

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROPUESTA DE MEJORA PARA EL PROCEDIMIENTO DE CAMBIOS Y  
CREACION DE AGENDAS EN CLINICA CLORITO PICADO

SEGUNDO CUATRIMESTRE 2024

ELABORADO POR:

JOSÉ MIGUEL RAMÍREZ MONTENEGRO

NOMBRE DEL TUTOR

JORGE ROVIRA GUZMÁN.

SAN JOSÉ, 2024.

## DECLARACIÓN JURADA

Yo José Miguel Ramírez Montenegro, mayor de edad, portador de la cedula de identidad número 112500482, egresado de la carrera de Ingeniería Industrial hago constar por medio de este acto y debidamente apercibido y entendiendo de las penas y consecuencias con las que se castiga en el código penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesina para optar por el título de bachillerato. Juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: **Procedimiento de cambios y creación de agendas Clínica Clorito Picado**, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de autor y Derecho con nexos numero 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta numero 226 del 25 de noviembre de a 1982 incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que estos no sean tantos y seguidos, que pueda considerarse como una producción simulada y sustancial que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Así mismo quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público, en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José a los diez días del mes de noviembre del año dos mil veinticuatro.

Firma del estudiante:



Cedula 112500482

# CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

## CARTA DEL TUTOR

San José 28 de noviembre, 2024.

**Señores:**  
**Ingeniería Industrial**  
**Universidad Hispanoamericana**

Estimados señores:

La estudiante, **José Miguel Ramírez Montenegro** cédula de identidad número 11250082 presentó para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación final denominado **"Propuesta de mejora para el procedimiento de cambios y creación de agendas en la Clínica Clorito Picado en el segundo cuatrimestre 2024."**, el cual corresponde para optar por el grado académico de **Bachillerato en Ingeniería Industrial**.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones. El trabajo fue procesado en el programa Turnitin con el identificador; m:oid::1:3096008529, el cual se adjunta con esta constancia, para lo que corresponda.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	18%
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	25%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	18%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	19%
	TOTAL		90%

En virtud de la calificación obtenida, a su consideración.

Atentamente, JORGE FRANCISCO ROVIRA GUZMAN (FIRMA)

Firmado digitalmente por JORGE FRANCISCO ROVIRA GUZMAN (FIRMA)  
 Fecha: 2024.11.28 17:13:59 -06'00'

**M.Sc. Jorge Rovira Guzmán. Ing.**  
**Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos II-29011**

# CARTA DE APROBACIÓN DEL LECTOR

## CARTA DE LECTOR

San José, 05 de enero de 2025

Universidad Hispanoamericana

Sede Heredia

Facultad de Ingeniería Industrial

Estimado señor

El estudiante **José Miguel Ramírez Montenegro**, cédula de identidad 112500482 me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado *"PROPUESTA DE MEJORA PARA EL PROCEDIMIENTO DE CAMBIOS Y CREACION DE AGENDAS EN CLINICA CLORITO PICADO en el segundo semestre del 2024"*, el cual ha elaborado para obtener su grado de **Bachillerato en Ingeniería Industrial**.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y análisis de datos, la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre éstos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atte.

Firma: OSCAR ALBERTO CHAVARRIA CALDERON (FIRMA)

Firmado digitalmente por  
OSCAR ALBERTO  
CHAVARRIA CALDERON  
(FIRMA)  
Fecha: 2025.01.05 16:39:45  
-06'00'

Nombre: Óscar Alberto Chavarría Calderón

Cédula: 109650295

**DEDICATORIA**

Primeramente, gracias a Dios. Quisiera dedicar este trabajo a mi familia que ha apoyado durante todos estos años de estudio y sacrificio. Para mis hijos Julián y Lucía que todo mi esfuerzo es para ellos, mi esposa Lindsay Arias que siempre ha estado conmigo para apoyarme, a mis hermanas que siempre tiene palabra de aliento y apoyo, a mi madre Marta Montenegro que siempre me ha impulsado a seguir mi carrera y así poder optar por un futuro mejor, y a mi padre José Francisco Ramírez Vindas que yo sé que desde el cielo me sigue apoyando e impulsando.

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)  
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA  
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA  
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, 06 enero. 25

Señores:  
Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito Jose Miguel Ramírez Montenegro con número de identificación 1-1250-0482 autor (a) del trabajo de graduación titulado PROPUESTA DE MEJORA PARA EL PROCEDIMIENTO DE CAMBIOS Y CREACION DE AGENDAS EN CLINICA CLORITO PICADO SEGUNDO CUATRIMESTRE 2024 presentado y aprobado en el año 2025 como requisito para optar por el título de Bachiller; (SI) autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,



**Firma y Documento de Identidad**



**ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)  
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y  
PERMITIR LA CONSULTA Y USO**

**Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional**

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.

# Índice

## Tabla de Contenido

DECLARACIÓN JURADA .....	I
CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR .....	II
CARTA DE APROBACIÓN DEL LECTOR .....	III
Índice .....	1
Índice de Tablas .....	4
Índice de Figuras .....	5
Índice de Gráficos .....	5
Índice de Anexos.....	6
Resumen ejecutivo .....	7
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO.....	8
1.1 Descripción general del proyecto.....	9
1.2 Identificación de la organización en donde se realiza el proyecto .....	9
1.2.2 Antecedentes del concepto de empresa o institución .....	12
1.3 Planteamiento del problema .....	13
1.3.1 Definición y medición del problema.....	13
1.3.2 Justificación del proyecto.....	14
1.4 Objetivos del proyecto .....	15
1.4.1 Objetivo general .....	15
1.4.2 Objetivos específicos.....	15
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	18
2.1 Marco conceptual general relativo a la carrera .....	19
2.1.1 Gestión de Agendas en Entornos de Salud.....	19
2.1.2 Eficiencia Operativa.....	19
2.1.3 Cumplimiento Normativo .....	20
2.1.4 Comunicación Interna .....	20
2.1.5 Tecnologías de Información en la Gestión de Agendas .....	20
2.1.6 Productividad .....	21
Fórmula de la productividad.....	21
2.1.7 Factores que afectan a la productividad .....	23

2.1.8 Calidad .....	25
2.1.9 Control de Calidad .....	25
2.1.10 Importancia del control de calidad .....	25
2.1.11 Implementación del control de calidad .....	26
2.1.12 Medición de la eficiencia a través del control de calidad .....	26
2.1.13 Procesos.....	27
2.1.14 Competitividad.....	27
2.1.15 Eficiencia.....	28
2.1.16 Efectividad .....	28
2.2 Marco conceptual ateniendo a la gestión del proyecto.....	29
2.2.1 Selección del Trabajo a Estudiar .....	29
2.2.3 Registro de Información Pertinente.....	30
2.2.4 Examinar los Métodos de Trabajo.....	30
2.2.5 Propósito de la Operación. ....	30
2.2.6 Diseño de la Parte.....	30
2.2.7 Tolerancias y Especificaciones.....	30
2.2.8 Materiales y Procesos de Manufactura.....	31
2.2.9 Diseño del Trabajo. ....	31
2.2.10 Implantar y Controlar .....	31
2.2.11 Metodología DMAIC .....	31
2.3 Marco conceptual referente al impacto del proyecto .....	33
2.3.1 Impacto en la Eficiencia Operacional .....	33
2.3.2 Impacto en la Calidad del Servicio .....	34
2.3.3 Impacto en la Gestión de Recursos Humanos.....	34
2.3.4 Impacto en la Gestión Estratégica de la Organización.....	35
2.3.5 Impacto en la Sostenibilidad Financiera .....	35
2.4 Antecedentes de proyectos o experiencias semejantes.....	36
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE TRABAJO .....</b>	<b>38</b>
3.1 Metodología para la definición del problema .....	39
3.1.1 Tipo de estudio .....	39
3.1.2 Tipo de investigación .....	40
3.1.3 Población o universo .....	41

3.1.4 Muestra.....	42
3.1.5 Focus group.....	43
3.1.6 Diagrama de Ishikawa.....	43
3.1.7 Diagrama de flujo.....	47
3.1.8 Diagrama de Pareto .....	47
Gráfico .....	48
3.2 Metodología para la medición y respaldo cualitativo de proyecto.....	48
3.2.1 Medir y analizar las causas encontradas .....	49
3.2.2 Teoría de colas.....	49
3.2.3 Tabla de ponderación.....	51
3.2.4 Pareto.....	51
3.2.5 Grafico Circular.....	51
3.3 Metodología para la propuesta de mejora, construcción o puesta en práctica de un nuevo proceso, producto o servicio.....	52
3.3.1 Mejorar .....	52
3.3.2 Controlar.....	52
3.4 Metodología para la implementación del proyecto .....	53
3.4.1 Implementación .....	53
3.5 Metodología para la verificación, aseguramiento, control y seguimiento de resultados.....	53
3.5.1 Control.....	53
3.5.2 Evaluación económica.....	54
3.5.3 Costos directos .....	54
3.5.4 Costos indirectos .....	54
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE CAUSA Y RAÍZ .....</b>	<b>55</b>
4.1 Definir .....	56
4.1.1 Diagrama del Flujo del proceso actual.....	56
4.1.2 Identificación del proceso de cambios y creación de agendas en la clínica Clorito Picado .....	59
4.1.3 Análisis de causas.....	60
4.1.4 Resultado de la encuesta realizada a los especialistas participantes del Focus Group.....	61
4.1.5 Diagrama Ishikawa.....	69
4.1.6 Diagrama de Pareto .....	75
4.2 Medir .....	77

4.2.1 Actividades de los gestores de agendas al realizar un cambio de agenda .....	78
4.2.2 Demanda de solicitudes de agendas .....	79
4.2.1 Tiempos de espera cambios y confección de agendas.....	80
4.3 Analizar .....	86
4.3.1 Resultados de Solicitudes Generadas por los Gestores de Agendas .....	86
4.3.2 Datos Históricos del Proceso de Solicitud de Agendas.....	86
4.3.3 Costos de Tiempos de Espera.....	87
4.3.5 Conclusiones del Análisis .....	88
4.4 DMA del diagnostico .....	89
<b>CAPÍTULO V: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN .....</b>	<b>91</b>
5.1 Mejorar .....	92
5.2 Controlar.....	92
5.3 Propuesta del Nuevo Procedimiento .....	92
5.3.1 Generar un cuestionario digital que especifique los requerimientos de cada solicitud	94
5.3.2 Plan de acción.....	95
5.3.3 Implementar revisiones periódicas de la base de datos del software de creación y cambios de agendas .....	96
5.3.4 Plan de acción.....	97
5.3.5 Implementar programas de capacitación.....	98
5.3.6 Diagrama de flujo del procedimiento antes y después de las mejoras .....	99
5.3.7 Diagrama de Proceso con la mejora propuesta .....	101
5.4 Implementación.....	103
5.5 Análisis costo beneficio.....	104
<b>CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>108</b>
6.1 Conclusiones .....	109
6.2 Recomendaciones.....	111
<b>CAPÍTULO VII: BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>112</b>
<b>CAPÍTULO VIII: ANEXOS .....</b>	<b>115</b>

## Índice de Tablas

Tabla 1: Diagrama de Pareto.....	76
----------------------------------	----

Tabla 2: Actividades de gestores de agendas.....	78
Tabla 3: Solicitudes.....	80
Tabla 4: DMAIC .....	90
Tabla 5 Propuesta 1.....	94
Tabla 6: Plan de acción .....	96
Tabla 7:Plan de acción.....	98
Tabla 8: Mejorar y controlar .....	102
Tabla 9 :Cronograma de actividades.....	104

## Índice de Figuras

Figura 1: Diagrama de Flujo 1 .....	58
Figura 2: Resultados Focus Group.....	62
Figura 3: Diagrama Ishikawa.....	69
Figura 4: Diagrama de flujo actual .....	100
Figura 5: Diagrama de flujo con nuevo procedimiento .....	101

