutos en promedio (ver tabla N.º 8).

**Tabla 8**

Procesos de las áreas de una consulta externa

Nro.	Área	Proceso	Tiempo
1	Admisión	Generación de cita médica	Mínimo = 00:00:13
			Promedio = 00:03:07
			Máximo = 00:25:28
2	Triaje	Triaje de Paciente	Mínimo = 00:01:45
			Promedio = 00:02:32
			Máximo = 00:05:13
3	Consultorio	Atención médica	Mínimo = 00:08:05
			Promedio = 00:15: 01
			Máximo = 00:25:00
4	Farmacia	Dispensación de medicamentos	Mínimo = 00:00:47
			Promedio = 00:03:00
			Máximo = 00:08:2

Adicional a ello, se encontró información en la guía de análisis de documentos (ver anexo Nro.1), que no existen procesos documentados (ver tabla N.º9).

**Tabla 9**  
*Procesos de consulta externa documentados*

Nro.	Área	Proceso	Nro. Procesos	Observaciones
1	Admisión	Generar Cita médica	1	Procesos no documentados
2	Triaje	Triaje	1	Procesos no documentados
4	Consultorio	Atención médica	1	Proceso no documentado
3	Farmacia	Dispensación de medicamentos	1	Procesos no documentados

Se determinó que el porcentaje de procesos diagnosticados y documentados baja, pues de los procesos que se ejecutan, no existe evidencia de un registro.

$$PDD = \frac{N^{\circ} \text{ Procesos documentados}}{N^{\circ} \text{ Procesos diagnosticados}} * 100\%$$

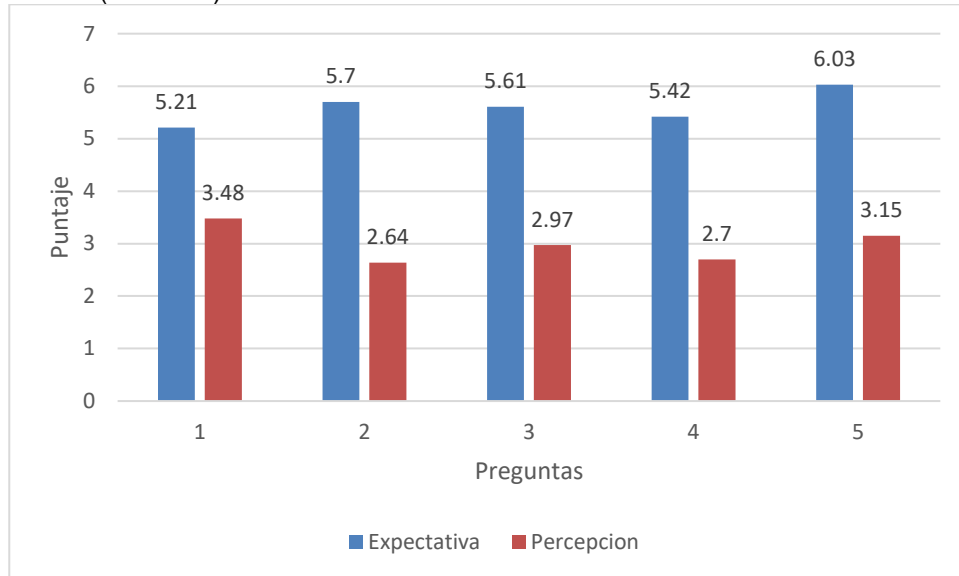
$$PDD = \frac{0}{4} * 100\%$$

$$PDD = 0\%$$

Así mismo, en Clínica Limatambo Cajamarca, no existe información de los procesos y protocolos los cuales se encuentren comunicados o difundidos y percibidos por los pacientes del centro médico, en la figura se puede observar que los encuestados tienen una baja percepción de protocolos.

**Figura 6**

Falta de protocolos(fiabilidad)



Por lo tanto, no existe una estandarización de procesos, lo cual se comprueba en la tabla Nro. 10. junto con la información recolectada mediante la guía de observación y la guía de análisis de documentos (ver anexo 1 y anexo 2).

**Tabla 10**

Procesos estandarizados

Nro.	Área	Proceso	Registro	Estándar
1	Admisión	Generar Cita médica	No existe	No estandarizado
2	Triaje	Triaje	No existe	No estandarizado
4	Consulta médica	Atención médica	No existe	No estandarizado
3	Farmacia	Dispensación de medicamentos	No existe	No estandarizado

De la cantidad de procesos que se desarrollan en una consulta externa en Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C., ninguno de ellos está documentado, no existe un registro, lo cual significa que no están estandarizados.

**N.º Procesos estandarizados: 0**

**3.2.4. CR-4 Falta de mantenimiento de equipos (Aspectos tangibles):**

El mantenimiento de equipos en el área de consulta externa de la Clínica Limatambo Cajamarca se refiere a la gestión y cuidado continuo de los dispositivos y herramientas utilizados para llevar a cabo las consultas médicas, procedimientos y diagnósticos. Esto implica realizar inspecciones regulares, reparaciones preventivas y correctivas, y reemplazo de componentes desgastados para garantizar que los equipos funcionen de manera óptima y segura. El mantenimiento adecuado de los equipos ayuda a prevenir fallas inesperadas, prolonga su vida útil y asegura que estén disponibles para su uso cuando se necesiten.

Dentro del área de consulta externa la Clínica, se utilizan una variedad de equipos médicos para llevar a cabo evaluaciones, diagnósticos y tratamientos básicos. Es importante realizar mantenimiento regular en estos equipos para garantizar su funcionamiento adecuado y prolongar su vida útil, además de mejorar los tiempos de atención en la consulta externa y dar una mejor calidad de servicio dentro del área de consulta externa. Dentro de ello están clasificados, en equipos médicos y equipos de oficina.

**Equipos médicos**

- Tensiómetros: Instrumento empleado para evaluar la presión arterial de los pacientes a ser atendidos en la clínica.
- Estetoscopios: Herramienta indispensable para auscultar sonidos corporales como el corazón y los pulmones.

- Termómetros: Dispositivos utilizados para determinar la temperatura del cuerpo.
- Electrocardiógrafos: Equipos destinados a registrar la actividad eléctrica del corazón.
- Otoscopios: Instrumentos empleados para examinar los oídos y el canal auditivo.
- Balanzas y medidores de altura: Equipos para medir el peso y la estatura de los pacientes.

### **Equipos de oficina**

- Computadoras y sistemas informáticos: Esto incluye computadoras de escritorio, portátiles, servidores y dispositivos periféricos como impresoras, escáneres y dispositivos de almacenamiento.
- Equipos de seguridad: Cámaras de seguridad, sistemas de control de acceso y alarmas de seguridad son esenciales para garantizar la seguridad de los pacientes, el personal y las instalaciones.
- Mobiliario: Escritorios, sillas, armarios y otros muebles utilizados en el área de consulta externa también necesitan mantenimiento para garantizar la comodidad y seguridad de los empleados, así como la presentación general de la clínica.
- Redes y sistemas de cableado: La infraestructura de red, incluidos los enrutadores, switches, cables y puntos de acceso Wi-Fi.
- Sistemas de iluminación y climatización: La iluminación adecuada y el control de la temperatura son importantes para crear un entorno cómodo y productivo en el área de consulta externa ya sea para el personal y para los pacientes.

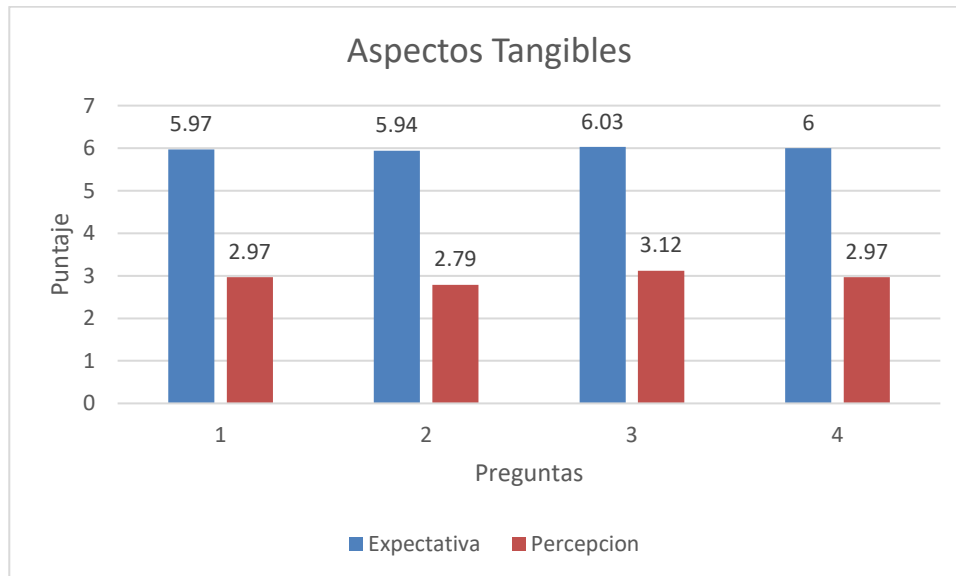
El mantenimiento de estos equipos en el área de consulta externa es esencial para garantizar una atención médica efectiva y de mejor calidad y segura. Es una inversión

necesaria que beneficia tanto a los pacientes como al personal médico al asegurar que los instrumentos estén en condiciones óptimas para su uso continuo en la clínica.

Para ello, para poder medir la percepción del personal y los pacientes sobre el mantenimiento de equipos en el área de consulta externa, se hizo las preguntas correspondientes a la dimensión de aspectos tangibles, como lo especifica la Resolución Ministerial Nro. 527-2011/Minsa (SerQual). Estas preguntas pueden evaluar la funcionalidad de los equipos, la frecuencia de las averías, la rapidez con la que se resuelven los problemas y la satisfacción general con el estado de los equipos.

A continuación, se presenta un resumen de los resultados obtenidos de la encuesta realizada a pacientes sobre la percepción y la expectativa que tiene sobre los aspectos tangibles del área de consulta externa en la clínica Limatambo Cajamarca.

**Figura 7**  
*Falta de mantenimiento de equipos (aspectos Tangibles)*



En el grafico se puede verificar que sus calificaciones a las preguntas son de manera negativas, el cual nos sugiere que tenemos que tener hacer un programa de mantenimiento para nuestros equipos e instrumentos del área de consulta externa.

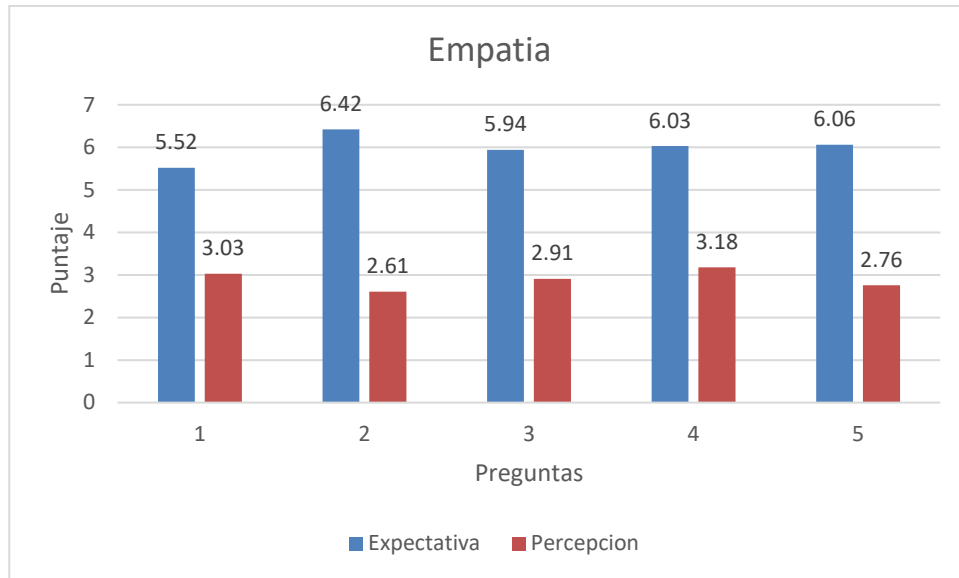
### **3.2.5. CR-5 Falta de habilidades de comunicación (Empatía):**

Las habilidades de comunicación del personal de consulta externa en la clínica Limatambo Cajamarca es fundamental para interactuar efectivamente con los pacientes, transmitir información de manera clara y comprensible, escuchar activamente sus preocupaciones y responder de manera empática y respetuosa. Estas habilidades son esenciales para establecer una relación de confianza entre el paciente y el profesional de la salud, lo que contribuye a una atención médica efectiva y satisfactoria.

Dentro de ello para medir la efectividad de las habilidades de comunicación del personal de consulta externa, se pueden incluir preguntas específicas en una encuesta a través del formato de servqual, dirigida a los pacientes que evalúen su experiencia de comunicación durante la visita médica y su expectativa que tenían. Estas preguntas podrían abordar aspectos como la claridad de las explicaciones proporcionadas, la amabilidad y empatía mostradas por el personal, la disposición para responder preguntas y preocupaciones, y la sensación general de haber sido comprendido y escuchado.

A continuación, se presenta un resumen de los resultados obtenidos de la encuesta realizada a pacientes sobre la comunicación con el personal de consulta externa en nuestra clínica Limatambo Cajamarca SAC, en donde se puede verificar que sus calificaciones a las preguntas son de manera negativas, el cual nos ayuda identificar áreas de mejora.

**Figura 8**  
*Falta de habilidades de comunicación(empatía)*



Del grafico podemos mencionar que en el aspecto de empatía hay respuestas negativas identificadas, estas áreas identificadas señalan oportunidades de mejora en la comunicación con el personal de consulta externa. en recomienda implementar acciones correctivas, como programas de capacitación en habilidades de comunicación y estrategias para fomentar una cultura de empatía y amabilidad y mejorar la calidad de consulta externa.

Para la aplicación del principio del Pareto en esta propuesta, se analizó las causas raíces que contribuye los problemas observados como la Falta de habilidades de comunicación que represento un 20.72% esta cifra se encuentra dentro del 20% de factores que la provocan el 80% de los problemas orientado al Pareto; las causas restantes se obtuvieron de la falta de mantenimiento de equipos, personal no capacitado, baja habilidad de los empleados y falta de protocolos que represento un 79.28 % del 80%.

**Tabla 11**  
*Causa raíz con expectativas frente a las percepciones*

<b>Posición real (Causas y datos ordenados)</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje</b>	
		<b>acumulada</b>		<b>acumulado</b>	
<b>1</b>	Cr4 Falta de habilidades de comunicación	6.19	6.19	20.72%	20.72%
<b>2</b>	Cr5 Falta de mantenimiento de equipos	5.99	12.18	20.05%	40.77%
<b>3</b>	Cr2 Personal no capacitado	5.98	18.16	20.01%	60.78%
<b>4</b>	Cr 3 Baja habilidad de los empleados	5.93	24.09	19.85%	80.63%
<b>5</b>	Cr1 Falta de protocolos	5.79	29.88	19.37%	100%

### **3.2.6. Resumen de la identificación de Causa Raíz de la baja calidad de Servicio de La clínica Limatambo Cajamarca**

Finalmente podemos mencionar que el resultado del índice de calidad del servicio por cada dimensión, calculando la diferencia entre percepciones y expectativas, el resultado es denominado como brecha; la cual se interpreta que cuando la brecha da resultado positivo, los clientes se sienten satisfechos, pero cuando la brecha da resultado negativo, se interpreta que los clientes se sienten insatisfechos. En este Caso en la Clínica Limatambo Cajamarca se puede observar que hay oportunidades de mejora.

### **3.3.Diseño de propuesta de mejora**

Para el diseño de propuestas de mejora, se utiliza la metodología Lean Healthcare y sus herramientas, las cuales se enfocan en identificar oportunidades de mejora. El proceso comienza abordando la causa raíz con el mayor impacto y continúa con aquellas de menor impacto, con el objetivo de mejorar la calidad del servicio en Clínica Limatambo SAC.

#### **Cr4: Propuesta para abordar la falta de habilidades de comunicación**

Capacitaciones al personal involucrado directamente con el paciente en el proceso de consulta externa de Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C.

**Herramienta Lean:** Capacitación y Formación Continua (Kaizen).

El factor de recurso humano es deficiente según el diagnóstico realizado, por ello se propone un plan de capacitaciones para el personal involucrado en la consulta externa de Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C.

#### **Programación:**

Esta gestión debe coordinarse junto con el área de recursos humanos ya que es el encargado del manejo del personal; según Campos y Cotrina (2019), el programa adecuado de capacitaciones se debe componer de la siguiente manera:

**Tabla 12**  
*Programa de capacitaciones*

Nro.	Programa	Descripción
1	Capacitación Inductiva	Esta capacitación facilita la integración de nuevo personal, se desarrolla durante el proceso de selección y también se puede organizar programas inductivos a postulantes y se selecciona a lo que muestren mejor desempeño.
2	Capacitación Preventiva	Está orientada a la preparación proactiva del personal para afrontar los cambios y nuevas metodologías, tecnologías o nuevos equipos.
3	Capacitación Correctiva	La fuente de esta consiste en el diagnóstico de necesidades de la empresa, pero también, como su mismo nombre lo indica, se orienta a solucionar problemas de desempeño.
4	Capacitación de Desarrollo de Carrera	Esta capacitación tiene como objetivo el lograr mantener o elevar la eficiencia de los trabajadores, el cual los mantiene en un alto nivel competitivo constante.

El plan de capacitaciones se está ejecutando de acuerdo con las programaciones coordinadas con el área de Recursos humanos, por la naturaleza de los puestos de los colaboradores en el proceso de consulta externa de Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C., no existe mucha disponibilidad para acceder a las capacitaciones, por lo que hasta la fecha solamente se han realizado 3 capacitaciones en 2 meses, (ver anexo Nro. 7).

### **Plan de capacitaciones:**

#### **1. Evaluar las Necesidades de Capacitación:**

- Realizar encuestas y entrevistas para identificar las áreas específicas de comunicación que necesitan mejora.
- Duración: 1 semana

## 2. **Desarrollar el Programa de Capacitación:**

- Crear un programa de formación en comunicación efectiva y atención al paciente.
- Duración: 2 semanas

## 3. **Implementar las Capacitaciones:**

- Realizar talleres y sesiones de formación para el personal.
- Duración: 2 semanas (Sesiones semanales)

## 4. **Evaluar el Impacto de las Capacitaciones:**

- Recolectar feedback de los participantes y monitorear la mejora en la satisfacción del paciente.
- Duración: 1 semana

**Tabla 13**  
*Cronograma mensual*

<b>Semana</b>	<b>Actividad</b>
<b>1</b>	Evaluar las necesidades de capacitación
<b>2</b>	Desarrollar el programa de capacitación
<b>3</b>	Implementar capacitaciones (Primera sesión)
<b>4</b>	Implementar capacitaciones (Segunda sesión)
<b>5</b>	Evaluar el impacto de las capacitaciones

El objetivo planteado para el plan de capacitaciones se mantiene en proceso, puesto que no se está alcanzando o cumpliendo con los objetivos planteados sobre las capacitaciones sobre inteligencia emocional y habilidades blandas.

## **Cr5: Propuesta para abordar falta de mantenimiento de equipos**

### ➤ **Mejora el sistema de atención al cliente en la consulta externa de Clínica**

**Limatambo Cajamarca S.A.C.**

### **Implementación de mantenimiento preventivo y equipo tecnológico**

#### **Plan de mantenimiento:**

1. **Inventariar Equipos Actuales:**
  - Crear un inventario detallado de los equipos en uso en consulta externa.
  - Duración: 1 semana
2. **Desarrollar un Plan de Mantenimiento Preventivo:**
  - Establecer un calendario de mantenimiento regular para todos los equipos.
  - Duración: 1 semana
3. **Implementar el Mantenimiento Preventivo:**
  - Realizar el mantenimiento según el calendario establecido.
  - Duración: Continuo, primera sesión en la tercera semana
4. **Evaluar y Ajustar el Plan:**
  - Monitorear el estado de los equipos y ajustar el plan según sea necesario.
  - Duración: 1 semana

Si bien es cierto que, para mejorar el sistema (software) del proceso de atención al paciente requiere de inversión en tecnología, pero el beneficio es mucho más elevado. Mediante la implementación de equipo tecnológico que automatice el proceso de admisión y friaje, este será más corto repercutiendo en que el cliente perciba una mejor atención, Vega (2017).


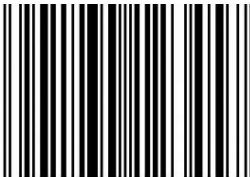
#### **Para el área de Admisión**

Basándose en el equipo tecnológico de tickes mediante código de barras, se puede automatizar el proceso ejecutado en el área. A continuación, en la figura Nro. 5, se muestra el actual proceso de atención, el cual aún es extenso y con múltiples operaciones.

Para automatizar la atención en admisión mediante una ticketera de código de barras se ejecutará de la siguiente manera:

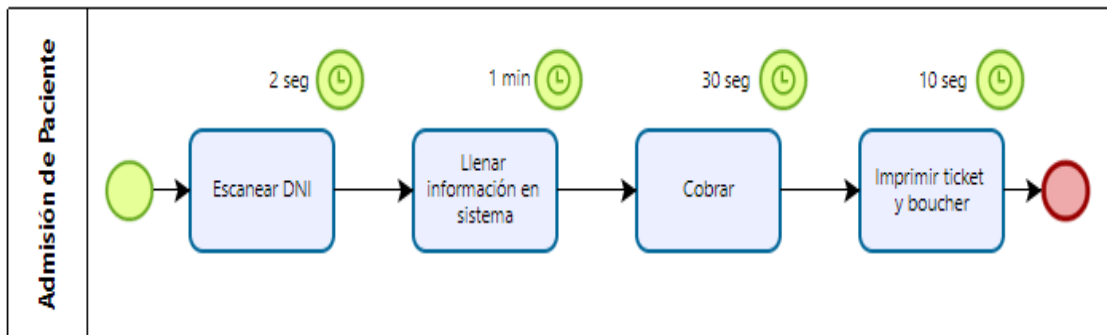
- ✓ El paciente al llegar presentará su DNI, mediante el escáner se obtendrá información sobre su nombre y seguro al que pertenece.
- ✓ Luego se generará un ticket con código de barras que contendrá siguiente información para el cliente, así como se muestra a continuación en la figura Nro. 10.