## Índice de Gráficos

Gráfico 2: Pregunta 1. ¿Qué opina de la creación de un procedimiento para la creación y los cambios de agendas?.....	63
Gráfico 3: Pregunta 2. ¿Considera que el proceso de creación y cambios de agendas es eficiente? .....	63
Gráfico 4: Pregunta 3. ¿Es necesario la implementación de otro procedimiento de creación de agendas? .....	64
Gráfico 5: Pregunta 4. ¿La respuesta por parte de la gestión de agendas es la esperada? .....	65
Gráfico 6: Pregunta 5. ¿Qué opina de la implementación de un cuestionario digital para generar las solicitudes de cambios de agenda?.....	65
Gráfico 7: Pregunta 6. ¿La implementación de un cuestionario para las solicitudes de agendas hará de este un proceso más ágil y eficiente? .....	66
Gráfico 8: Pregunta 7. ¿Con un nuevo procedimiento se logrará un respuesta más rápida y eficiente por parte de los gestores de agendas?.....	66
Gráfico 9: Pregunta 8. ¿Con la creación de procedimiento de agendas de busca generar tiempos máximos y mínimos tanto para las solicitudes como para su respuesta? .....	67
Gráfico 10. Pregunta 9. Al generar estos parámetros de tiempo también se tomará en cuenta solicitudes de emergencia .....	67
Gráfico 11. Para implementar este cambio es importante realizar un plan piloto para iniciar .....	68
Gráfico 1: Pareto.....	77
Gráfico 12.Tiempo promedio en el sistema vs Tasa de llegada.....	84

Gráfico 13. Probabilidad de Saturación del Sistema vs Tasa de llegada .....	85
Gráfico 14: Costos de Horas extras mensuales .....	88

## Índice de Anexos

Anexo 1: Bitácora Focus Group.....	116
Anexo 2: Cuestionario de encuesta .....	117
Anexo 3: Cuestionario de entrevista.....	118
Anexo 4: Cuestionario de entrevista .....	119
Anexo 5: Cuestionario de entrevista .....	120
Anexo 6: Cuestionario de entrevista .....	121
Anexo 7: Cuestionario de entrevista .....	122
Anexo 8: Cuestionario de entrevista .....	123
Anexo 9: Propuesta de mejora .....	124
Anexo 10: Propuesta de mejora .....	125
Anexo 11: Propuesta de mejora .....	125
Anexo 12: Encuesta de satisfacción .....	126
Anexo 13: Control de solicitudes.....	127

## Resumen ejecutivo

Mi nombre es: José Miguel Ramírez Montenegro. Mediante este trabajo se busca diseñar e implementar un nuevo procedimiento para la creación y gestión de agendas en la Clínica Clorito Picado. El sistema actual de asignación de citas presenta diversas ineficiencias, tales como la falta de optimización en la disponibilidad de profesionales de la salud y la dificultad para gestionar la demanda de atención de los pacientes. Estas deficiencias impactan negativamente en la calidad del servicio y la satisfacción del usuario.

El nuevo procedimiento propuesto busca resolver estas problemáticas mediante la integración de recursos tecnológicos que permitan simplificar y centralizar la programación de agendas. A través de un análisis exhaustivo de los flujos de trabajo y la capacidad operativa de la clínica, se diseñó un sistema que mejora la distribución de los tiempos de consulta, optimiza la utilización de recursos humanos y asegura una mayor accesibilidad a los servicios médicos.

El proceso de implementación incluye una fase piloto para evaluar la funcionalidad del nuevo sistema, ajustarlo según las necesidades de los usuarios, y asegurar su alineación con las políticas de la clínica. Los resultados esperados procuran la mejora constante en la eficiencia operativa, una reducción en los plazos de espera, y un incremento en la satisfacción tanto de los pacientes como del personal médico.

Este trabajo concluye que la adopción de un sistema de agendas optimizado no solo es viable, sino que resulta esencial para enfrentar los retos de un entorno de atención médica en constante evolución, normalmente se pagan mensualmente 15 horas en extras alrededor de 75 mil colones por gestor, con la implementación de este nuevo procedimiento se podrían reducir hasta eliminar estos pagos.

## **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

## **1.1 Descripción general del proyecto**

Se busca identificar la necesidad de la creación de un procedimiento adecuado para realizar las solicitudes de cambios en las agendas de los profesionales en salud de la Clínica Clorito Picado. Esto provoca una serie de situaciones que afectan el servicio y también provoca errores por la premura que se da para realizar las modificaciones, lo cual con lleva al pago de horarios extraordinarios para realizar los cambios solicitados por las diferentes jefaturas.

## **1.2 Identificación de la organización en donde se realiza el proyecto**

EL 1º de noviembre de 1941 mediante Ley N°17, se crea la C.C.S.S. como una Institución Semiautónoma del Estado, durante la administración del Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia.

Sin embargo, el 22 de octubre de 1943 la Ley de la creación de la Caja fue reformada, constituyéndose en una Institución Autónoma del Estado, destinada a la atención del sector de la población obrera y mediante un sistema tripartito de financiamiento (El Espíritu del 48, 2020).

El Seguro de I.V.M. se crea en 1947, pero incluía a los trabajadores del Estado, Instituciones Autónomas, Semiautónomas y las Municipalidades. En julio de ese mismo año se incorporan trabajadores que laboraban para la empresa privada en el campo administrativo

También podemos destacar que no fue sino hasta 1960 que el Seguro de I.V.M. amplió su cobertura a empleados del comercio, escuelas de enseñanza particular, consultorios profesionales y trabajadores municipales pagados por planillas de jornales. En 1962 se amplió a trabajadores manuales ocasionales (construcción), a los pagados por planillas de jornales en obras públicas, ferrocarriles y ya para 1971 cubre en general a todos los obreros del país (El Espíritu del 48, 2020).

No fue hasta el 12 de mayo de 1961 por Ley N.º 2738, se faculta a la C.C.S.S a la Universalización de los Seguros Sociales.

En 1973 se da el traspaso de hospitales a la C.C.S.S por medio de la Ley N.º 5349, proceso que tardó solo tres años y medio, hasta constituirse hoy en un sistema de 29 hospitales.

Otra de las medidas tomadas en 1975 se extiende el Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte a los trabajadores del campo (agrícola) y la C.C.S.S. se hace cargo del Sistema de Pensiones del Régimen No Contributivo, esto con el fin de dar protección a los de más bajos recursos (El Espíritu del 48, 2020).

Se dio la implementación de un sistema de separación total de la fase preventiva a cargo del Ministerio de Salud, y la fase relativa correspondiente a la C.C.S.S., se pasa a la integración de servicios en algunos casos y al trabajo conjunto paralelo en otros: queda la C.C.S.S. facultada para llevar a cabo acciones de salud en materia de medicina preventiva.

Por el carácter de su función o fin principal la C.C.S.S. cuenta con el respaldo del Estado, Patronos y Trabajadores, quienes con sus cotizaciones constituyen el fundamento económico básico, sobre el cual giran todas sus actividades (El Espíritu del 48, 2020)..

La clínica Clorito Picado se inauguró de 1965, su creación responde a la estrategia de instaurar clínicas que suplieran la necesidad de atención del área metropolitana, se encuentra ubicada en 5 esquinas de Tibás, cuenta con diez EBAIS centralizado y dos descentralizados, además de alrededor de 11 especialidades, se le conoce también como Área de Salud Tibás Uruca Merced. (El Espíritu del 48, 2020).

### **1.2.1 Descripción general de la organización**

Este proyecto se lleva a cabo en el Área de salud Tibás Uruca Merced. (Clínica Clorito Picado) ubicada en 5 Esquinas de Tibás, propiamente en el departamento de registros médicos, en área de estadística.

El departamento de registros médicos es el encargado de los registros y manejo de las citas, archivo, afiliación y estadística dentro de los centros de salud de la CCSS.

Este estudio se centra en el área de estadística propiamente en el proceso de gestión de agendas.

Dentro de la estructura de este proceso encontramos:

- Jefatura de registros médicos
- Coordinación de estadística
- Gestores de agendas

En este departamento de la clínica se crean y reciben todos los cambios referentes a las agendas de los profesionales de salud dentro la institución. Un proceso de gran relevancia para dar un servicio de calidad y que pueda satisfacer las necesidades de los pacientes que acuden a la clínica.

#### **Misión**

Proporcionar los servicios de salud en forma integral al individuo, la familia y la comunidad y otorgar la protección económica, social y de pensiones, conforme la legislación vigente, a la población, mediante:

- El respeto a las personas y a los principios filosóficos de la seguridad social: universalidad, solidaridad, unidad, igualdad, obligatoriedad y equidad (Social, 2024).
- La gestión innovadora, con apertura al cambio, para lograr mayor eficiencia y calidad en la prestación de los servicios (Social, 2024).
- El fomento de los principios éticos, la mística, el compromiso y la excelencia en el desempeño del personal de la institución.
- El aseguramiento de la sostenibilidad financiera, mediante un sistema efectivo de recaudación (Social, 2024).
- La orientación de los servicios a la satisfacción de las personas usuarias.
- La promoción de la investigación y de la innovación en el desarrollo de la salud, seguridad social, las pensiones y de la gestión.
- La capacitación continua y la motivación de los funcionarios.

### Visión

Seremos una institución avanzada tecnológicamente, innovadora, resiliente, transparente, responsable con el ambiente, con una alta capacidad de resolución y de gestión del riesgo, que contribuye al bienestar de las personas a través de servicios de salud y pensiones oportunos, de calidad y sostenibles financiera y actuarialmente, con un recurso humano calificado y comprometido con la atención de las necesidades de las personas. (Social, 2024)

### **1.2.2 Antecedentes del concepto de empresa o institución**

En el caso de este proyecto de estudio se desarrolla en una clínica de la Caja Costarricense de Seguro Social, cuyo objetivo principal es brindar servicios de salud a los pacientes adscritos a

esta área de salud. Dentro de la Clínica Clorito Picado se cuenta dos niveles de atención, servicio de emergencias y servicio de odontología, en el primer nivel de atención corresponde a servicios de medicina general, el segundo nivel abarca especiales.

### **1.3 Planteamiento del problema**

En la Clínica Clorito Picado, el manejo y la organización de las agendas de los profesionales de salud es un proceso que garantiza la eficiencia y calidad del servicio de salud ofrecido a los pacientes. Sin embargo, existen desafíos en el procedimiento actual para la creación y modificación de agendas, lo cual impacta negativamente tanto en la operatividad interna como en la satisfacción de los usuarios.

Se puede mencionar una falta de procesos estandarizados, debido a la ausencia de un procedimiento claro para la creación y modificación de agendas lo cual genera inconsistencias en la programación de las citas, a menudo resulta en conflictos de horarios y demoras en la atención.

También dificulta la gestión de cambios en las agendas los imprevistos como ausencias de personal o emergencias médicas, esto ocurre de manera repetitiva y desorganizada, lo cual afecta la eficiencia del personal e incrementa el tiempo de espera de los pacientes.

Esta problemática provoca que los pacientes experimenten dificultades para obtener citas en horarios convenientes y enfrentan cambios inesperados en citas ya programadas. Afectando la percepción del servicio y reduciendo la confianza en la clínica.

#### **1.3.1 Definición y medición del problema**

¿Poque no existe un procedimiento para la creación y cambios de agendas en la Clínica Clorito Picado?

La Clínica Clorito Picado está enfrentando problemas críticos relacionados con el procedimiento de cambios y creación de agendas que causan disconformidad significativa dentro de la organización y sus pacientes.

Estas situaciones afectan la eficiencia operativa, la satisfacción del cliente y el cumplimiento de normativas regulatorias.

### **1.3.2 Justificación del proyecto**

Al no contarse con un procedimiento establecido para realizar estas labores a nivel de agendas, no tenemos datos exactos o numéricos del impacto que está generando esto a la organización. Dentro del proyecto se buscará recolectar toda esta información y evidenciarla con el fin de utilizarla como parámetros de evaluación para los posibles puntos de mejora. Dentro de los datos recolectados para justificar este proyecto se logra evidenciar que la mayoría de las solicitudes cambios a realizar en las agendas se dan para el mismo día, día siguiente o dentro de la misma semana.