**Figura 9**  
Formato de ticket de código de barras

 <p><b>Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C.</b> <b>20113711834</b> <b>Ticket: N0999</b></p>			
<b>Nombre:</b>	<b>DNI:</b>	<b>Seguro:</b>	<b>Fecha y hora:</b>
<b>Torre y piso del consultorio:</b>	<b>Nro. de consultorio:</b>	<b>Nro de orden de atención:</b>	
<b>Médico que lo atenderá:</b>			
			
<p><b>Jr. Puno 265 barrio Chontapaccha Cajamarca - Perú</b></p>			

Después de implementar la propuesta descrita el flujo del proceso de atención sería de la siguiente manera, ver figura Nro. 11.

**Figura 10**  
Diagrama de admisión de paciente mejorado



El tiempo total de la atención en admisión se redujo de 00:03:07 minutos a 00:01:42 minutos.

### Para el área de Triage

En el área de triaje también existe un tiempo considerable, el cual se puede optimizar, dentro del proceso de consulta externa de Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C.

Durante el tiempo de diagnóstico rápido de pacientes en el área de Triage se desarrollan las siguientes actividades:

- Medida de peso (balanza)
- Medida de presión (Tensiómetro)
- Medida de Talla (Tallímetro)
- Medida de temperatura (termómetro)
- Medida de frecuencia cardiaca (pulsioxímetro)

Con la nueva tecnología en medicina y servicios de salud se puede lograr ahorrar muchas actividades y tiempos dentro del área de triaje, por ello aprovechar la tecnología es una gran decisión, en el mercado de salud ya existe una báscula inteligente que puede

tomar la mitad del friaje e incluso más detalles que le sirven al médico para realizar un mejor y más rápido diagnóstico.

**Figura 11**  
*Balanza inteligente*



La Balanza inteligente de Xiaomi ayuda a controlar su peso, también mide el índice de masa corporal o IMC para llevar un control. Adicionalmente da a conocer: masa muscular, la masa ósea, la grasa corporal, la grasa visceral, el metabolismo basal, la cantidad de agua en el cuerpo, una puntuación corporal y el tipo de cuerpo que tiene el paciente. Precisión en su medición, gracias a sus cuatro electrodos 304L de acero inoxidable que se encargan de medir los datos con una precisión aún mayor gracias a la tecnología BIA (impedancia bio-eléctrica).

Toda la información recogida en la balanza Smart se conecta directamente a la PC del consultorio y a la Historia Clínica Electrónica, el médico, de esta manera se evita tener un proceso adicional en la consulta externa, menos personal asistencial y también la liberación de un ambiente que fue designado para esta área.

- **Mantenimiento preventivo a los equipos electrónicos de admisión y a los equipos médicos.**

La programación de mantenimiento preventivo para equipos no existe actualmente en Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C. Por ello se propone que, en coordinación con equipo de soporte técnico se programe mantenimientos mensuales o trimestrales según la condición del equipo, específicamente a los equipos de las áreas de admisión y friaje, así como se muestra en la figura Nro. 14.

**Figura 12**  
Programa de mantenimiento a equipos

Nro.	Equipo	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
1	PC	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Impresora	x		x		x		x		x		x	
3	Ticketera	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	Scanner	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	UPS	x						x					

De esta manera se consigue disminuir considerablemente los paros y demoras en la atención de consulta externa de Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C.

El plan de mantenimiento preventivo se está ejecutando de acuerdo con lo programado para cada equipo y área involucrada en el proceso de Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C., (ver anexo Nro. 9). Lo cual se traduce claramente que la planificación es efectiva y funciona bien.

Para el plan de mejora respecto al sistema solamente se evaluó una posibilidad, ya que las actuales memorias RAM del servidor de Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C., se encuentran a su 90% de capacidad, (ver anexo Nro. 8). Por otro lado, no se descarta la posibilidad de invertir en mejorar el sistema, ya que el área de gerencia de administración y finanzas junto con el comité de compras decidieron asignar un presupuesto anual de

compras para cada área misional de la empresa y también para las áreas de apoyo. Entonces la propuesta no queda descartada ya que el área de TI también recibe una cantidad para compra de tecnología y mejora.

En base a la información presentada, se procedió con las cotizaciones de memorias RAM de mayor capacidad.

### **Cr2: Propuesta para abordar personal no capacitado**

Capacitación en procedimientos: Diseña un plan de capacitación exhaustivo que aborde los procedimientos estándar de atención al paciente, desde el registro inicial hasta el seguimiento posterior a la consulta. Incorpora sesiones prácticas, manuales detallados y evaluaciones periódicas para garantizar que todo el personal esté completamente capacitado y actualizado en los procedimientos.

### **Herramienta Lean: Estándares de Trabajo y Formación (Standard Work)**

**Aplicación:** Diseñar un plan de capacitación que cubra todos los procedimientos estándar de la consulta externa. Incorporar manuales detallados, sesiones prácticas y evaluaciones periódicas para asegurar que el personal esté completamente capacitado y actualizado en los procedimientos de registro, triaje y consulta. Esto garantizará que los procesos se realicen de manera uniforme y eficiente.

### **Propuesta de Mejora: Plan de capacitación exhaustivo en procedimientos estándar**

#### **1. Desarrollar Manuales y Procedimientos:**

- Crear manuales detallados y estándares de trabajo para cada etapa de la consulta externa.

- Duración: 2 semanas

## 2. Implementar Sesiones de Capacitación:

- Realizar sesiones de formación práctica y teórica.
- Duración: 2 semanas (Sesiones semanales)

## 3. Evaluar el Conocimiento del Personal:

- Aplicar evaluaciones y test para asegurar la comprensión de los procedimientos.
- Duración: 1 semana

**Tabla 14**  
*Cronograma Mensual*

Semana	Actividad
1	Desarrollar manuales y procedimientos
2	Desarrollar manuales y procedimientos
3	Implementar sesiones de capacitación (Primera sesión)
4	Implementar sesiones de capacitación (Segunda sesión)
5	Evaluar el conocimiento del personal

### Cr3: Propuesta para abordar baja habilidad de los empleados

Programas de desarrollo profesional para enfermeras: Crea programas de desarrollo profesional específicamente diseñados para las enfermeras, que aborden áreas de mejora

identificadas, como la comunicación con los pacientes, el manejo de situaciones de emergencia y el trabajo en equipo.

Ofrece oportunidades de capacitación continua, certificaciones especializadas y programas de mentoría para fomentar el crecimiento profesional y la excelencia en la atención al paciente.

- **Herramienta Lean: Desarrollo de Personas (Respect for People)**

**Aplicación:** Crear programas de desarrollo profesional enfocados en las enfermeras de la consulta externa. Estos programas deben incluir formación en comunicación con pacientes, manejo de situaciones de emergencia y trabajo en equipo. Ofrecer oportunidades de capacitación continua y certificaciones especializadas para mejorar sus habilidades y motivación, contribuyendo a una atención de mayor calidad.

### **Propuesta de Mejora: Programas de desarrollo profesional para enfermeras**

#### **Plan de Acción:**

1. **Identificar Áreas de Mejora:**

- Realizar una evaluación de las habilidades actuales de las enfermeras.
- Duración: 1 semana

- **Desarrollar Programas de Capacitación:**

- Crear programas de desarrollo profesional específicos para áreas de comunicación, manejo de emergencias y trabajo en equipo.

- Duración: 2 semanas

## 2. Implementar el Programa de Desarrollo:

- Realizar sesiones de capacitación y formación continua.
- Duración: 2 semanas (Sesiones semanales)

## 3. Evaluar y Certificar:

- Evaluar el progreso y ofrecer certificaciones especializadas.
- Duración: 1 semana

**Tabla 15**  
*Cronograma Mensual*

Semana	Actividad
1	Identificar áreas de mejora
2	Desarrollar programas de capacitación
3	Implementar programa de desarrollo (Primera sesión)
4	Implementar programa de desarrollo (Segunda sesión)
5	Evaluar y certificar

### Cr1: Propuesta para abordar la falta de protocolos (Fiabilidad)

#### Herramienta Lean: Mapas de Flujo de Valor (Value Stream Mapping)

- **Aplicación:** Crear y colocar flujogramas que muestren claramente el proceso de consulta externa en puntos estratégicos de la clínica. Estos mapas deben ser fáciles de entender para guiar a los pacientes a través del proceso de admisión, triaje y consulta sin

confusión. Compartir estos flujogramas con el personal también garantizará que todos sigan los mismos procedimientos, reduciendo errores y mejorando la experiencia del paciente.

### **Propuesta de Mejora: Elaboración y difusión de flujogramas para guiar a los pacientes**

#### **Plan de Acción:**

##### **1. Diseñar Flujogramas:**

- Crear flujogramas detallados del proceso de consulta externa.
- Duración: 1 semana

##### **2. Colocar Flujogramas en Áreas Estratégicas:**

- Instalar los flujogramas en puntos clave dentro de la clínica.
- Duración: 1 semana

##### **3. Capacitar al Personal en el Uso de Flujogramas:**

- Realizar sesiones de capacitación para asegurar que el personal conozca y use los flujogramas correctamente.
- Duración: 1 semana

##### **4. Evaluar la Efectividad:**

- Monitorear el impacto de los flujogramas y recolectar feedback de los pacientes.
- Duración: 1 semana-

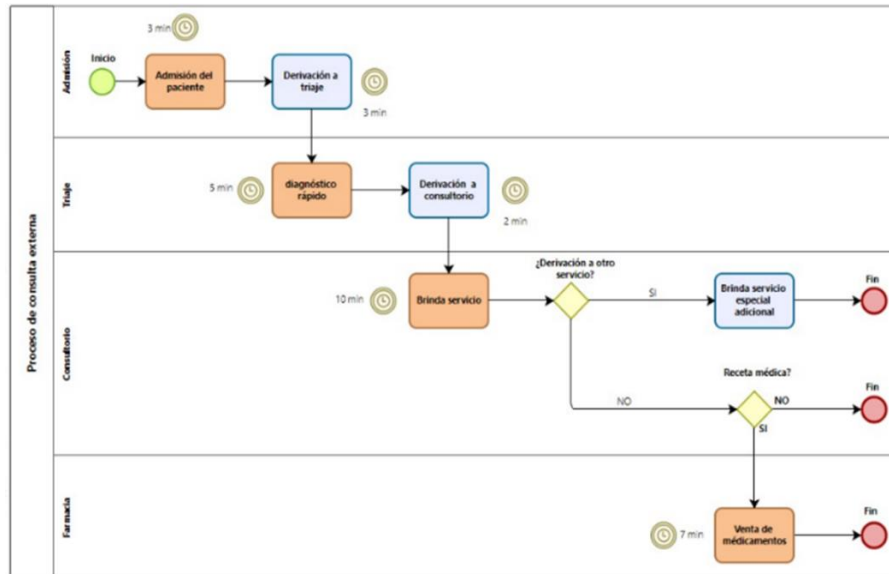
**Tabla 16**  
*Cronograma mensual*

Semana	Actividad
1	Diseñar flujogramas
2	Colocar flujogramas en áreas estratégicas
3	Capacitar al personal en el uso de flujogramas
4	Evaluar la efectividad

Uno de los problemas detectados en el diagnóstico del presente fue que los pacientes no conocen el procedimiento a seguir para atenderse, puesto que las áreas por las que tiene que pasar están distanciadas y en diferentes pisos provocando que se pierdan en los ambientes de las diferentes torres y pisos. Para ayudar que el paciente entienda y siga el procedimiento adecuado y realizar una consulta externa sin errores o demoras, se propone elaboró flujogramas y se colocó estratégicamente en los ambientes de Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C., de esta manera el paciente puede seguir el orden adecuado para realizar una consulta externa optima, el diagrama del proceso de consulta externa también se comparte con el personal de las áreas involucradas en el proceso de consulta externa, ver figura Nro.1°. A continuación, se muestra un flujograma a seguir para guiar al paciente, se considera el área de triaje porque actualmente en el proceso aún existe un área destinada para este diagnóstico rápido.