El implementar un procedimiento para realizar los cambios a nivel de agendas en la Clínica Clorito Picado permitirá un mejor manejo a nivel institucional de cada uno de los profesionales, esto evitara cambios a destiempo que ocasionan por lo general mayor inconveniente a los pacientes. Realizar las variaciones sin un tiempo de antelación prudente provoca que en muchas ocasiones no se puedan localizar a los pacientes para informarles de los cambios en sus citas, provocando quejas y molestias por parte de los usuarios.

Esto es un problema grave a nivel institucional porque no hay nada que defina como realizar este proceso que es vital. Esto afecta directamente a tanto al personal que trabaja o utiliza

las agendas, como a la atención brindada al usuario. Desde el gestor de agendas que realiza los cambios solicitados hasta los pacientes.

Definir o crear un procedimiento donde se especifiquen tiempos para realizar las solicitudes, así como tiempos de respuesta para las mismas, en este momento no hay un procedimiento o alguna directriz a seguir que ayude a protocolizar la creación de las agendas

Este es un problema tanto a nivel local como a nivel institucional por lo que este proyecto podría ser el inicio del cambio a nivel general de la CCSS de un procedimiento que es vital para el funcionamiento del proceso.

## **1.4 Objetivos del proyecto**

### **1.4.1 Objetivo general**

Definir un procedimiento para la creación y modificación de agendas en la Clínica Clorito Picado, a través de estudios de tiempo, análisis de datos mediante herramientas como Pareto y la implementación de la metodología DMAIC, con el propósito de mejorar la eficiencia y dinamismo del proceso.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Identificar la necesidad de implementar un nuevo procedimiento creando y modificando agendas en la clínica Clorito Picado.
- Estimar los tiempos de respuesta ante las solicitudes a agendas, recolectando datos e información del proceso.

- Analizar la información recolectada, estableciendo la importancia de implementar un procedimiento adecuado para la generación de agendas.
- Mejorar el proceso de creación y cambios de agenda, implementando un procedimiento apropiado para dicha labor.
- Constatar que la implementación de este procedimiento permita la mejora deseada, controlando el proceso de creación de agendas.

## **1.5 Alcances y Limitaciones**

### **1.5.1 Alcances**

- Agilizar el proceso de creación de agendas.
- Minimizar el tiempo de respuesta por parte de la gestión de agendas en los cambios solicitados.
- Disminuir pagos de horas extras para gestiones de agendas tales como, cambios de citas, llamadas a pacientes, entre otros.
- Generar satisfacción en los pacientes al no estar cambiando sus citas.
- Concientizar al personal médico acerca de la complejidad a la hora de realizar las agendas o cambios en ellas, para tratar de que los cambios se realicen con la antelación necesaria que genere el mínimo impacto en el proceso y el paciente.

### **1.5.2 Limitaciones**

- Políticas de restricción de cambios a nivel informáticos por parte de la institución.
- Anuencia de las jefaturas a realizar cambios solicitados por su personal a cambio a destiempo.

- Falta de conocimiento de los profesionales en salud del proceso que se realiza para efectuar los cambios en las agendas y el impacto que tiene en ella cuando se pide sin el tiempo adecuado.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

## **2.1 Marco conceptual general relativo a la carrera**

El presente marco conceptual se abordan los principios teóricos y los conceptos clave relacionados con el procedimiento de cambios y creación de agendas basado en clínicas de salud.

Se explorarán los conceptos de gestión de agendas, eficiencia operativa, satisfacción del paciente y cumplimiento normativo, los cuales son fundamentales para entender y mejorar los procesos administrativos en una institución de salud.

### **2.1.1 Gestión de Agendas en Entornos de Salud**

La gestión de agendas en entornos de salud es un componente crucial para la administración eficiente de los servicios médicos. Según Trivedi et al. (2012), una gestión de agendas efectiva permite una asignación óptima de los recursos, minimiza el tiempo de espera de los pacientes y mejora la calidad del servicio. La creación y modificación de agendas deben ser procesos bien estructurados que respondan a las necesidades tanto del personal médico como de los pacientes (p. 36)

### **2.1.2 Eficiencia Operativa**

La eficiencia operativa en una clínica se refiere a la capacidad de maximizar los resultados con los recursos disponibles, lo cual incluye la optimización del tiempo y la coordinación del personal. Anderson y Morrice (2000) argumentan que la mejora en la eficiencia operativa no solo reduce costos, sino que también mejora la experiencia del paciente y la moral del personal. Un procedimiento estandarizado para la gestión de agendas contribuye significativamente a esta eficiencia. (p. 40-55)

### **2.1.3 Cumplimiento Normativo**

El cumplimiento normativo en las clínicas de salud implica adherirse a las leyes y regulaciones establecidas por las autoridades sanitarias. Lafond et al. (2016) destacan la importancia de cumplir con los tiempos de espera máximos permitidos y otras normativas que afectan la programación de citas. El incumplimiento puede resultar en sanciones y afectar la reputación de la clínica.

### **2.1.4 Comunicación Interna**

La comunicación interna eficiente es esencial para coordinar las actividades y cambios en las agendas de los profesionales de salud. Según Argenti (2007), una comunicación clara entre los miembros del personal médico mejora la coordinación y reduce errores administrativos. Implementar sistemas de comunicación adecuados es crucial para gestionar los cambios en las agendas de manera eficiente. (p. 112-134)

### **2.1.5 Tecnologías de Información en la Gestión de Agendas**

El uso de tecnologías de información, como sistemas de gestión de citas, puede mejorar significativamente la precisión y eficiencia en la programación de citas. Davies et al. (2011) señalan que la adopción de sistemas electrónicos de gestión de citas reduce los errores y facilita la reprogramación de citas en tiempo real, lo cual mejora tanto la operatividad interna como la satisfacción del paciente. (p. 112-134)

### 2.1.6 Productividad

“Productividad es el cociente que resulta de dividir la producción por uno de los factores de producción, de esta manera es posible hablar de Productividad de capital, de inversión, mano de obra, etc.” (OCEE, 1950). (Bocángel Weydert, 2021).

#### Fórmula de la productividad

Teniendo esto en cuenta, la fórmula para calcular la productividad es el cociente entre producción obtenida y recursos utilizados.

**Productividad = Producción obtenida / Cantidad de factor utilizado** (Bocángel Weydert, 2021).

Por ejemplo, para calcular la productividad de un país podemos dividir el PIB entre el número de horas trabajadas. El resultado será cuánto se ha producido en el país, de media, por cada hora trabajada (elmayorportaldegerencia, 2011).

Un apunte importante, siempre hay que tener mucho cuidado con las unidades con las que se trabaja. La productividad no siempre es directamente observable. Por ejemplo, en el caso de un trabajador del departamento de atención al cliente, ¿cómo mides la productividad? Existen medidas para intentar aproximarse, pero no son directamente observables. ¿Quién es más productivo, un trabajador que atiende a 3 clientes de manera excepcional o uno que atiende a 20 clientes de manera pésima? Y, consecuentemente ¿cómo medimos esa buena atención? Una de las medidas es elaborar encuestas de satisfacción en el trato. Ahora bien, recuerda que a la hora de calcular la productividad no todo siempre es exacto y medible. (elmayorportaldegerencia, 2011)

¿Por qué es tan importante la productividad?

Podemos expresar que el aumento de productividad es tan importante porque permite mejorar la calidad de vida de una sociedad, repercutiendo en los sueldos y la rentabilidad de los proyectos, lo que a su vez permite aumentar la inversión y el empleo (elmayorportaldegerencia, 2011).

Para una empresa, una industria o un país, la productividad es un factor determinante en el crecimiento económico. Cuando se estima la tendencia de crecimiento a largo plazo de un país se descompone en dos componentes principales: los cambios en el empleo (que dependen a su vez del crecimiento de la población y de la tasa de empleo) y la productividad (que depende sobre todo del gasto en bienes de capital y de los factores productivos que veremos más abajo) (elmayorportaldegerencia, 2011).

Un análisis de lo más productivo supone:

- **Ahorro de costes:** Es posible al permitir deshacerse de aquello que es innecesario para la consecución de los objetivos.
- **Ahorro de tiempo:** Debido a que permite realizar un mayor número de tareas en menor tiempo y dedicar ese tiempo «ahorrado» a seguir creciendo a través de otras tareas.

Un buen análisis permite establecer la mejor combinación de maquinaria, trabajadores y otros recursos para conseguir maximizar la producción total de bienes y servicios (elmayorportaldegerencia, 2011).

Tipos de productividad

Según los factores que tengamos en cuenta, se puede clasificar en los siguientes tipos:

- **Productividad laboral:** Se relaciona la producción obtenida y la cantidad de trabajo empleada.
- **Productividad total de los factores:** Se relaciona la producción obtenida con la suma de todos los factores que intervienen en la producción. Estos factores son la tierra el capital y el trabajo (elmayorportaldegerencia, 2011).
- **Productividad marginal:** Es la producción adicional que se consigue con la una unidad adicional de un factor de producción, manteniendo el resto de los factores constantes. Aquí entra en escena la ley de rendimientos decrecientes, que afirma que, en cualquier proceso productivo, añadir más unidades de un factor productivo, manteniendo el resto de los factores constantes, dará progresivamente menores incrementos en la producción por unidad. (elmayorportaldegerencia, 2011)

### 2.1.7 Factores que afectan a la productividad

Una de las formas más comunes de aumentar la productividad es invertir en bienes de capital (maquinaria o informática, por ejemplo) para hacer el trabajo más eficiente, manteniendo o incluso reduciendo el empleo (elmayorportaldegerencia, 2011).

Estos son los principales factores que afectan a la productividad de una empresa:

- **Calidad y disposición de recursos naturales; tierra (T):** Si una empresa o país tiene o se encuentra cerca de recursos naturales será más productiva. Tanto por el valor de esos recursos, por no tener que comprarlos ni transportarlos desde lejos. Este factor de producción se engloba como factor tierra (T) (elmayorportaldegerencia, 2011).

- **El capital invertido en la industria (K):** La cantidad de capital es un factor directo de la productividad (elmayorportaldegerencia, 2011).
- **La cantidad y calidad de los recursos humanos; labor o trabajo (L):** El número de empleados de la industria, su nivel de educación y experiencia.

**El nivel tecnológico (A):** Cuanto mayor sea el conocimiento y nivel tecnológico mayor será la productividad. Tecnología no solo son productos mecánicos, sino procesos productivos (elmayorportaldegerencia, 2011).

- **La configuración de la industria:**

El tipo de industria afectará enormemente a la productividad de una empresa. No es lo mismo la producción de trigo que de naves espaciales. La estructura de una industria viene determinada por intensidad de la competencia, competidores potenciales, barreras de entrada, productos sustitutivos y poder de negociación. Esta estructura se puede analizar mediante las cinco fuerzas de Porter (elmayorportaldegerencia, 2011).

- **Entorno macroeconómico:**

La coyuntura económica influirá tanto en la demanda de productos y servicios como en la necesidad de innovación y mejorar la eficiencia. Son las fuerzas externas que van a tener un impacto indirecto sobre la organización (elmayorportaldegerencia, 2011).

- **Entorno microeconómico:**

El microentorno tiene un impacto directo en su capacidad de servir su producto o servicio al cliente final, como por ejemplo la regulación de la industria.  
(elmayorportaldegerencia, 2011)

### **2.1.8 Calidad**

La calidad se refiere a la capacidad que posee un objeto para satisfacer necesidades implícitas o explícitas según un parámetro, un cumplimiento de requisitos de calidad.

Calidad es un concepto subjetivo. La calidad está relacionada con las percepciones de cada individuo para comparar una cosa con cualquier otra de su misma especie, y diversos factores como la cultura, el producto o servicio, las necesidades y las expectativas influyen directamente en esta definición (Calidad, 2024).

El término calidad proviene del latín *qualitas* o *qualitatis*.

La calidad puede referirse a la calidad de vida de las personas de un país que se define como la comparación de los recursos necesarios para acceder a determinados bienes y servicios básicos. (Calidad, 2024).