Flujogramas elaborados de acuerdo con el proceso que se desarrolla en consulta externa de Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C.

**Figura 13**  
Flujograma de una consulta externa



Por lo tanto, Según el estudio realizado mediante la guía de observación directa (ver anexo N°01) se alcanzó a calcular la cantidad de procesos que se ejecutan en el proceso de consulta externa de Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C.

Realizando un conteo simple se logró determinar lo siguiente:

**Tabla 17**  
*Procesos diagnósticos*

Nro.	Área	Proceso	Tiempo
			Mínimo = 00:00:13 Promedio = 00:02:01 Máximo = 00:25:28
1	Admisión	Generación de cita médica	Mínimo = 00:00:13 Promedio = 00:02:01 Máximo = 00:25:28
2	Triaje	Triaje de Paciente	Mínimo = 00:00:30 Promedio = 00:01:32 Máximo = 00:05:13
3	Consultorio	Atención médica	Mínimo = 00:08:05 Promedio = 00:10:01 Máximo = 00:25:00
4	Farmacia	Dispensación de medicamentos	Mínimo = 00:00:47 Promedio = 00:03:00 Máximo = 00:08:2

Promedio tiempo total: 16 min

Entonces: **N.º Procesos diagnosticados: 4**

**N.º Procesos documentados**

Dentro de la propuesta de mejora, se incluye un incremento de cero a cuatro procesos documentados, puesto que los diagramas elaborados (ver anexo N°10 y anexo N°11) se compartirán y divulgarán al personal de admisión en el proceso de consulta externa de Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C.

Para determinar la cantidad de incremento de procesos documentados se realizó un conteo simple de flujogramas de los procesos de consulta externa.

**Tabla 18**  
*Procesos documentados*

<b>Nro.</b>	<b>Área</b>	<b>Proceso</b>	<b>Estado</b>
1	Admisión	Generación de cita médica	Documentado
2	Triaje	Triaje de Paciente	Documentado
3	Consultorio	Atención médica	Documentado
4	Farmacia	Dispensación de medicamentos	Documentado
<b>Total:</b>	<b>4 áreas</b>	<b>4 procesos</b>	<b>4 documentados</b>

**N.º Procesos Documentados: 4**

Mediante la siguiente formula se calcula el porcentaje de procesos a documentar en una consulta externa en Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C.

Evidentemente se muestra el incremento del cero al cien por ciento, esto se debe a que en el primer diagnóstico no existían procesos documentados y después de la mejora que consiste en elaborar los diagramas y flujos de los procesos (ver anexo

Nº10 y Nº11) y compartir al personal, los procesos documentados incrementaran y se evidenciaran de la siguiente manera.

$$PDD = \frac{N^{\circ} \text{ Procesos documentados}}{N^{\circ} \text{ Procesos diagnosticados}} * 100\%$$

$$PDD = \frac{4}{4} * 100\%$$

$$PDD = 100\%$$

**Tabla 19**  
 Resumen General del Cronograma

<b>Semana</b>	<b>Cr1 (Protocolos)</b>	<b>Cr2 (Capacitación Procedimientos)</b>	<b>Cr3 (Desarrollo Profesional)</b>	<b>Cr4 (Habilidades de Comunicación)</b>	<b>Cr5 (Mantenimiento de Equipos)</b>
<b>1</b>	Diseñar flujogramas	Desarrollar manuales y procedimientos	Identificar áreas de mejora	Evaluar necesidades de capacitación	Inventariar equipos actuales
<b>2</b>	Colocar flujogramas	Desarrollar manuales y procedimientos	Desarrollar programas de capacitación	Desarrollar programa de capacitación	Desarrollar plan de mantenimiento
<b>3</b>	Capacitar al personal	Implementar sesiones de capacitación (1)	Implementar programa de desarrollo (1)	Implementar capacitaciones (1)	Implementar mantenimiento (1)
<b>4</b>	Evaluar efectividad	Implementar sesiones de capacitación (2)	Implementar programa de desarrollo (2)	Implementar capacitaciones (2)	Evaluar y ajustar plan
<b>5</b>		Evaluar conocimiento del personal	Evaluar y certificar	Evaluar impacto de capacitaciones	

### 3.4. Análisis económico financiero

#### Inversión en recurso Humano

Para la propuesta planteada sobre capacitar al personal para desarrollar sus habilidades y mejorar su calidad de atención al paciente se requiere de la siguiente inversión, ya que se contrata un coach para que realice las charlas.

Así como se había planeado desde la primera etapa, se realizan capacitaciones por tema, así como se muestra en la siguiente tabla el monto total a invertir.

**Tabla 20**  
*Inversión en capacitaciones*

<b>Tema</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>	<b>Total</b>
Habilidades blandas	2	250.00	500.00
Inteligencia emocional	2	250.00	500.00
Manejo de estrés	2	250.00	500.00
<b>TOTAL</b>			<b>s/. 1500.00</b>

#### Inversión en recurso Tecnológico

Para la compra de recurso tecnológico se logró cotizar los siguientes equipos, se presenta el valor de la inversión total en esta propuesta de mejora, (Ver tabla 21 y 22.)

**Tabla 21**  
*Inversión en tecnología*

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>	<b>Total</b>
Sistema de código de barras	<b>3</b>	<b>9000.00</b>	<b>27000.00</b>
Memoria RAM	<b>2</b>	<b>1200.00</b>	<b>2400.00</b>
Balanza Smart	<b>2</b>	<b>150.00</b>	<b>300.00</b>
<b>TOTAL</b>			<b>s/. 29700.00</b>

**Tabla 22**  
*Inversión para mantenimientos preventivos*

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>	<b>Total</b>
Silicona	<b>10</b>	<b>45.00</b>	<b>450.00</b>
Escobillas	<b>5</b>	<b>18.00</b>	<b>90.00</b>
Toner	<b>6</b>	<b>75.00</b>	<b>450.00</b>
Tinta Epson	<b>4</b>	<b>170</b>	<b>680</b>
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 1670.00</b>

### **Inversión en Método e instalaciones**

La inversión en las instalaciones es la menor, a continuación, se muestra la cantidad a invertir en la impresión de flujos plastificados y acrílicos, plasmados en el plan de mejora, ver tabla 23.

**Tabla 23**  
*Inversión para impresión de flujogramas*

Inversión para impresión de flujogramas

Descripción	Cantidad	Valor	Total
Impresión plástica de mapas	<b>3</b>	<b>65.00</b>	<b>195.00</b>
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 195.00</b>

**Inversión para la medición**

Para el cálculo de indicadores solamente se considera el costo del software, ya que el especialista para el estudio y control, se le asignó al ingeniero de calidad de la institución, esto lo realizará como parte de sus funciones.

**Tabla 24**  
*Inversión para cálculo de indicadores*

Inversión para cálculo de indicadores

Descripción	Cantidad	Valor	Total
Costo del Software	<b>1</b>	<b>300.00</b>	<b>300.00</b>
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 300.00</b>

**Costo total de la mejora planteada**

En resumen, se muestra el total del costo de todas las propuestas planteadas, se evidencia los montos en soles.

**Tabla 25**

*Resumen de costos por la mejora*

Resumen de costos por la mejora

COSTO TOTAL DE LA MEJORA	
Inversión en recurso humana	<b>s/. 1500.00</b>
Inversión en recurso Tecnológico	<b>s/. 29700.00</b>
Mantenimientos	<b>s/. 1670.00</b>
Inversión en método e instalaciones	<b>s/ 195.00</b>
Inversión para la medición	<b>s/. 300.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>s/. 33 365.00</b>

**Análisis costo-beneficio**

Los ingresos actuales donde se evidencia las observaciones que son consultas externas, en la historia clínica que tienen un costo de s/. 75.00 soles; al promediar las 32 observaciones da un promedio de 23 minutos, con un tiempo total de 736 minutos con un ingreso de s/. 2400.00 soles.

Con la propuesta se logró disminuir el tiempo de 23 minutos, menos el tiempo de triaje (5min), ahora el tiempo es de 18 minutos, lo cual quiere decir que se podrá atender más pacientes, donde, 736 min entre 18 min da como resultado que se podrá atender a 17 pacientes más, pero en el mismo tiempo total, esto quiere decir que habrá un ingreso potencial de s/. 2700.00.

**Tabla 26**  
*Beneficio de implementación*

<b>Concepto</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Resultado</b>
1) Ingresos anuales adicionales	(Ingreso diario - ingreso actual diario) × 365  (2700 - 2400) × 365	S/.109,500
2) Costos operativos anuales	(Mantenimiento mensual × 12)  1,670 × 12	S/.20,040
3) Depreciación anual	(Inversiones recursos técnicos × tasa de depreciación anual)  29,700 × 0.25	S/.7,425
4) Utilidad antes de impuestos	(Ingresos adicionales anuales - costos operativos anuales - Depreciación anual)  109,500 - 20,040 - 7,425	S/.82,035
5) Impuesto a la renta o impuesto anual	(Utilidad antes de impuestos × tasa de impuesto)  82,035 × 0.294	S/.24,200.33
6) Utilidad después de impuestos	(Utilidad antes de impuestos - impuesto anual)  82,035 - 24,200.33	S/.57,834.67
7) FNE (Flujo efectivo) neto	(Utilidad Depreciación de impuestos + depreciación anual)  57,834.67 + 7,425	S/.65,259.67
<b>FNE (Por 3 años)</b>	<b>65,259.67 × 3</b>	<b>S/195,779.01</b>

Se evidencia un incremento en los ingresos del 13% con la implementación de la mejora propuesta.