### **2.1.9 Control de Calidad**

El control de calidad es un procedimiento para examinar los problemas y los procesos de trabajo, así como para realizar mejoras antes del transporte de los productos. En los mercados globales, la creciente competencia entre fabricantes y productores ha guiado a las empresas a reconocer los beneficios competitivos. (Irfan, 2018)

### **2.1.10 Importancia del control de calidad**

El control de calidad es fundamental en cualquier proceso industrial ya que permite hacer un seguimiento a las acciones productivas y así eliminar errores, fallas o defectos.

De la misma forma, el control de calidad permite evaluar la eficiencia de los sistemas y con ello ver qué procedimientos pueden mejorarse y cuáles deben corregirse, ya que las causas de dichas desviaciones y errores en la fabricación de productos provienen de otro proceso que debe ser detectado y corregido. (Orellana Nirian, 2020)

### **2.1.11 Implementación del control de calidad**

La implementación del control de calidad requiere de un diagnóstico de las etapas claves que deben ser revisadas en el proceso de producción, y además de un instrumento de evaluación de estas etapas.

Es importante considerar que el control de calidad no se encuentra sólo en una parte de la cadena de producción, sino durante la cadena de producción, a través de procesos administrativos de chequeo, verificación visual, testeo y análisis (Orellana Nirian, 2020).

Sin embargo, el control de calidad es posible realizarlo por cualquier persona de la organización y en cualquier momento. Esto quiere decir que el control de la calidad es responsabilidad de todos los que trabajan en la elaboración de bienes y servicios, advirtiendo errores, alertando sobre fallas o procesos que se están ejecutando de manera incorrecta. (Orellana Nirian, 2020).

### **2.1.12 Medición de la eficiencia a través del control de calidad**

Los procesos de control de calidad junto con la verificación del estado óptimo de productos y servicios en su proceso de elaboración entregan también información anexa sobre tiempos y recursos utilizados, por lo que es una excelente herramienta para medir eficiencia y eficacia en la cadena productiva. (Orellana Nirian, 2020)

### **2.1.13 Procesos**

Un proceso se trata entonces, en general, de una serie de operaciones realizadas en orden específico y con un objetivo.

Cabe señalar que nos hemos referido a un proceso como producto de la acción humana. Sin embargo, también existen aquellos procesos naturales que se componen por fenómenos sucesivos donde no interviene la mano de los humanos. Nos referimos, por ejemplo, a cuando el agua del mar se condensa, convirtiéndose en nubes que luego llegarán a provocar lluvias.

(EURONOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION, s.f)

### **2.1.14 Competitividad**

La competitividad se define como la capacidad de una entidad u organización con o sin fines de lucro para competir. En el ámbito económico la competitividad juega un rol fundamental en empresas y países, definiendo así la aptitud de cada uno para poder mantenerse en el mercado. Las ventajas comparativas influyen de forma determinante ya que las mismas proporcionarán el alcance, sostenimiento y mejoramiento en cuanto a la posición socioeconómica en que se encuentre (Raffino, 2021).

Las ventajas comparativas involucran aquellos recursos que posee una empresa (materia prima, tecnología, conocimientos, etc.) y por los cuales destaca en comparación con otra empresa que dispone de ellos pero en menor medida o que simplemente no los tiene (Raffino, 2021).

Cuando una empresa busca competitividad, significa que está planteando nuevos métodos de negocios y estrategias de mercado que le propinen una evolución positiva y trascendente, y de esa manera adaptarse al modelo económico actual.

Una empresa logra competitividad a base de experiencia y aprendizaje a través de los años en donde la influencia de sus dirigentes, accionistas, empleados, del Estado y la sociedad marcan el rumbo de la misma. (Raffino, 2021)

### **2.1.15 Eficiencia**

La eficiencia es la facultad o la habilidad de alcanzar un objetivo empleando la menor cantidad de recursos disponibles y lo antes posible. Por ejemplo: Antes, en una fábrica de 10 empleados se producían 50 cajas por hora. Se adquirió una nueva máquina y ahora 7 empleados producen 120 cajas por hora (Giani, 2024).

En distintos ámbitos, se busca que los procesos sean eficientes, porque se obtienen distintos beneficios, como la reducción de costos, de tiempo y de insumos, el aumento de la producción y la posibilidad de lograr un desarrollo sostenible.

La eficiencia se diferencia de la eficacia, ya que este último concepto hace referencia a alcanzar una meta, pero sin tener en cuenta el tiempo invertido y los recursos que se utilizaron. De todas formas, para que haya eficiencia, es necesario que haya eficacia. (Giani, 2024)

### **2.1.16 Efectividad**

En la efectividad, se espera que los objetivos planteados sean alcanzados al realizar la implementación de un sistema de gestión de agendas, este debe ser eficiente y flexible.

Esto incluye el uso de tecnología avanzada para la programación de citas, capacitación del personal y adopción de procedimientos estandarizados.

La efectividad de estas medidas se refleja en la capacidad de la clínica para manejar eficientemente los cambios en las agendas y responder a las necesidades de los pacientes de manera oportuna.

Anderson y Morrice (2000) destacan que la efectividad no solo se mide por los resultados inmediatos, sino también por la sostenibilidad de los beneficios logrados a lo largo del tiempo.

Una gestión de agendas efectiva debe proporcionar beneficios continuos y familiarizarse con las necesidades cambiantes del entorno de salud.

## **2.2 Marco conceptual ateniendo a la gestión del proyecto**

Una buena gestión de proyectos requiere de diferentes pasos como los son la selección del trabajo a estudiar, registro de información pertinente, examen de los métodos de trabajo, establecimiento de evaluación de las opciones, definición del método más adecuado e implantación y control. En esta sección se explican estos pasos.

### **2.2.1 Selección del Trabajo a Estudiar**

En la Clínica Clorito Picado, el trabajo a estudiar es la revisión y mejora del procedimiento de cambios y creación de agendas para garantizar la eficiencia operativa, la satisfacción del paciente y el cumplimiento normativo.

Realizar análisis minucioso de los problemas actuales, como la reprogramación frecuente de citas, los tiempos de espera prolongados y la insatisfacción del paciente, puede ayudar a identificar áreas específicas donde la intervención de ingeniería de métodos será más efectiva.

### **2.2.3 Registro de Información Pertinente**

El impacto financiero se debe tomar en cuenta ya que se requiere identificar procesos con altos costos operativos y bajos retornos.

La calidad del Servicio para saber dónde es necesario seleccionar áreas donde la calidad del servicio es deficiente.

La satisfacción del paciente, en Costa Rica la población usuaria del servicio ofrecido en la Clínica Clorito Picado incluye además de la atención médica, el servicio de asignación de citas, esto está directamente ligado a asegurar que los procesos cumplen con las regulaciones y estándares del sector salud.

### **2.2.4 Examinar los Métodos de Trabajo**

Para optimizar los procesos en la Clínica Clorito Picado, es esencial utilizar los métodos de análisis de operaciones, tales como:

### **2.2.5 Propósito de la Operación.**

Permite evaluar el objetivo fundamental de cada proceso, como asegurar citas oportunas y eficientes para los pacientes.

### **2.2.6 Diseño de la Parte.**

Permite revisar la programación y distribución de horarios de los profesionales de salud.

### **2.2.7 Tolerancias y Especificaciones.**

Permite establecer y adherirse a estándares y límites operativos.

### **2.2.8 Materiales y Procesos de Manufactura.**

Al evaluar la efectividad de los recursos utilizados es posible optimizar los procedimientos operativos estándar para la gestión de citas, incluyendo la creación, modificación y confirmación de citas.

### **2.2.9 Diseño del Trabajo.**

Organizar tareas y responsabilidades del personal para maximizar la eficiencia, esto mediante la mejora en las herramientas utilizadas (software de gestión de citas).

### **2.2.10 Implantar y Controlar**

Una vez identificado las áreas de mejora en la gestión de agendas, se implementan las mejoras necesarias, como la implementación de nuevas tecnologías, capacitación del personal y la reestructuración de los procedimientos operativos.

Para garantizar que las mejoras se mantengan y que el proceso siga cumpliendo con los objetivos, es esencial realizar auditorías regulares de productividad, calidad y mejoras adicionales.

### **2.2.11 Metodología DMAIC**

#### **LEAN SEIS SIGMA**

Six Sigma es una metodología de gestión de calidad que tiene como objetivo mejorar los procesos reduciendo la variabilidad y los defectos. Se originó en Motorola en la década de 1980, cuando la empresa buscaba reducir los errores en sus procesos de manufactura. El término "Six Sigma" hace referencia a un nivel de calidad en el que solo 3.4 defectos ocurren por cada millón

de oportunidades, lo que implica una mejora considerable en la eficiencia y la calidad del proceso.

### Orígenes de Six Sigma

La metodología fue desarrollada inicialmente por Bill Smith, ingeniero de Motorola, en 1986, con el respaldo del entonces CEO de la empresa, Bob Galvin. La idea central era mejorar el desempeño de los procesos y minimizar errores, utilizando análisis estadísticos para entender y reducir la variación. Posteriormente, Jack Welch, CEO de General Electric (GE), adoptó y popularizó Six Sigma en la década de 1990, llevándola más allá de la manufactura a otras áreas empresariales, como los servicios y las finanzas.

DMAIC es el enfoque estructurado de Six Sigma que busca que se mejore día a día en los procesos. Se centra en cinco fases:

- Definir (Define): Se identifican los problemas, se establecen los objetivos del proyecto y se definen los requisitos del cliente y del negocio.
- Medir (Measure): Se recopilan datos relevantes sobre el proceso actual y se mide el desempeño actual para establecer una línea base.
- Analizar (Analyze): Se analizan los datos recopilados para identificar las causas principales de los problemas o defectos en el proceso.
- Mejorar (Improve): Se implementan soluciones para mejorar el proceso, eliminando las causas de los problemas identificados en la fase de análisis.
- Controlar (Control): Se implementan controles para asegurar que las mejoras se mantengan en el tiempo, garantizando la estabilidad y sostenibilidad de los cambios.

(Berger, 2003)

## 2.3 Marco conceptual referente al impacto del proyecto

La creación de un procedimiento claro y establecido para la creación de agenda es de vital importancia para lograr una gestión en el servicio de agendas más eficiente, generando una afectación cada vez menor para los usuarios que utilizan los servicios de salud dentro de la Clínica Clorito Picado.

### 2.3.1 Impacto en la Eficiencia Operacional

La implementación de un procedimiento formal para la gestión de agendas en la Clínica Clorito Picado tiene el potencial de mejorar significativamente la eficiencia operacional. La estandarización de procesos permite:

- **Reducción de Errores:** Un procedimiento claro disminuye la probabilidad de errores en la programación y cambios de agendas.
- **Optimización del Tiempo:** La claridad en los tiempos de respuesta y procedimientos reduce el tiempo empleado en gestionar cambios, permitiendo una mejor utilización de recursos. Es por esto que se debe buscar la estandarización de los tiempos dentro del proceso de producción. ¿Qué es el tiempo estándar? Es el tiempo que se establece por medio de la medición de tiempo, cuanto es la duración, para ejecutar realizar una operación.  $n = ts k\bar{x}$  Dónde:  $\bar{x}$  = Promedio de observaciones  $s$  = es la desviación estándar  $t$  = valor obtenido basados en grados de libertad para determinar un Alpha.  $K$  = porcentaje de error aceptado durante el estudio.
- **Costos Operativos:** La reducción en el pago de horas extraordinarias y la mejora en la planificación de recursos pueden resultar en una disminución de los costos operativos. Hay una serie de factores que nos permiten reducir el pago de tiempo extraordinario y así

reducir los costos operativos en el desarrollo y creación de agendas. Para el proceso de creación de agendas es importante el determinar el porqué de las horas extras.

### 2.3.2 Impacto en la Calidad del Servicio

Un procedimiento bien definido para la gestión de agendas puede elevar la calidad del servicio brindado por la Clínica Clorito Picado:

- **Satisfacción del Paciente:** La reducción de cambios de última hora y la mejora en la comunicación con los pacientes puede incrementar la satisfacción y disminuir las quejas.
- **Continuidad del Servicio:** Una gestión eficiente de las agendas asegura que los servicios se presten de manera continua y con menor interrupción, beneficiando a todos los involucrados.
- **Profesionalismo:** La implementación de un proceso estándar refleja un compromiso con la calidad y profesionalismo, mejorando la percepción de la clínica entre los usuarios y otros centros de salud.

### 2.3.3 Impacto en la Gestión de Recursos Humanos

La gestión eficiente de las agendas también afecta positivamente la gestión de recursos humanos:

- **Moral y Satisfacción del Personal:** Reducir la presión y el estrés asociados con cambios de última hora puede mejorar la moral y satisfacción del personal.
- **Capacitación y Desarrollo:** Un proceso estandarizado facilita la capacitación del personal y promueve el desarrollo de habilidades específicas relacionadas con la gestión de agendas.

- **Reducción del Absentismo:** Al mejorar la planificación y distribución del trabajo, se puede reducir el absentismo y la rotación de personal.

#### **2.3.4 Impacto en la Gestión Estratégica de la Organización**

A nivel estratégico, este proyecto puede tener impactos significativos:

- **Toma de Decisiones Basada en Datos:**

La recolección y análisis de datos sobre la gestión de agendas puede proporcionar información importante para la toma de decisiones estratégicas.

- **Mejora Continua:**

La implementación del procedimiento puede formar la base para futuras mejoras y la adopción de mejores prácticas en otras áreas de la clínica y la CCSS en general.

- **Reputación Institucional:**

La mejora en la eficiencia y calidad del servicio puede fortalecer la reputación de la Clínica Clorito Picado y, por extensión, de la CCSS, promoviendo la confianza de los usuarios y la comunidad.

#### **2.3.5 Impacto en la Sostenibilidad Financiera**

La correcta gestión de agendas también puede contribuir a la sostenibilidad financiera de la clínica:

- **Optimización de Recursos:**

El uso eficiente de los recursos humanos y materiales contribuye a la sostenibilidad financiera de la institución.

- **Reducción de Costos:**

Disminuir los costos asociados con cambios de última hora y horas extraordinarias mejora la gestión financiera.

- **Ingresos Potenciales:**

Mejorar la eficiencia puede permitir una mayor capacidad para atender a más pacientes, potencialmente incrementando los ingresos.

El impacto del proyecto de implementación de un procedimiento para la gestión de agendas en la Clínica Clorito Picado es amplio y abarca mejoras en la eficiencia operacional, calidad del servicio, gestión de recursos humanos, gestión estratégica y sostenibilidad financiera.

Este proyecto sienta las bases para un crecimiento y desarrollo continuo dentro de la organización.

## **2.4 Antecedentes de proyectos o experiencias semejantes**

En Costa Rica existen proyectos en el sector de la salud que han implementado mejoras en la gestión de agendas con resultados positivos.

Clínicas y hospitales que han adoptado metodologías de mejora continua como Seis Sigma y Lean Healthcare han reportado reducciones significativas en tiempos de espera, mejoras en la satisfacción del paciente y aumentos en la eficiencia operativa.

El Hospital San Juan de Dios adoptó la metodología Lean Healthcare para optimizar sus procesos operativos, su enfoque principal fue la mejora de la gestión de agendas y citas médicas, el hospital logró reducir desperdicios y mejorar la eficiencia, resultando en tiempos de espera más cortos y una mejor experiencia para los pacientes.

El Hospital México llevó a cabo un proyecto basado en la metodología Seis Sigma para mejorar varios procesos, entre ellos la gestión de citas, lo lograron mediante DMAI, este enfoque ayudó a disminuir los errores en la programación de citas y a mejorar la satisfacción del paciente.

El Hospital Calderón Guardia implementó un sistema de citas electrónicas para optimizar la gestión de agendas, permitiendo que los pacientes puedan agendar y gestionar, reduciendo los tiempos de espera y mejorando la experiencia del usuario, un resultado más se vio reflejado en una mayor puntualidad en las consultas y una reducción en la cantidad de citas perdidas.

Por su parte el Hospital Nacional de Niños adoptó un enfoque de mejora continua para optimizar su gestión de citas, al utilizar herramientas para el análisis de procesos y recolección de datos, las mejoras realizadas resultaron en una eficiencia operativa y una mejor coordinación de citas, beneficiando tanto a los pacientes como al personal médico.

Estos antecedentes proporcionan un marco de referencia y validación para el proyecto en la Clínica Clorito Picado, demostrando la viabilidad y los beneficios potenciales de las mejoras propuestas.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE TRABAJO**

### **3.1 Metodología para la definición del problema**

La definición precisa del problema es de suma importancia para el éxito de cualquier proyecto de mejora. En este caso, el enfoque se centra en identificar y documentar adecuadamente los problemas en la gestión de cambios de agenda en la Clínica Clorito Picado.

La metodología es un análisis de investigación que tiene como fin organizar los pasos de una forma ordena y puede ser utilizado en diferentes ciencias o disciplina, este tipo de investigación científica se puede aplicar en diferentes procesos sin importar el tipo de industria (Hernandez, 2018). La metodología DMAIC busco en este proyecto de investigación identificar oportunidades de mejora con la intención de trabajar de una forma ordenada, para lograr aumentar la productividad. Se utilizaron diferentes herramientas que permitió ejecutar una debida recolección de datos representativos para sustentar la investigación y reducir la variación del proceso. Entre las herramientas que se utilizaron se realizó una entrevista a las jefaturas de servicios participantes del Focus Group. La metodología es un análisis de investigación que tiene como fin organizar los pasos de una forma ordena y puede ser utilizado en diferentes ciencias o disciplina, este tipo de investigación científica se puede aplicar en diferentes procesos sin importar el tipo de industria (Hernandez, 2018). A continuación, se detalla la metodología que se utilizara en este proyecto con el fin de explicar las técnicas que servirán para la elaboración de este proyecto.

#### **3.1.1 Tipo de estudio**

En los enfoques de esta investigación podemos mencionar tres tipos cualitativo, cuantitativo y mixto, a continuación, se detalla una breve explicación de cada enfoque para una mejor comprensión del proyecto.

- Enfoque cualitativo: está basado en teorías o hechos, que demuestran su hipótesis a través de diferentes estudios el investigador va descubriendo y construyendo los eventos basados en las teorías de otros investigadores de una manera sistemática, este enfoque se mueve de una manera dinámica recoge datos, los analiza, realiza una interpretación de esos datos, y después elabora un reporte para obtener resultados para llegar a un resultado del problema en estudio.
- Enfoque cuantitativo: se centra en datos numéricos para poder consolidar la hipótesis, debe seleccionar una muestra para poder demostrarlo por medio de gráficos o diferentes fórmulas que la hipótesis planteada es verdadera o falsa, para así poder hacer las recomendaciones adecuadas para poder resolver el problema.
- Enfoque mixto: es una mezcla de los enfoques mencionados anteriormente donde se afirma que se define métodos mixtos o híbridos como la unión sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo (Hernandez, 2018, pág. 10). Con este enfoque se puede analizar datos cualitativos y cuantitativos permitiendo obtener un mejor rendimiento del proyecto en estudio. Ya que para poder obtener resultados del proyecto se realizó un Focus Group, encuesta, y entrevista.

### **3.1.2 Tipo de investigación**

Hay muchas maneras de clasificar un proyecto de investigación esto depende de su enfoque y su finalidad, por lo tanto, el investigador deberá de seleccionar adecuadamente el diseño a utilizar para alcanzar los objetivos de la investigación. Este proyecto de investigación está basado en los siguientes tipos de investigación.

- **Descriptiva:** este tipo de investigación permite al investigador observar las características estudiadas en un transcurso de tiempo, y recolectará los datos basándose en método analítico, porque deberá estudiar y analizar los datos recolectados para así buscar la mejor alternativa y buscar una solución al problema en estudio (Pimienta, 2018)
- **Correlacional:** el objetivo es estudiar las variables sin que exista una manipulación de los datos obtenidos, ya que si se da un cambio en la variable se debe a la modificación en otra u otras variables, este tipo de investigación no pretende establecer una explicación completa de la causa o efecto ocurrido solo pretende aportar indicios sobre las posibles causas del problema. En este método se utilizan cálculos estadísticos para medir los factores y así poder relacionarlos entre sí (Pimienta, 2018)

### **3.1.3 Población o universo**

Es el grupo de personas en estudio que forman parte de la muestra y puede ser aplicado en cualquier proyecto de investigación, es importante poner un límite a la población en estudio, se debe seleccionar la población y definir las características que se van a tomar en cuenta, está dividida en dos grupos los cuales se detallan a continuación (Arias J, 2016).

- **Finita:** es la población donde se puede delimitar el grupo de personas en estudio es decir se establece el tamaño de la muestra.
- **Infinito:** grupo donde es imposible establecer el tamaño de la muestra ya que incluye un gran conjunto de mediciones y suele ver un margen mayor margen de confianza y de error de muestreo.

En conclusión, la población son aquellas personas que son participes de una encuesta o tipo de estudio donde es necesario determinar el tamaño de la muestra y debe ser representativa

para mayor credibilidad debe de ser tomada de forma aleatoria, también se debe si el estudio es cuantitativo o cualitativo esto es muy importante para definir que formula utilizar.

### 3.1.4 Muestra

Es parte de la población que se selecciona para poder llevar a cabo el proyecto de investigación y sobre la cual se ejecutara la medición y observara la variable y el objeto en estudio. El investigador determina el tamaño de la muestra, para el siguiente trabajo de investigación se determinó una población finita porque la encuesta se aplicó a los 7 participantes del Focus group, jefaturas que participan del procedimiento de agendas. Para poder aplicar la muestra debe cumplir con tres factores.

- Porcentaje de confianza
- Porcentaje de error
- Nivel de variabilidad

El tamaño de muestra debe seguir los criterios de la estadística por eso es importante conocer las técnicas o métodos de muestreo. Este va a depender del tipo de investigación, existen varias clasificaciones diseño probabilístico y no probabilístico, por atributo y por variables (Bernal, 2022)

A continuación, se muestra la fórmula que se aplicó al contar con una muestra finita.

$$N = \frac{Z^2 pq}{d^2 (N-1) + Z^2 pq}$$

N= tamaño de la población n= tamaño de la muestra

Z= nivel de confianza y en este caso es de 95%

d= nivel de precisión absoluta

p= proporción aproximada del fenómeno en estudio

q= proporción de la población de referencia

### **3.1.5 Focus group**

Los grupos focales son una técnica de recolección de datos mediante una entrevista grupal semiestructurada, la cual gira alrededor de una temática propuesta por el investigador. Se han dado diferentes definiciones de grupo focal; sin embargo, son muchos los autores que convergen en que éste es un grupo de discusión, guiado por un conjunto de preguntas diseñadas cuidadosamente con un objetivo particular (Aigner, 2006; Beck, Bryman y Futing, 2004) (Escobar, 2021). El propósito principal del grupo focal es hacer que surjan actitudes, sentimientos, creencias, experiencias y reacciones en los participantes; esto no sería fácil de lograr con otros métodos. Además, comparados con la entrevista individual, los grupos focales permiten obtener una multiplicidad de miradas y procesos emocionales dentro del contexto del grupo (Gibb, 1997) (Escobar, 2021).