**Tabla 27**  
 Flujo de caja

<b>Año</b>	<b>Inversión Inicial (s/)</b>	<b>Ingresos (s/)</b>	<b>Costos Operativos (s/)</b>	<b>Depreciación (s/)</b>	<b>Utilidad después del impuesto (s/)</b>	<b>FNE (s/)</b>
<b>Año 0</b>	<b>-33,365</b>	0	0	0	0	<b>-33,365</b>
<b>Año 1</b>	0	109,500	20,040	7,425	57,834.67	65,259.67
<b>Año 2</b>	0	109,500	20,040	7,425	57,834.67	65,259.67
<b>Año 3</b>	0	109,500	20,040	7,425	57,834.67	65,259.67

**Tabla 28**  
 VAN 3 años

<b>Año</b>	<b>Flujo de caja</b>	<b>Valor presente del flujo de caja</b>
<b>Inversión</b>	S/.33365.00	
<b>Año 1</b>	S/.65.259.67	S/.59326.97
<b>Año 2</b>	S/.65.259.67	S/.53933.61
<b>Año 3</b>	S/.65.259.67	S/.49030.55
<b>Total</b>	<b>VAN</b>	<b>S/.128 926.13</b>

### Cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR)

La TIR es la tasa que hace que el VAN sea igual a 0:

$$TIR = \left( \frac{\text{Flujo de efectivo neto}}{\text{Inversión inicial}} \right)^{\frac{1}{\text{Numero de periodos}}} - 1$$

$$TIR = \left( \frac{162291.13}{33365} \right)^{\frac{1}{3}} - 1$$

$$\mathbf{TIR = 57\%}$$

Interpretación de la TIR

La TIR del 57% indica una rentabilidad muy alta para el proyecto, lo cual lo hace atractivo comparado con la tasa de descuento del 10%.

## **CAPITULO 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

### **4.1. Discusión de resultados**

El levantamiento de información reveló una serie de desafíos en la consulta externa, destacando la falta de protocolos, personal insuficiente, falta de señales de seguridad, falta de habilidades de comunicación y mantenimiento deficiente de equipos. Estos factores fueron identificados como causas raíz que afectan la calidad del servicio, tal como se muestra en el diagrama Ishikawa. Para validar estas causas, se realizaron encuestas a pacientes, utilizando la metodología propuesta por la Resolución Ministerial.

Conforme a los objetivos planteados, fundamentado en un análisis detallado de la situación actual de la calidad de servicio de consulta externa en la Clínica Limatambo Cajamarca SAC. La información recopilada durante el diagnóstico ha permitido identificar diversas áreas de mejora con el fin de elevar la calidad del servicio, siguiendo el marco conceptual de SERVQUAL como guía para evaluar las dimensiones de la calidad; lo cual concuerda con (Gomez Perez , 2019) donde mediante encuestas y análisis de datos identificaron cuatro componentes claves de la calidad de servicio en hospitales de Ecuador, lo cual les permitió diseñar una propuesta de mejora para mejorar los procesos de atención.

Los resultados de las encuestas confirmaron la existencia de una brecha significativa entre expectativas y percepción de los colaboradores, lo que subraya la necesidad de abordar estos problemas de manera integral. La falta de personal, en particular, ha demostrado ser un factor crítico que afecta tanto la eficiencia operativa como la experiencia del paciente, como lo evidencia el análisis de la calidad de servicio, concordando con (Manfredy & Canciano, 2020) que indican que para mejorar la calidad

de servicio sugieren la optimización de procesos y la estabilidad del personal; así como (Mejia Tafur, 2021) señala la importancia de abordar deficiencias como la impuntualidad y el trato, proponiendo la implementación de flujogramas eficientes, para guiar tanto a los pacientes como también al personal de la institución.

Además, se identificaron deficiencias en otras áreas, como la falta de protocolos y el mantenimiento inadecuado de equipos, que también contribuyen a la baja calidad del servicio. Estos hallazgos destacan la importancia de implementar acciones correctivas específicas, como la contratación de personal adicional, el establecimiento de protocolos estandarizados, y el mantenimiento regular de equipos médicos, de esta manera se concuerda con (Portugal Lusa, 2017), el cual en su trabajo destacan el moderniza el sistema de admisión para mejorar la organización y manejo de personal.

Finalmente se resalta el impacto de la implementación de la metodología Lean Healthcare para mejorar proceso de servicio en establecimientos de salud, pues en nuestro trabajo mediante el diseño de mejorar se calculó el alto beneficio de utilizar la herramientas de esta metodología, así como Ávila (2020) en su investigación sus propuestas de mejora buscan la mejora par optimizar los recursos, reducir tiempos de espera y asegurar un alta calidad de servicio, Concluyendo que los procedimientos y controles aseguran la correcta implementación y transferencia para mejorar los procesos.

La implementación efectiva de estas acciones correctivas no solo mejorará la calidad del servicio, sino que también promoverá una cultura organizacional centrada en la excelencia y la mejora continua. Es crucial que la dirección y todo el personal se comprometan activamente con este proceso, como lo sugiere, para garantizar su éxito a

largo plazo. En última instancia, se espera que estas medidas conduzcan a una mejora significativa en la experiencia del paciente y en la percepción general de la calidad del servicio en Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C.

## **4.2. Conclusiones**

La investigación ha permitido determinar que la mejora del proceso de consulta externa impacta de manera significativa en la calidad del servicio en la Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C. El análisis de la situación actual reveló una brecha importante entre las expectativas de los pacientes (85.37%) y sus percepciones del servicio recibido (43.26%), lo que evidencia una diferencia de 42.11 puntos porcentuales. Esta disparidad resalta la necesidad urgente de implementar las acciones correctivas propuestas para mejorar la calidad del servicio.

La evaluación inicial identificó una serie de deficiencias estructurales y operativas que afectan la calidad del servicio, como la falta de capacitaciones al personal, de protocolos y de mantenimiento adecuado de los equipos. Estas debilidades fueron confirmadas a través de encuestas y el análisis del diagrama Ishikawa, que mostraron la relación directa entre estos problemas y la percepción negativa de los pacientes. La discrepancia entre las expectativas y la percepción actual de los usuarios destaca la necesidad de mejorar la atención, lo que concuerda con estudios previos como los de (Gomez Perez, 2019) y (Manfredy & Canciano, 2020).

La propuesta de mejora desarrollada incluye una inversión de 33,365 soles, proyectando un impacto positivo tanto en la calidad del servicio como en los indicadores financieros. Los beneficios incluyen un flujo neto efectivo de 195,799.01 soles, con un

Valor Actual Neto (VAN) de 128,926.13 soles y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 57%. Estas cifras confirman la viabilidad económica de la propuesta y su capacidad para generar valor a corto y mediano plazo, en línea con las recomendaciones de (Ávila, 2020) y (Portugal Lusa, 2017) sobre la optimización de recursos y procesos en el sector salud.

La evaluación financiera de la propuesta confirma que la inversión en mejoras no solo es viable, sino también altamente rentable. Los resultados obtenidos, incluyendo un VAN positivo y una TIR del 57%, indican que la Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C. se beneficiará considerablemente al implementar las mejoras, lo que también fortalecerá su competitividad en el sector. Esta evaluación económica refuerza la importancia de las acciones correctivas y su impacto en la calidad de atención.

La hipótesis de que la mejora del proceso de consulta externa aumentará la calidad del servicio ha sido validada. Las mejoras implementadas no solo cerrarán la brecha entre las expectativas y percepciones de los usuarios, sino que también incrementarán la eficiencia operativa y el nivel de satisfacción general de los pacientes.

La implementación efectiva de estas mejoras no solo tendrá un impacto positivo en la calidad del servicio, sino que también promoverá una cultura de mejora continua dentro de la organización. Es esencial que la dirección y el personal se comprometan con estas reformas para garantizar su éxito a largo plazo. Se espera que estas medidas conduzcan a una mejora significativa en la experiencia del paciente y en la percepción general de la calidad del servicio en la Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C.

## Referencias

- Alaya Mendivil, R. E., Israel Ballena, C. A., & De la cruz Puente, J. L. (2020). *CALIDAD DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DE CONSULTA EXTERNA DE OBSTETRICIA EN UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD NIVEL I-4 DEL CALLAO*. Universidad Norbert Wiener, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 13.
- Carhuancho Mendoza, I. M., nolazco Labajos, F. A., Guerrero Bejerano, M. A., & Silva Siu, D. r. (2021). *alidad de servicio en hospitales de nivel III de la ciudad de Lima, Perú*. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 26, 16.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8890540>
- Díaz, S., & Barahona Alvear, E. C. (2017). *Diagnostico de las etapas del proceso de dispensacin de medicamentos y su relacion en la satisfaccion del usuario externo (consulta externa) de la farmacia hospitalaria de la clinica metropolitana*. *Tesis*. UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, Ambato.
- Gomez Perez , R. P. (2019). *Gestión por procesos para la disminución del tiempo de espera en la consulta externa del Hospital Carlos Andrade Marín*. *Calidad de consulta externa*. Universidad Andina Simón Bolívar, Quito.
- Guerra Navarro, H., & Leon Tafur, C. (2022). *Tiempo de espera y nivel de ansiedad de los pacientes en el servicio de emergencia del centro de salud Pachacútec, Cajamarca, 2022*. UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO.
- Hernández González, O. (2021). *Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico*. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 3.

“Mejora Del Proceso De Consulta Externa Para Aumentar La Calidad Del Servicio En La Clínica Limatambo Cajamarca SAC, 2023”

Herrera Carranza, M., Rodriguez Carvajal, M., Pino, M. E., Mroa , L. D., Doblas, C. A., & Castillo , Q. M. (2020). *Cómo instaurar un plan de calidad asistencial en un servicio clinico. Emergencias.*

Jaya Veloz, V. P. (2017). Evaluacion de la calidad y satisfaccion de los servicios hospitalarios privados de la ciudad de quito bajo la teoria SERVQUAL. *MAESTRÍA EN GERENCIA DE INSTITUCION DE SALUD SEGUNDA COHORTE. UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, Ambato.*

Lezcano Tobon , L. A., & Cordoba Arias, J. A. (2018). Evaluación de la Calidad de los Servicios Médicos Según las Dimensiones del SERVQUAL en un Hospital de Colombia. *iMedPub Journals*, 14(4), 9.  
[https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/20770/1/LezcanoLeidy\\_2018\\_CalidadServiciosSERVQUAL.pdf](https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/20770/1/LezcanoLeidy_2018_CalidadServiciosSERVQUAL.pdf)

Manfredy, J., & Canciano, V. (2020). Relación entre la calidad de servicio y la satisfacción del cliente en un laboratorio de análisis clínicos de Pacasmayo. *Revista CIENCIA Y TECNOLOGÍA*, 10.

Mejia Tafur, T. E. (2021). CALIDAD DE ATENCIÓN EN CONSULTA EXTERNA DE LA CLÍNICA MILLENIUM Y SU RELACIÓN CON LA SATISFACCIÓN DE LOS PACIENTES ASEGURADOS EN EPS, CHICLAYO 2019. *UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO*, 99.

Meza Huaman, J. (2015). *EFFECTO DEL PROCESO DE EVALUACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES DE LA CLÍNICA LIMATAMBO CAJAMARCA DESARROLLANDO UN SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB*". Univercidad Nacional de Cajamarca.