### **3.1.6 Diagrama de Ishikawa.**

El Diagrama Causa – Efecto también es conocido como Diagrama de Espina de Pescado, por su similitud al esqueleto de un pez, o Diagrama Ishikawa en honor al Profesor Kaoru Ishikawa, quien lo desarrolló en 1943. Es una técnica que se muestra de manera gráfica para

identificar y arreglar las causas de un acontecimiento, problema o resultado. Pasos para elaborar un diagrama causa - efecto Esta herramienta se utiliza de la siguiente manera:

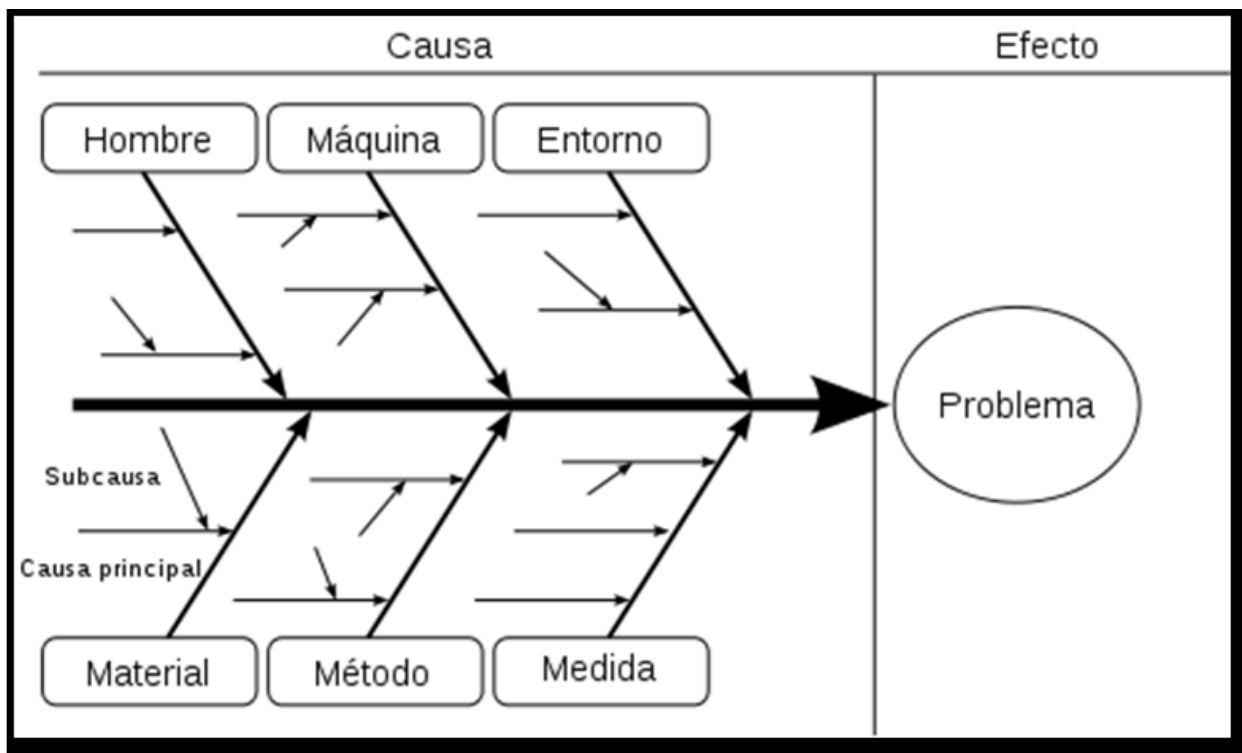
- Identificar y establecer el problema o el efecto que se analizará.
- Dibujar una caja que contenga el problema o el efecto y sobre la izquierda una espina dorsal horizontal (Bocángel Weydert, 2021)..
- Conducir a una sesión de tormenta de ideas. Como un primer bosquejo, para las ramas principales usted puede utilizar las siguientes categorías: o Industria de servicios: las 8 P, producto/servicio, precio, promoción, políticas, procesos, procedimientos, plaza/planta/tecnología. O Industrial: las 6 M's, mano de obra, métodos, medidas, maquinaria, materiales, madre naturaleza (ambiente) (Bocángel Weydert, 2021).
- Identificar las causas principales que contribuyen al efecto que es estudiado. Para esto se puede utilizar un Análisis de Pareto o un Análisis de la causa raíz.
- Las causas principales se convierten en las etiquetas para las sucursales secundarias del diagrama (Bocángel Weydert, 2021).
- Para cada rama secundaria importante, identificar otros factores específicos que puedan ser las causas del efecto. Pregunte ¿Por qué está sucediendo esta causa?
- Identificar niveles cada vez más detallados de causas y continuar organizándolas bajo causas o categorías relacionadas.
- Analizar diagrama.
- Actuar sobre el diagrama y quitar las causas del problema. Se deben incluir las causas y la pregunta sobre el porqué de ellas. Estas causas se representan de más general a más particular en las “espinas del pescado” de manera de organizar y mostrar gráficamente

todas las causas del problema en particular, hasta encontrar la causa raíz del problema que es la que se debe solucionar. (Bocángel Weydert, 2021).

Los tres métodos existentes para la construcción de un diagrama de Ishikawa, estos son:

- Método 6M, flujo de procesos y estratificación. Método de 6M. Es el método de construcción más común y consiste en agrupar las causas potenciales en seis ramas principales; método de trabajo, mano de obra, materiales, maquinaria, medición y medio ambiente.
- Método del Flujo de Procesos El diagrama de Ishikawa sigue la secuencia normal del proceso productivo. Los factores que pueden afectar la calidad se agregan en el orden de los procesos (Bocángel Weydert, 2021)..
- Método de Estratificación este método va directamente a las causas potenciales de un problema y se realiza a través de una lluvia de ideas; es importante preguntarse al menos cinco veces el porqué del problema. Con esto se obtiene menos posibilidades y son más reducidos los resultados

Figura 1: Esquema Diagrama de Causa Efecto o Diagrama de Ishikawa.



Fortalezas y beneficios del diagrama de Ishikawa (Bocángel Weydert, 2021).

- Ayuda a encontrar y a considerar todas las causas posibles del problema • Ayuda a determinar las causas raíz de un problema o calidad característica, de una manera estructurada
- Anima la participación grupal y utiliza el conocimiento del proceso que tiene el grupo.
- Ayuda a focalizarse en las causas del tema sin caer en quejas y discusiones irrelevantes. Utiliza y ordena, en un formato fácil de leer las relaciones del diagrama causa-efecto.
- Aumenta el conocimiento sobre el proceso, ayudando a todos a aprender más sobre los factores referentes a su trabajo y como estos se relacionan.

- Identifica las áreas para el estudio adicional donde hay una carencia de información suficiente (Bocángel Weydert, 2021).

### Desventaja del diagrama de Ishikawa




En los problemas extremadamente complejos no es útil, ya que se pueden correlacionar muchas causas y muchos problemas. (Bocángel Weydert, 2021).

### 3.1.7 Diagrama de flujo

Es un diagrama de carácter global en el cual se presenta el proceso completo desde que ingresa la materia prima hasta que sale el producto terminado. El diagrama incluye materia prima insumos, operaciones, inspecciones, tiempos, maquinas, puntos de ensamble, componentes entre otros.

Presenta un cuadro general de cómo se suceden las operaciones y las inspecciones sin importar quien las ejecute. (Bocángel Weydert, 2021).

### Símbolos usados en EL DOP

<b>OPERACION</b>		La operación sucede cuando se cambia alguna de las características físicas o químicas de un objeto, cuando se ensambla o cuando se empaca. Es decir, son aquellas actividades que normalmente agregan valor.
<b>INSPECCION</b>		La inspección sucede cuando se examina un objeto para verificar la cantidad o la calidad de cualquiera de sus características
<b>ACTIVIDAD COMBINADA</b>		Los símbolos se combinan siempre que se necesite ilustrar la realización de dos actividades diferentes en una misma estación de trabajo

### 3.1.8 Diagrama de Pareto

Gráfico cuyas barras verticales están ordenadas de mayor a menor importancia, estas barras representan datos específicos correspondientes a un problema determinado, la barra más alta está del lado izquierdo y la más pequeña, según va disminuyendo de tamaño, se encuentra hacia la derecha. Ayuda a dirigir mayor atención y esfuerzo a problemas realmente importantes, o bien determina las principales causas que contribuyen a un problema determinado y así convertir las cosas difíciles en sencillas (Mesa Gutarra, 2015). Este principio es aplicable en cualquier campo, en la investigación y eliminación de causas de un problema, organización de tiempo, de tareas, visualización del antes y después de resuelto un problema, o en todos los casos en que el efecto final sea el resultado de la contribución de varias causas o factores. Procedimiento

- Decidir qué problemas se van a investigar y cómo recoger los datos.
- Diseñar una tabla de conteo de datos (totales).
- Elaborar una tabla de datos (Lista de ítems, totales individuales, totales acumulados, composición porcentual, porcentajes acumulados)
- Organizar los ítems de mayor a menor.
- Dibujar dos ejes verticales y uno horizontal (Mesa Gutarra, 2015)

### **3.2 Metodología para la medición y respaldo cualitativo de proyecto**

Se debe argumentar las mediciones de la situación actual del proceso y las causas que llevaron a establecer la necesidad del proyecto, basándose en herramientas que puedan fomentar bases sólidas y así poder solucionar el problema. Unas de las herramientas utilizadas fueron Diagrama de Ishikawa y un Focus group realizado con las personas involucradas dentro del proceso de creación de agendas.

La herramienta del DMAIC es utilizada para la optimización de los procesos dentro de la metodología Six Sigma, que puede ser empleada en cualquier proceso para la resolución de problemas y así poder alcanzar altos niveles de productividad en cualquier proceso productivo. Six Sigma se obsesiona con medir, la principal arma para conocer dicha variabilidad y poder atacarla.

### **3.2.1 Medir y analizar las causas encontradas**

Esta etapa se relaciona con las causas encontradas, para poder definir el problema basándose en las herramientas descritas anteriormente. Se recolectaron datos cuantificables que permitieron medir el impacto que tuvo el proyecto con base a la filosofía de las 6 M del sistema Seis Sigma. En esta fase se procedió a valor las causas encontradas y datos recolectados por medio del Focus Group.

### **3.2.2 Teoría de colas**

La teoría de colas es una disciplina de estudio dentro de la investigación de operaciones y las matemáticas aplicadas que analiza el comportamiento de las líneas de espera o colas. Se utiliza para modelar sistemas en los que existen clientes que llegan a un servicio, esperan si el servicio está ocupado y luego reciben atención. Estos modelos son útiles en diversos campos, como telecomunicaciones, transporte, salud y manufactura, ya que permiten mejorar la eficiencia y la toma de decisiones sobre la gestión de recursos y la optimización de tiempos de espera.

Los componentes clave de un sistema de colas incluyen:

- **Fuente de llegadas:** Define cómo y cuándo los clientes llegan al sistema. En muchos casos, se asume que las llegadas siguen un proceso de Poisson, lo que implica que los tiempos entre llegadas son exponenciales.
- **Disciplina de la cola:** Es la regla bajo la cual se atienden los clientes en la fila. La más común es "First In, First Out" (FIFO), pero también existen otras, como "Last In, First Out" (LIFO) o la atención según prioridades.
- **Servidor(es):** Son los recursos o unidades que atienden a los clientes. Un sistema puede tener un solo servidor o múltiples.
- **Tasa de servicio:** Indica la rapidez con la que el servidor puede atender a los clientes. Normalmente, se modela utilizando una distribución exponencial.
- **Capacidad del sistema:** Algunos sistemas tienen capacidad limitada, por lo que sólo pueden admitir un número determinado de clientes antes de rechazar nuevos.

Existen diferentes tipos de modelos de colas, siendo los más comunes:

- **Modelo M/M/1:** Donde las llegadas siguen un proceso de Poisson, los tiempos de servicio son exponenciales y hay un solo servidor.
  - **Modelo M/M/c:** Similar al M/M/1 pero con múltiples servidores.
  - **Modelo M/G/1:** Similar al M/M/1, pero donde el tiempo de servicio sigue una distribución general.

El análisis de estos modelos permite estimar indicadores clave como el tiempo promedio de espera, el número de clientes en el sistema, y la probabilidad de que un cliente tenga que esperar. Esto ayuda a mejorar la eficiencia en el manejo de recursos y a minimizar costos asociados con tiempos de espera largos o con servidores inactivos. (Hillier, 2010)

### **3.2.3 Tabla de ponderación**

Para poder darle un valor a los datos obtenidos y así poder entender los datos de una manera más clara se realizó una ponderación de los datos obtenidos de diagrama de Ishikawa estos se detallarán con los datos numéricos en el capítulo 4. De los datos obtenidos con el diagrama de Ishikawa se realizó una ponderación definiendo el peso que se le va a asignar a cada causa.