“Mejora Del Proceso De Consulta Externa Para Aumentar La Calidad Del Servicio En La Clínica Limatambo Cajamarca SAC, 2023”

Navarro Reynoso, F., Hernandez Lamas, H., Robledo Galvan, H., & Romero Palacios, T. G.

(2018). Mejora de proceso de consulta externa, a través de la metodología de análisis de recorrido, en un Hospital General de la Ciudad de México. *Revista Conamed*, 13, 10. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3626618>

Ortiz Espinosa , R. M., Muñoz Juarez , S., Lechuga Martin del campo, D., & Torres Carreño, E.

(2015). Consulta externa en instituciones de salud de Hidalgo, México, según la opinión de los usuarios. *Rev Panam Salud Publica*, 13, 10. <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v13n4/a05v13n4.pdf>

Portugal Lusa, L. L. (2017). *Gestión de las historias clínicas en el servicio de admisión de la micro red de salud Santa Luzmila, Comas, 2017*. Univercidad cesar vallejo.

Ramos Miranda , K. L., Podesta Gavilano, L. E., & Ruiz Arias, R. A. (2019). Calidad de servicio y satisfacción de pacientes sometidos a tratamientos estéticos. *Calidad de servicio y satisfacción de pacientes sometidos a tratamientos estéticos*, 7.

Rubio Castillo, R. S. (2016). LA GESTIÓN DE CALIDAD, RELACIONADO CON EL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA CONSULTA EXTERNA DE LA CLÍNICA ROBLES S.A.C. CHIMBOTE, 2016. *UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES*, 79.

Ruiz Vigo, W. (2022). *FACTORES QUE INFLUYEN EN LA APLICACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE DISPENSACIÓN EN FARMACIAS Y BOTICAS DEL BARRIO SAN JOSÉ, CAJAMARCA 2022*.

Tinco Curi, E. I. (2022). *“IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE BUSINESS INTELLIGENCE PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA DE UN HOSPITAL”*. LIMA: Universidad nacional agraria la molina .

## Anexos

### 1.1.1.1. Anexo 1 Guía de observación

Anexo 1

Guía de observación

GUÍA DE OBSERVACIÓN					
Observador	Kevin Tamayo	Versión	001	Fecha	05/09/2022
Horario	8 am – 7 pm	Número de observación	1		
Observación y análisis del proceso de consulta externa					
Nro.	Área	Proceso	Tiempo	Observaciones	
1	Admisión	Generación de cita médica	Mínimo: 00:00:13	Tiempos aproximados a este, se debe a que el paciente solo realizo una consulta sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atención de médicos</li> <li>- Exámenes médicos</li> <li style="padding-left: 20px;">Controles, etc.</li> </ul>	
			Promedio: 00:03:07	Tiempo aproximado que se toma una admisionista en tomar datos del paciente, verificar en el sistema y poder brindar el servicio requerido; citas, exámenes de laboratorio, imágenes.	
			Máximo: 00:25:28	Tiempos aproximados a este, se debe a las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar en otras áreas</li> <li>• Emisión de facturas, llenado de nuevos datos al sistema.</li> <li>• Reclamos</li> <li>• Buscar cartas de aceptación para los pacientes</li> </ul> Revisión de correo, enviadas por las empresas para proceder a exámenes.	
2	Triage	Triage de Paciente	Promedio: 00:02:32	Tiempo aproximado en que se toma: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presión</li> <li>- Talla (en caso de niños)</li> <li>- Peso</li> <li>- Saturación, etc.</li> </ul>	
			Máximo: 00:05:13	Se tardan este tiempo aproximado cuando es un paciente con alguna discapacidad, niños o anciano, la cual requiere de más paciencia por lo que el tiempo de atención es mayor.	
	Farmacia		Mínimo:	Tiempos aproximados a este, se debe a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se solicito un solo medicamento</li> </ul>	

3		Dispensación de medicamentos	00:00:47	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El medicamento estuvo al alcance de la técnica en farmacia.</li> <li>- Solo se solicitó un certificado médico</li> </ul>
			Promedio: 00:03:00	Tiempo aproximado que se toma una técnica en recepcionar receta médica, verificar en el sistema, ingresar información, buscar medicamentos, hacer entrega y realizar cobros.
			Máximo: 00:08:2	Tiempos aproximados a este, se debe a las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fue una receta extensa y se tiene que ingresar los siguientes datos al sistema: anexo 1             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnostico</li> <li>- Productos</li> <li>- Indicaciones</li> <li>- Médicos</li> </ul> </li> <li>• Fallas en el sistema:              Anexo 2: fallas por internet              Anexo 3: boletas vacías</li> </ul>
<b>Observación General:</b> El proceso que se realiza en consulta médica no se evalúa, pero si se considera el tiempo que tarda porque afecta directamente el proceso general de consulta externa.				

Observación directa – Reverso de hoja				
Nro.	Área	Proceso	Tiempo	Observación
1	Admisión	Generar Cita médica		
2	Triaje	Triaje		
3	Farmacia	Dispensación de medicamentos		
4	Admisión	Generar Cita médica		
5	Triaje	Triaje		
6	Farmacia	Dispensación de medicamentos		
7	Admisión	Generar Cita médica		
8	Triaje	Triaje		
9	Farmacia	Dispensación de medicamentos		
10	Admisión	Generar Cita médica		

11	Triaje	Triaje		
12	Farmacia	Dispensación de medicamentos		
13	Admisión	Generar Cita médica		
14	Triaje	Triaje		
15	Farmacia	Dispensación de medicamentos		
16	Admisión	Generar Cita médica		
17	Triaje	Triaje		
18	Farmacia	Dispensación de medicamentos		
19	Admisión	Generar Cita médica		
20	Triaje	Triaje		
21	Farmacia	Dispensación de medicamentos		

### 1.1.1.2. Anexo 1 Guía de análisis de documentos

GUÍA DE ANALISIS DE DOCUMENTOS					
Analista	Kevin Tamayo	Versión	001	Fecha	08/08/2022
Número de hoja	1				
Observación y análisis de documentos					
Nro.	Área	Proceso	Nro. Procesos	Observaciones	
1	Admisión	Generar Cita médica	1	Procesos no documentados	
2	Triaje	Triaje	1	Procesos no documentados	
3	Farmacia	Dispensación de medicamentos	1	Procesos no documentados	
Observación General:					
El proceso que se realiza en consulta médica no se evalúa, pero si se considera el tiempo que tarda porque afecta directamente el proceso general de consulta externa.					

### 1.1.1.3. Anexo 2 Cuestionario de Expectativas

Nro	Preguntas							
1	1. Que el personal de Clínica Limatambo de informes, oriente y explique de manera clara para la atención a los pacientes.	1	2	3	4	5	6	7
2	2. Que las citas programadas, se realice en el horario establecido.	1	2	3	4	5	6	7
3	3. Que se respete la atención a pacientes de acuerdo al orden de llegada.	1	2	3	4	5	6	7
4	4. Que la historia médica ocupacional se encuentre disponibles para su inmediata atención del paciente.	1	2	3	4	5	6	7
5	5. Que las citas sean fáciles de obtener y estén disponibles para cualquier emergencia.	1	2	3	4	5	6	7
6	1. Que la atención en caja o en el módulo de Admisión UPSS Salud Ocupacional sea rápida.	1	2	3	4	5	6	7
7	2. Que la atención para tomarse análisis de laboratorio sea rápida.	1	2	3	4	5	6	7
8	3. Que la atención para tomarse exámenes radiológicos (radiografías, tomografías u otro) sea rápida.	1	2	3	4	5	6	7
9	4. Que la atención en espirometría sea rápida.	1	2	3	4	5	6	7
10	5. Que durante la atención en el consultorio se respete la privacidad del paciente.	1	2	3	4	5	6	7
11	1. Que el médico le realice un examen físico completo y minucioso por la evaluación médico ocupacional que motiva su atención.	1	2	3	4	5	6	7
12	2. Que el médico le brinde el tiempo necesario para contestar sus dudas o preguntas.	1	2	3	4	5	6	7
13	3. Que el médico que atenderá le inspire confianza.	1	2	3	4	5	6	7
14	4. Que el personal de UPSS Salud Ocupacional le trate con amabilidad, respeto y paciencia.	1	2	3	4	5	6	7
15	5. Que el médico que le atenderá, muestre interés en solucionar su preguntas y dudas.	1	2	3	4	5	6	7
16	6. Que usted comprenda la explicación que el médico le brindará sobre el resultado de la evaluación médico ocupacional realizada.	1	2	3	4	5	6	7
17	1. Que usted comprenda la explicación que el médico le brindará sobre las acciones a seguir en base a sus resultados.	1	2	3	4	5	6	7
18	2. Que usted comprenda la explicación que el médico le brindará sobre los procedimientos o análisis que le realizarán.	1	2	3	4	5	6	7
19	3. Que los carteles, letreros y flechas de la UPSS Salud Ocupacional sean adecuados para orientar a los usuarios externos.	1	2	3	4	5	6	7

20	4. Que la evaluación médico ocupacional cuente con personal para informar y orientar a los pacientes y acompañantes.	1	2	3	4	5	6	7
21	5. Que los consultorios cuenten con los equipos disponibles y materiales necesarios para su atención.	1	2	3	4	5	6	7
22	6. Que el consultorio y la sala de espera se encuentren limpios y sean cómodos.	1	2	3	4	5	6	7

#### 1.1.1.4. Anexo 3 Cuestionario de Percepciones

Nro.	Preguntas							
1	1. ¿Clínica Limatambo cumplió con lo prometido en el tiempo indicado?	1	2	3	4	5	6	7
2	2. Cuando tuvo un problema, ¿el personal mostró interés en resolverlo?	1	2	3	4	5	6	7
3	3. Asumiendo que es la primera vez que se atiende en Clínica Limatambo ¿considera que se le brindó un buen servicio?	1	2	3	4	5	6	7
4	4. ¿Clínica Limatambo le proporcionó el servicio en el momento que prometió hacerlo?	1	2	3	4	5	6	7
5	5. ¿Clínica Limatambo fue persistente para evitar registros con errores?	1	2	3	4	5	6	7
6	1. ¿Clínica Limatambo le mantuvo informado sobre cuando se le prestarán los servicios ofrecidos?	1	2	3	4	5	6	7
7	2. ¿Los empleados de la empresa le brindaron una atención rápida?	1	2	3	4	5	6	7
8	3. ¿Los empleados siempre estuvieron dispuestos a ayudarlo?	1	2	3	4	5	6	7
9	4. ¿Los empleados se mostraron desanimados u ocupados cuando necesitó ayuda?	1	2	3	4	5	6	7
10	1. ¿La actitud de los empleados le generó confianza?	1	2	3	4	5	6	7
11	2. ¿Se sintió seguro al momento de realizar sus transacciones en Clínica Limatambo?	1	2	3	4	5	6	7
12	3. ¿Los empleados siempre se mostraron de manera cortés con usted?	1	2	3	4	5	6	7
13	4. ¿Los empleados tuvieron el conocimiento para responder todas sus preguntas?	1	2	3	4	5	6	7
14	1. ¿Recibió atención individual durante su estancia?	1	2	3	4	5	6	7
15	2. ¿Durante su estancia percibió tener atención personalizada?	1	2	3	4	5	6	7
16	3. ¿Clínica Limatambo se preocupó por sus intereses?	1	2	3	4	5	6	7

17	4. ¿El personal entendió sus perfectamente sus necesidades?	1	2	3	4	5	6	7
18	5. ¿Considera que Clínica Limatambo tiene horarios de atención convenientes para todos sus clientes?	1	2	3	4	5	6	7
19	1. ¿Clínica Limatambo tiene equipos de aspecto moderno?	1	2	3	4	5	6	7
20	2. ¿Las instalaciones de Clínica Limatambo le parecen atractivas?	1	2	3	4	5	6	7
21	3. ¿Considera que los empleados de Clínica Limatambo tienen una apariencia pulcra?	1	2	3	4	5	6	7
22	4. ¿Considera que los materiales utilizados durante el servicio que se le brindó tienen una apariencia pulcra?	1	2	3	4	5	6	7

**1.1.1.5. Anexo 4 Cuestionario de Percepciones**

Nº	Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	Promedio
1	1. ¿Clínica Limatambo cumplió con lo prometido en el tiempo indicado?	4	4	6	3	5	3	5	6	4	6	6	2	5	6	6	7	5	7	4	6	7	7	5	7	7	3	7	7	1	7	5	4	5	5.21
2	2. Cuando tuvo un problema, ¿el personal mostró interés en resolverlo?	4	3	4	5	4	5	6	5	6	5	5	2	6	7	5	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	2	7	5.70
3	3. Asumiendo que es la primera vez que se atiende en Clínica Limatambo ¿considera que se le brindó un buen servicio?	5	6	6	2	7	5	4	6	5	6	6	2	7	6	7	6	4	7	7	7	7	7	4	7	7	6	7	7	3	7	2	6	4	5.61
4	4. ¿Clínica Limatambo le proporcionó el servicio en el momento que prometió hacerlo?	6	7	2	1	7	3	7	4	3	6	5	3	7	7	3	7	7	7	7	5	7	7	2	7	7	5	7	7	6	7	7	4	2	5.42
5	5. ¿Clínica Limatambo fue persistente para evitar registros con errores?	6	6	7	5	7	7	6	6	5	4	6	2	5	5	6	6	6	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	5	7	3	7	6	6.03
6	1. ¿Clínica Limatambo le mantuvo informado sobre cuando se le prestarán los servicios ofrecidos?	6	6	4	6	4	7	6	6	6	6	7	6	7	6	5	7	5	7	7	6	7	7	2	7	7	2	7	7	4	7	4	4	2	5.67
7	2. ¿Los empleados de la empresa le brindaron una atención rápida?	5	6	7	4	2	7	6	7	4	5	6	7	6	5	4	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	6	7	6.18
8	3. ¿Los empleados siempre estuvieron dispuestos a ayudarlo?	7	7	5	6	7	6	6	5	7	6	7	5	6	7	7	7	5	7	7	4	7	7	4	7	7	3	7	7	6	7	4	5	5	6.06
9	4. ¿Los empleados se mostraron desanimados u ocupados cuando necesitó ayuda?	5	7	4	4	5	6	5	6	5	6	5	7	5	4	6	7	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	7	6	7	6	6.00
10	1. ¿La actitud de los empleados le generó confianza?	5	5	5	6	7	7	6	6	6	4	7	6	6	6	6	7	7	6	7	5	7	7	1	7	7	5	7	7	3	7	4	2	5	5.73
11	2. ¿Se sintió seguro al momento de realizar sus transacciones en Clínica Limatambo?	6	7	3	4	5	6	6	5	5	7	5	6	6	6	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	6.24
12	3. ¿Los empleados siempre se mostraron de manera cortés con usted?	5	6	6	5	3	6	4	6	6	5	6	7	7	5	5	7	6	7	7	5	7	7	6	6	7	5	7	7	6	7	6	1	6	5.82
13	4. ¿Los empleados tuvieron el conocimiento para responder todas sus preguntas?	6	5	7	5	6	4	7	7	6	7	6	6	5	7	4	7	5	7	7	4	7	7	4	7	7	6	7	7	4	7	3	7	5	5.94
14	1. ¿Recibió atención individual durante su estancia?	5	7	5	6	5	3	5	6	4	4	5	7	4	6	6	7	4	7	6	4	7	7	3	7	7	4	7	7	5	7	7	4	4	5.52
15	2. ¿Durante su estancia percibió tener atención personalizada?	6	6	4	4	7	6	6	7	7	7	6	6	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	5	7	7	6	7	7	6	7	6	6	7	6.42
16	3. ¿Clínica Limatambo se preocupó por sus intereses?	5	5	5	5	6	4	7	5	5	7	4	7	6	7	5	7	5	7	7	4	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	5	4	5	5.94
17	4. ¿El personal entendió sus perfectamente sus necesidades?	7	7	6	5	4	5	5	7	6	6	6	7	5	5	6	7	5	7	7	6	7	7	4	7	7	5	7	7	4	7	7	5	6	6.03

18	5. ¿Considera que Clínica Limatambo tiene horarios de atención convenientes para todos sus clientes?	5	5	4	4	6	3	7	6	6	6	7	7	7	7	4	7	4	7	7	7	7	7	6	7	7	4	7	7	5	7	6	7	7	6.06
19	1. ¿Clínica Limatambo tiene equipos de aspecto moderno?	7	7	5	6	4	6	6	6	6	5	7	7	6	5	6	6	6	6	7	4	7	7	7	7	6	7	7	4	7	6	3	4	5.97	
20	2. ¿Las instalaciones de Clínica Limatambo le parecen atractivas?	7	6	7	4	6	5	5	5	5	6	6	7	7	3	5	7	6	7	7	6	7	7	4	7	7	7	7	1	7	5	7	6	5.94	
21	3. ¿Considera que los empleados de Clínica Limatambo tienen una apariencia pulcra?	7	7	6	6	5	6	6	7	6	5	5	7	7	2	7	6	5	6	7	7	7	7	4	7	7	6	7	7	3	7	7	5	5	6.03
22	4. ¿Considera que los materiales utilizados durante el servicio que se le brindó tienen una apariencia pulcra?	7	5	6	4	5	5	7	6	5	5	7	7	5	7	6	7	7	6	7	4	7	7	4	7	7	6	7	7	7	7	5	3	6	6.00

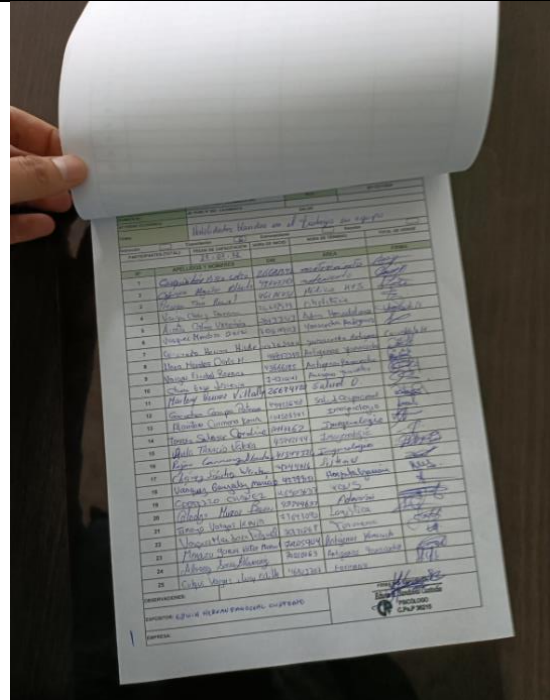
### 1.1.1.6. Anexo 5 Cuestionario de Expectativas

Nº	Preguntas	Respuestas																																Promedio		
1	1. Que el personal de Clínica Limatambo de informes, oriente y explique de manera clara para la atención a los pacientes.	2	1	4	5	3	6	3	3	3	3	3	3	4	3	5	2	6	2	4	4	5	4	2	3	4	4	4	2	4	5	2	3	4	3	3.48
2	2. Que las citas programadas, se realice en el horario establecido.	2	2	3	2	1	2	6	2	2	4	4	3	2	2	1	6	1	2	2	3	2	5	2	1	2	1	3	2	2	4	2	5	4	2.64	
3	3. Que se respete la atención a pacientes de acuerdo al orden de llegada.	2	1	3	2	4	4	2	5	2	3	3	1	1	2	3	6	1	6	5	2	4	5	6	3	1	3	3	2	2	3	5	1	2	2.97	
4	4. Que la historia médica ocupacional se encuentre disponibles para su inmediata atención del paciente.	2	1	1	3	3	3	2	1	2	6	4	1	1	3	1	6	3	2	2	4	5	5	3	4	2	3	2	4	2	3	1	2	2	2.70	
5	5. Que las citas sean fáciles de obtener y estén disponibles para cualquier emergencia.	2	3	1	4	6	4	5	5	2	2	4	1	1	2	3	6	1	3	6	3	2	2	4	4	4	4	4	5	2	1	3	4	1	4	3.15
6	1. Que la atención en caja o en el módulo de Admisión UPSS Salud Ocupacional sea rápida.	3	2	1	5	4	3	6	4	5	3	4	1	3	4	2	7	1	4	6	5	5	5	4	4	2	4	3	2	2	3	4	3	5	3.61	
7	2. Que la atención para tomarse análisis de laboratorio sea rápida.	3	7	4	2	6	2	4	2	2	2	2	2	2	2	4	5	3	2	2	6	2	2	3	2	3	2	4	3	4	2	2	1	2	2.91	
8	3. Que la atención para tomarse exámenes radiológicos (radiografías, tomografías u otros) sea rápida.	3	3	3	5	2	5	5	4	2	5	3	1	2	3	2	7	2	2	6	2	7	5	5	6	2	4	2	1	2	5	1	2	5	3.45	
9	4. Que la atención en espirometría sea rápida.	3	2	2	3	5	4	3	4	4	2	2	1	3	2	2	6	2	3	2	6	5	2	2	2	2	2	3	2	1	2	5	2	2	2.82	