### **3.2.4 Pareto**

El Pareto nos permite mostrar el orden de prioridades que se obtuvo del problema en estudio, y así definir cuál problema tiene mayor efecto en el proceso, además es importante mencionar la famosa regla del Pareto y dice lo siguiente: que el 80% de los problemas proviene del 20% de las causas.

Esta herramienta ordena los datos de mayor a menor mostrando la distribución de frecuencias de los defectos más frecuentes. En este caso propiamente se busca determinar la causa más frecuente que produzca algún problema o interfiera con el proceso normal de creación de agendas.

### **3.2.5 Grafico Circular**

Los gráficos circulares son una excelente herramienta para mostrar el comportamiento de una encuesta aplicada, esta herramienta permite visualizar los datos de una forma clara, lo que facilita la interpretación de los datos. Este se divide en áreas o sectores, cada área representa el conteo de la encuesta aplicada y se puede mostrar de forma porcentual o numérica circular,

primero se debe interpretar los datos obtenidos para procederá a realizar los gráficos (Ramirez, 2022)

### **3.3 Metodología para la propuesta de mejora, construcción o puesta en práctica de un nuevo proceso, producto o servicio.**

Luego de realizar un análisis y estudio del proceso de confección y cambios de agendas podemos determinar la importancia de la creación de un proceso determinado. Gracias al estudio de este análisis podemos definir las herramientas que utilizaremos es la metodología DMAIC, debido que lo que se está buscando es mejorar los tiempos de respuesta para la creación de agendas.

#### **3.3.1 Mejorar**

Después de realizado el análisis, se logran determinar las causas que tienen mayor peso y afectan el tiempo de respuesta en el proceso de creación de agendas. Gracias al estudio de este análisis podemos definir las herramientas que utilizaremos es la metodología DMAIC, debido que lo que se está buscando es mejora del procedimiento de creación de agendas en la Clínica Clorito Picado. En esta etapa se generan posibles soluciones para el problema se deben someter a prueba para ir descartando, una herramienta que se utilizó es Focus Group. Las propuestas para producir mejoras al proceso deben ser validadas para asegurarse que es viable. También es importante preguntarse ¿Que opciones se tienen? ¿Cuáles de las opciones tienen mayor posibilidad al éxito? ¿Qué variables de desempeño usar para mostrar la mejora?

#### **3.3.2 Controlar**

Cuando se implementa mejoras se le debe dar el seguimiento adecuado para que prevalezca en el tiempo, además se debe crear un plan de respuesta por si el rendimiento o la

producción comienza a disminuir. Por lo tanto, es importante establecer un plan de control, unas de las herramientas que facilita este control son, los gráficos de control para poder monitorear las pruebas y verificar si el proceso no muestra una variabilidad.

### **3.4 Metodología para la implementación del proyecto**

En esta etapa se emplea la propuesta de implementación de un procedimiento de creación de agendas que permita dar una respuesta satisfactoria en beneficio de los pacientes que visitan la Clínica Clorito Picado.

Se busca medir

#### **3.4.1 Implementación**

En esta etapa se busca establecer un método claro y estructurado para realizar las solicitudes y cambios en las agendas, que garantice la ejecución de una forma correcta y efectiva, para así poder agilizar el proceso y no generar atrasos ni tiempos de espera. Ya estos cambios son de vital importancia para el funcionamiento normal de la clínica en todas sus áreas.

### **3.5 Metodología para la verificación, aseguramiento, control y seguimiento de resultados**

En esta etapa final de la metodología DMAIC lo que se busca es escoger las herramientas que permitan evidenciar la mejora en procedimiento de creación de agendas, se estableció un cronograma donde se designó los responsables para darle el seguimiento adecuado.

#### **3.5.1 Control**

En esta etapa final del DMAIC se pretende establecer controles que permitan tener un adecuado control de la mejora de los tiempos de espera y ejecución de solicitudes de cambios recibidas por parte de los gestores de agenda.

### **3.5.2 Evaluación económica**

La evaluación económica de un proyecto se enfoca según Sapag (2021) en proyectar los costos y beneficios a corto y largo plazo, para poder determinar su rentabilidad y viabilidad antes de su implementación para determinar si es factible (p 56). Se mide de la siguiente manera en unidades monetarias, en porcentaje, o en el tiempo que se dura en recuperar lo invertido. A continuación, se mencionan los diferentes tipos de costos que son fundamentales en un proyecto.

### **3.5.3 Costos directos**

Son fáciles de identificar y están relacionados con el producto, servicio, proceso o departamento, por ejemplo, material directo (materia prima) y mano de obra directo (salarios de los empleados que ensamblan el producto).

### **3.5.4 Costos indirectos**

Son lo opuestos a los costos directos, son todos aquellos que no están relacionados a ensamble del producto es decir que no afectan directamente al producto, por ejemplo, personal de mantenimiento, supervisores, calidad, arrendamientos de edificio, electricidad y equipo como maquinaria.

## **CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE CAUSA Y RAÍZ**

## **4.1 Definir**

Se ha realizado una observación constante que ha permitido determinar una serie de causas que hacen que el proceso actual de creación y cambios de agendas dentro de la clínica Clorito Picado sea deficiente. Se han presentado errores tanto en las solicitudes como en la creación y los cambios de las agendas. La falta de definir una guía clara a seguir para realizar dichas solicitudes dificulta la comunicación entre las partes y genera muchas veces resultados no deseados, así como afectación a los pacientes que son los que al final son los verdaderos perjudicados.

### **4.1.1 Diagrama del Flujo del proceso actual**

A continuación, en el diagrama de flujo se puede observar todas las actividades del proceso de creación y cambios de agendas actual.

Para lograr cumplir con la demanda de cambios dentro del proceso de agendas sin importar el departamento que los necesite se realizar el procedimiento es poco elaborado e involucra a profesionales de cada área, las respectivas jefaturas y los gestores de agendas, que son los encargados de realizar los cambios y determinar un producto final.

Dentro de los cambios de agendas podemos definir solicitudes que implican diferentes involucrados dentro del proceso:

- Solicitudes de permisos de cada uno de los profesionales que cuentan con agendas. En este proceso interviene el profesional que solicita el cambio, su jefatura y los gestores de agendas.
- Solicitudes de creación de agendas nuevas, estas solicitudes son generadas por las jefaturas de cada una de las áreas que necesiten la creación de la agenda.

- Modificaciones de las agendas creadas, esto debido a cambios de horarios, cambios de tiempos de atención de los cupos o tipos de consultas.
- Solicitud de cambios de agenda por situaciones de emergencia.

Como podemos observar cada una de estas solicitudes implican procesos un poco diferentes tanto en gestión de las agendas como el proceso de generación de las solicitudes.

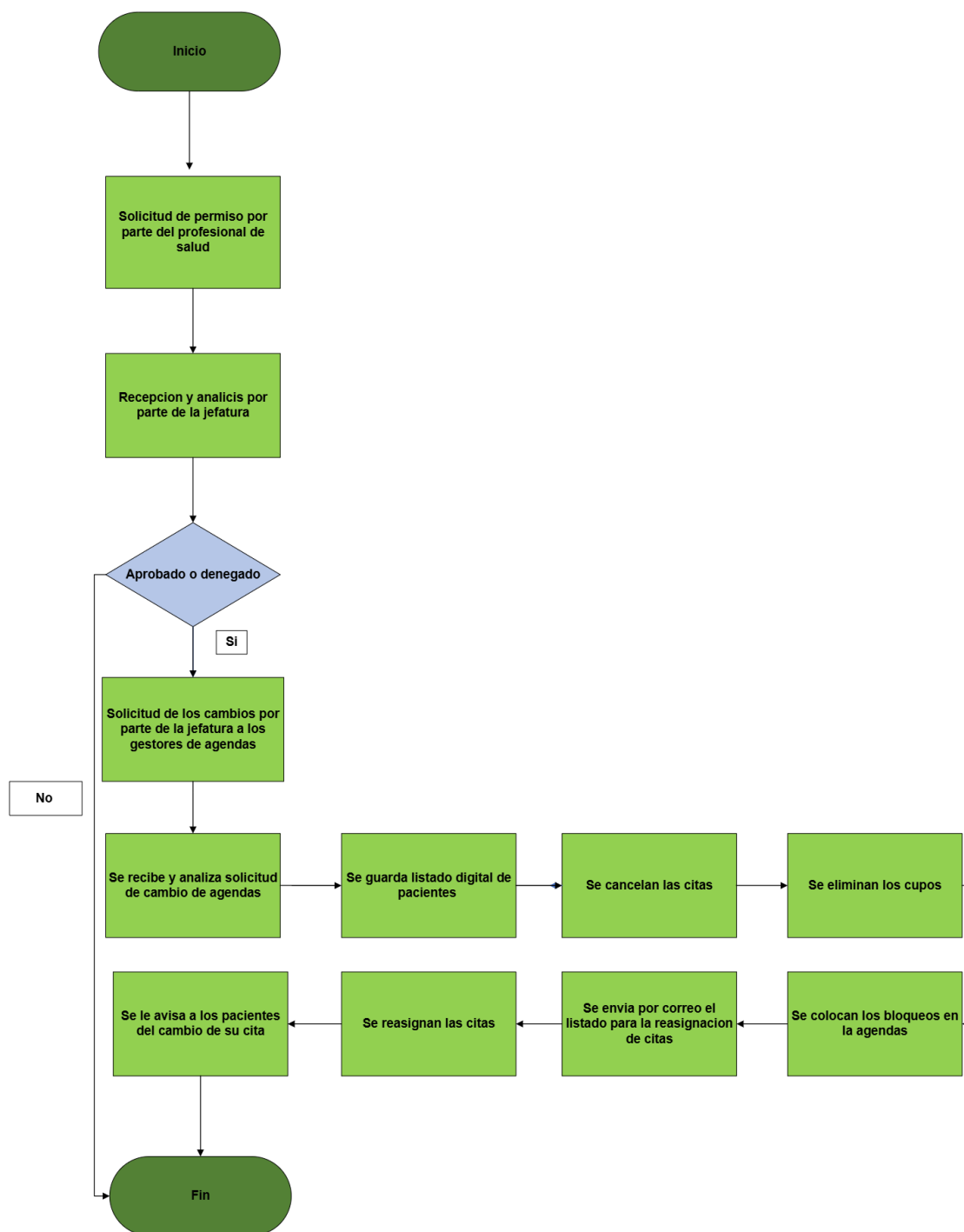
¿Como se generan las solicitudes?

En la actualidad la generación de solicitudes de agendas es por medio de un correo electrónico por parte de las jefaturas de las diferentes áreas que necesitan realizar un cambio determinado.

Este correo es recibido y analizado por los gestores de agendas que son los encargados de realizar todas las modificaciones y cambios solicitados a realizar en la agenda.

## Diagrama de proceso actual.

Figura 1: Diagrama de Flujo 1



Fuente: Elaboración propia.

En el diagrama de flujo anterior podemos observar cada uno de los procedimientos que implica la generación de algún cambio o creación de agendas dentro de la Clínica Clorito Picado. Es claro que cada una de estas solicitudes implican un proceso largo que requiere de la participación de los diferentes servicios involucrados. Por esto es de vital importancia contar con el tiempo necesario, las especificaciones claras de los cambios a realizar para lograr un desempeño adecuado y así mantener la satisfacción del usuario.

#### **4.1.2 Identificación del proceso de cambios y creación de agendas en la clínica**

##### **Clorito Picado**

Como parte importante de la prestación de servicios de salud a los usuarios de la clínica Clorito Picado se da la creación de las agendas, estas con el fin de definir la cantidad de pacientes que van a atender los diferentes profesionales en salud durante su horario laboral dentro de la clínica Clorito Picado.