10	5. Que durante la atención en el consultorio se respete la privacidad del paciente.	2	4	3	4	2	2	5	2	2	3	5	1	2	2	2	7	2	5	3	6	3	5	5	2	2	3	2	4	2	2	2	3	4	3.12
11	1. Que el médico le realice un examen físico completo y minucioso por la evaluación médico ocupacional que motiva su atención.	2	2	2	3	3	4	5	5	3	4	5	1	1	3	1	6	2	5	7	3	4	5	5	5	2	4	3	2	4	1	4	2	1	3.30
12	2. Que el médico le brinde el tiempo necesario para contestar sus dudas o preguntas.	3	4	3	4	5	2	3	2	4	2	2	2	2	2	3	7	3	2	2	5	3	2	2	2	3	2	4	2	2	3	1	3	3	2.85
13	3. Que el médico que atenderá le inspire confianza.	3	3	2	3	2	3	4	3	3	5	4	1	2	3	2	6	2	4	7	2	3	3	4	6	2	3	2	3	3	1	4	1	3	3.09
14	4. Que el personal de UPSS Salud Ocupacional le trate con amabilidad, respeto y paciencia.	2	2	4	4	3	2	5	3	4	3	3	2	1	2	2	6	2	2	2	4	3	5	6	2	3	3	2	2	3	3	2	3	5	3.03
15	5. Que el médico que le atenderá, muestre muestre interés en solucionar su preguntas y dudas.	3	2	4	3	2	4	2	4	2	3	2	1	1	1	4	6	3	3	3	2	1	2	3	5	2	2	3	2	4	1	3	1	2	2.61
16	6. Que usted comprenda la explicación que el médico le brindará sobre el resultado de la evaluación médico ocupacional realizada.	2	4	3	3	1	3	5	2	4	2	3	2	2	1	6	6	2	2	2	6	2	5	2	2	1	2	4	1	2	1	2	4	7	2.91
17	1. Que usted comprenda la explicación que el médico le brindará sobre las acciones a seguir en base a sus resultados.	2	3	3	6	5	4	4	3	3	4	2	1	2	2	4	6	4	2	6	3	2	2	3	5	5	2	4	1	1	3	3	1	4	3.18
18	2. Que usted comprenda la explicación que el médico le brindará sobre los procedimientos o análisis que le realizarán.	3	2	2	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	5	6	3	2	5	4	1	2	3	2	4	2	3	3	4	1	2	2	2.76
19	3. Que los carteles, letreros y flechas de la UPSS Salud Ocupacional sean adecuados para orientar a los usuarios externos.	2	3	2	1	6	6	4	5	3	4	3	1	2	1	7	5	2	2	5	2	3	6	2	3	1	2	2	2	4	1	2	2	2	2.97
20	4. Que la evaluación médico ocupacional cuente con personal para informar y orientar a los pacientes y acompañantes.	3	1	4	1	2	2	4	3	3	2	3	1	2	3	2	7	2	4	3	3	3	2	2	5	2	2	4	2	2	3	2	4	4	2.79
21	5. Que los consultorios cuenten con los equipos disponibles y materiales necesarios para su atención.	2	1	1	5	5	3	4	3	4	2	4	2	1	1	6	6	5	2	3	5	2	5	1	7	1	2	1	2	3	4	3	4	3	3.12
22	6. Que el consultorio y la sala de espera se encuentren limpios y sean cómodos.	3	5	3	2	2	3	2	2	2	4	3	2	2	4	6	7	5	1	2	2	4	3	2	3	1	3	5	1	6	1	2	1	4	2.97

**1.1.1.7. Anexo 6 Capacitación 1**

Capacitación de Procesos en el sector Salud





### 1.1.1.8. Anexo 7 Servidores de Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C.

#### Evaluación de servidores

(Imágenes consideras confidenciales de acuerdo a la política de privacidad de Clínica Limatambo Cajamarca S.A.C.)

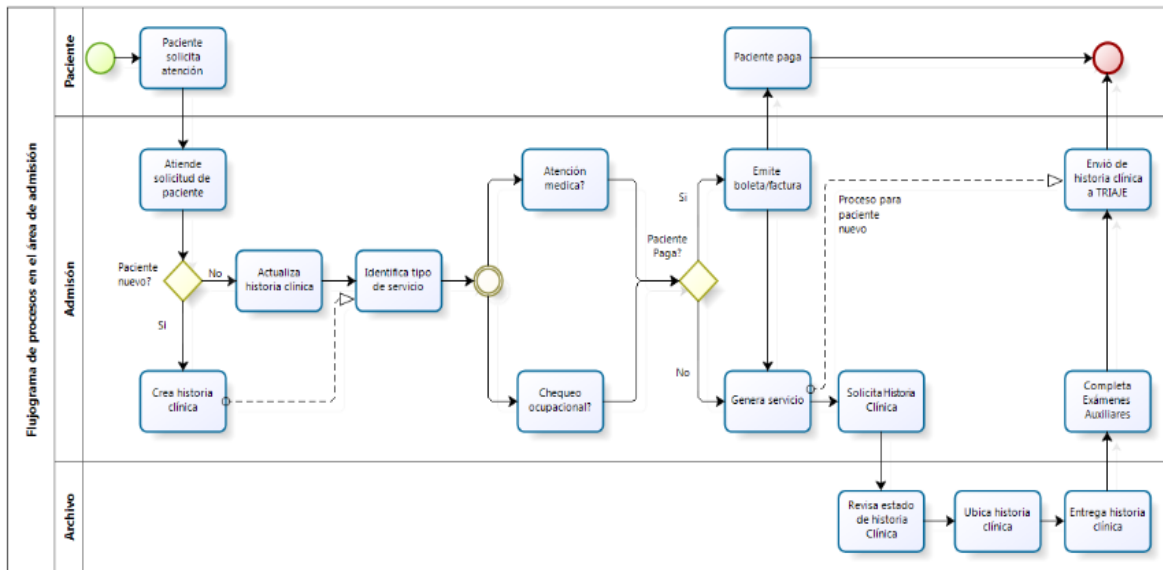


**1.1.1.9. Anexo 8 Mantenimiento de equipos**

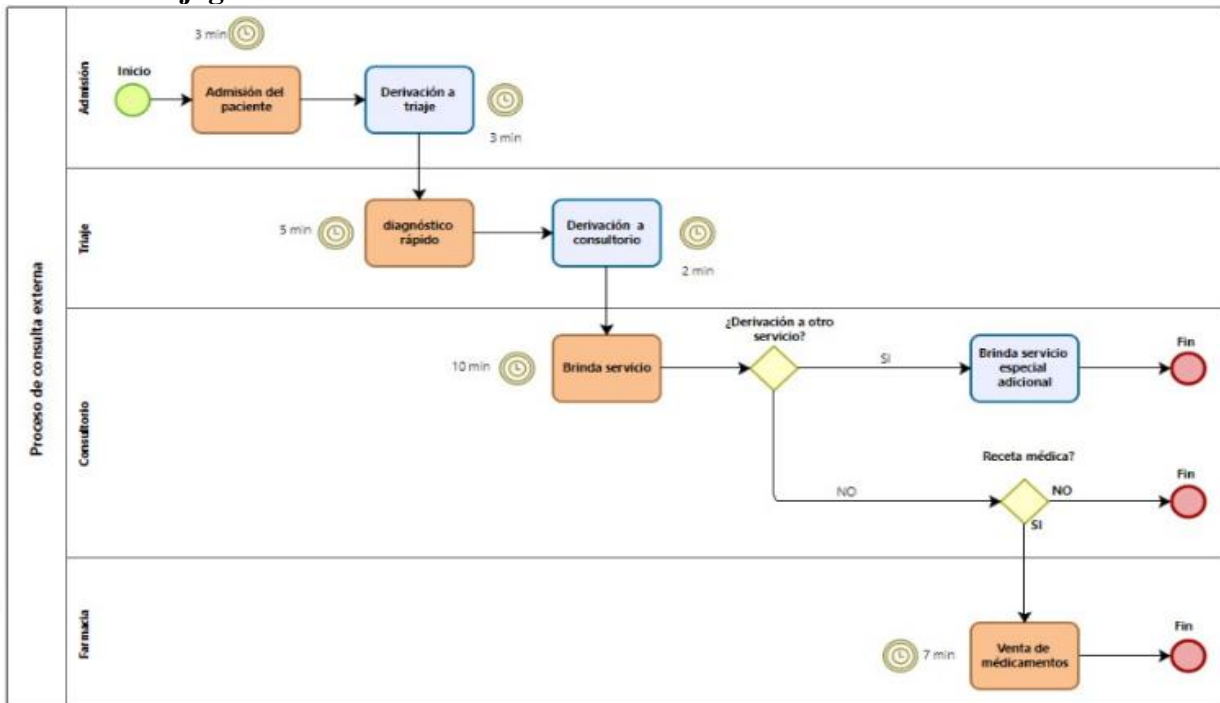
Mantenimiento de equipos en el área de Admisión



**1.1.1.10. Anexo 9 Flujograma de consulta en el área de admisión**



**Anexo 10 Flujograma de consulta externa**



### 1.1.1.11. Anexo 11 Análisis de brechas después de la propuesta de mejora

DIMENSION	PREGUNTAS	EXPECTATIVA	PERCEPCIÓN	BRECHA
<b>Fiabilidad</b>	Promesa de cumplir en el tiempo acordado	5.21	6,48	1,27
	Interés en resolver el problema	5.70	5,64	-0,06
	Desempeñar bien el servicio por 1ra vez	5.61	5,97	0,36
	Proporcionar el servicio en el momento prometido	5.42	5,70	0,28
	Registros libres de error	6.03	6,15	0,12
<b>Sensibilidad</b>	Información de la ejecución del servicio	5.67	6,61	0,94
	Servicio expedido y rápido	6.18	5,91	-0,27
	Disposición de ayudar a los clientes	6.06	6,45	0,39
	Los empleados no están ocupados para ayudar a los clientes	6.00	5,82	-0,18
<b>Seguridad</b>	EL comportamiento de los empleados debe infundir confianza	5.73	6,12	0,39
	Seguridad en las transacciones	6.24	6,30	0,06
	Cortesía de los empleados	5.82	5,85	0,03
	Conocimiento de los empleados para responder preguntas	5.94	6,09	0,15
	atención individualizada a los clientes	5.52	6,03	0,51
<b>Empatía</b>	Empleados que dan atención personal	6.42	5,61	-0,81
	Preocuparse de los intereses de los clientes	5.94	5,91	-0,03
	Los empleados entienden las necesidades específicas de los clientes	6.03	6,18	0,15
	Horarios de atención convenientes	6.06	5,76	-0,30
	Equipos de aspecto moderno	5.97	5,97	0,00
<b>Elementos tangibles</b>	Instalaciones físicas atractivas	5.94	5,79	-0,15
	Empleados pulcros	6.03	6,12	0,09
	Materiales asociados al servicio	6.00	5,97	-0,03

## CONSTANCIA DE REVISIÓN DEL PROYECTO DE TESIS

El/la docente asesor/a ....., de la  
Universidad Privada del Norte, de la Facultad de ....., carrera profesional  
de ....., ha realizado el seguimiento en el desarrollo del Proyecto  
de Investigación del/os estudiante/s:

- .....
- .....

Por cuanto considera que los dos primeros capítulos (Introducción y Metodología) de la Tesis  
titulado ....., reúne las condiciones  
adecuadas para continuar con los siguientes capítulos, previo levantamiento de las observaciones  
indicadas al/los estudiantes/s, las mismas que son (Marcar con un check según corresponda):

Algunos aspectos de forma	
Algunos aspectos de fondo	
Algunos aspectos de fondo y forma	
Aplicar APA 7ma edición	

Por lo que, AUTORIZO la presentación de los dos primeros capítulos de la Tesis a al/los  
interesados/s/as, recomendando levantar sus observaciones previo al inicio del curso de Taller de  
Tesis 2.

---

Ing. /Lic./Mg./Dr. Nombre y Apellidos

Asesor