El proceso de creación de agendas es vital para el buen funcionamiento y la buena atención de los usuarios, en el proceso de creación de agendas se definen la cantidad de pacientes que se atenderán por año, día y hora por parte de cada uno de los profesionales en salud así como el tiempo que va durar cada una de las atenciones brindadas a los pacientes, existen diferentes tiempos para cada especialidad además en esta asignación de tiempos interviene la frecuencia con la que el paciente es atendido o si es la primera vez que se le atiende, ejemplo cuando un paciente de medicina general tiene una o más consultas en un año se dice que este paciente es subsecuente, mientras si lleva más de un año sin ser atendido en el servicio se dice que es un paciente nuevo, esta diferenciación se da para determinar el tiempo que necesitara el profesional en salud para brindar una adecuada atención a cada tipo de paciente, los pacientes nuevos reciben una atención de 30 minutos, mientras que un paciente subsecuente recibe una atención de 15 minutos.

La creación de una agenda implica una serie de pasos cuando es la creación de una agenda nueva y otros cuando se dan cambios en una agenda existentes. En este momento el procedimiento para las solicitudes de cambios y creación de agendas es inexistente, en la actualidad todo se hace por medio de correos que dejan muchos aspectos en el sin especificar y dificulta llevar una trazabilidad adecuada tanto de las solicitudes como de los cambios realizados.

Con la creación de un procedimiento de creación de agendas se busca establecer los parámetros y pautas a seguir para cada una de las solicitudes de creación y cambios de agendas dentro de clínica Clorito Picado.

#### **4.1.3 Análisis de causas.**

Se formó un Focus Group para analizar la importancia de implementar un procedimiento nuevo para la creación y cambios de agendas en clínica Clorito Picado, donde se da la de 7 funcionarios involucrados en este proceso la jefatura de registros médicos, coordinadora de estadística, jefatura de odontología, jefatura de primer nivel de atención, jefatura de segundo nivel de atención, jefatura de urgencias y uno de los gestores de agendas.

Con conformación de este Focus group y las respuestas obtenidas se logró concluir la necesidad imperiosa no solo para la clínica propiamente si no a nivel institucional de un procedimiento formal que permita la generación de solicitudes de cambios de agendas con el fin de estandarizar las mismas, obtener una trazabilidad y un mejor control de todo este proceso. Se lograron determinar las causas que debemos atacar para contar con una gestión de agendas óptima y de mayor eficiencia.

#### 4.1.4 Resultado de la encuesta realizada a los especialistas participantes del Focus Group.

##### Fórmula para definir el tamaño de la muestra

Para este proyecto se cuenta con una población finita definida a las que se aplicara la encuesta.

##### Para este proyecto:

- **Población (N):** 7 personas
- **Muestra (n):** 7 personas

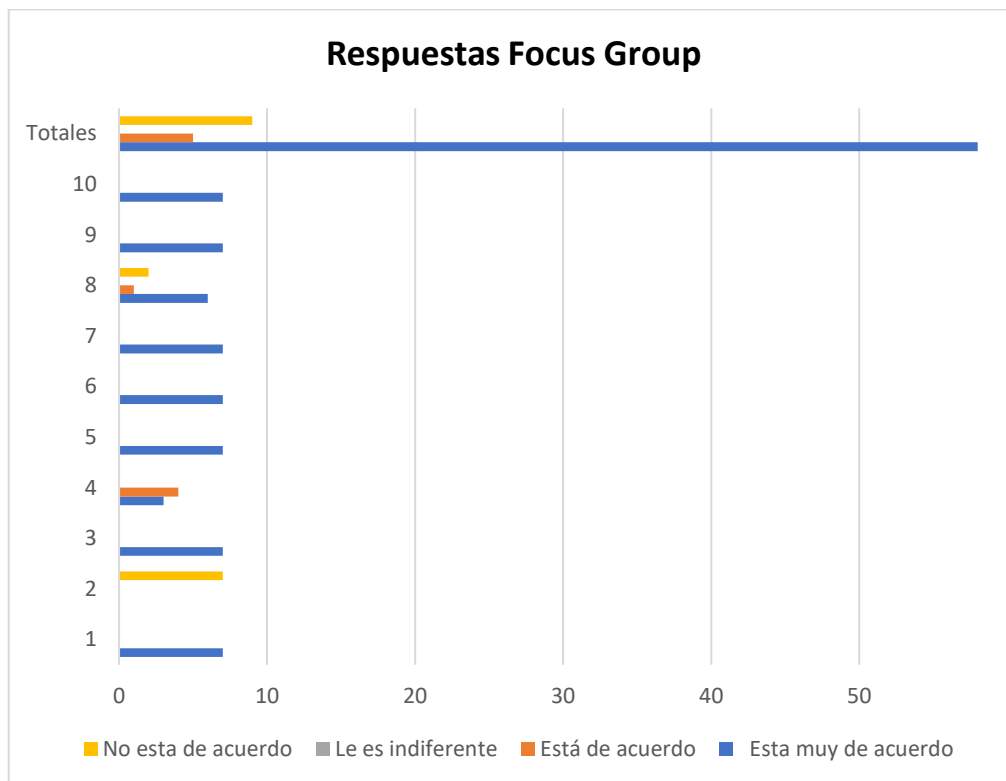
##### Resultado:

$$N = \frac{Z^2 pq}{d^2(N-1) + Z^2 pq}$$

Parámetro	Indicador	
N	7	6
Z Alfa	1,96	3,8416
p	0,5	
q	0,5	
e	0,05	0,0025

Del desarrollo al desarrollar la formula el resultado es 6,89, lo que nos da el valor de nuestra muestra n= 7 personas.

Figura 2: Resultados Focus Group

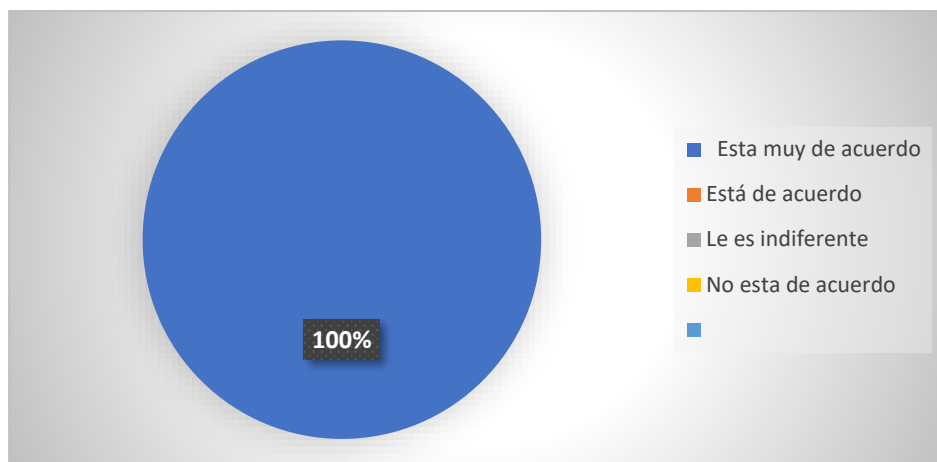


Fuente: Elaboración propia.

Como resultado de la reunión y las respuestas de cada uno de los participantes del Focus group podemos concluir de cada una de las respuestas lo siguiente:

De la pregunta número 1 100% de los participantes concluyen que es necesaria la creación de un procedimiento de agendas.

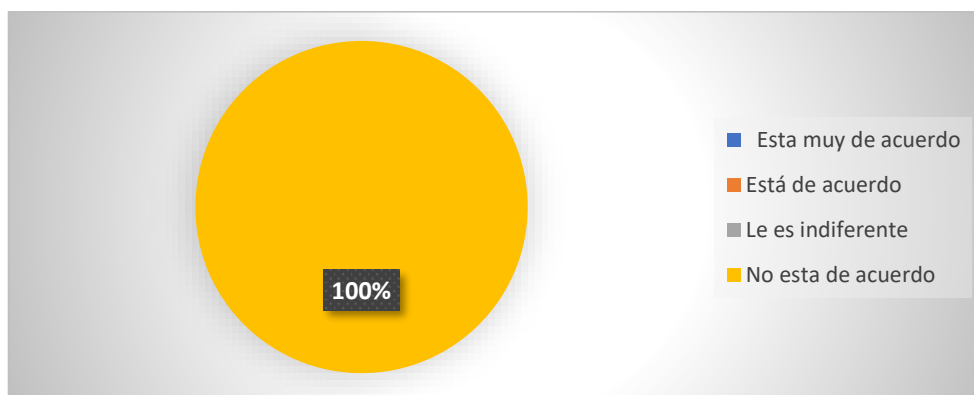
*Gráfico 1: Pregunta 1. ¿Qué opina de la creación de un procedimiento para la creación y los cambios de agendas?*



*Fuente: Elaboración propia*

De la pregunta 2 el 100% de las personas considera que en este momento se da una respuesta a las solicitudes, pero es necesario implementar un procedimiento real que permita dar una respuesta eficiente.

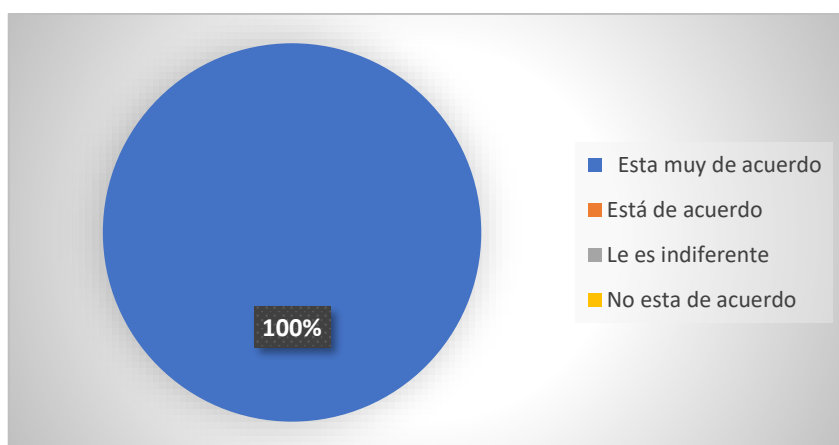
*Gráfico 2: Pregunta 2. ¿Considera que el proceso de creación y cambios de agendas es eficiente?*



*Fuente: Elaboración propia*

De la pregunta 3 el 100% de los participantes consideran clara la necesidad de crear un procedimiento para la creación y cambios de agendas.

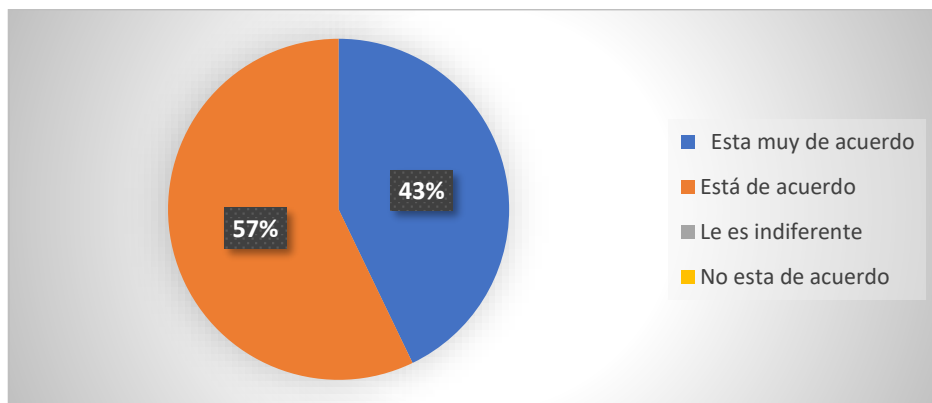
*Gráfico 3: Pregunta 3. ¿Es necesario la implementación de otro procedimiento de creación de agendas?*



*Fuente: Elaboración propia*

De la pregunta 4 el 57,14% están de acuerdo que se da una buena repuesta por parte de los gestores de agendas mientras que el 42,85 % están muy de acuerdo con la respuesta de la gestión de agenda acá las opiniones estuvieron divididas, pero en términos generales hay una satisfacción de la respuesta que se da por parte de la gestión de agendas en la Clínica Clorito Picado.

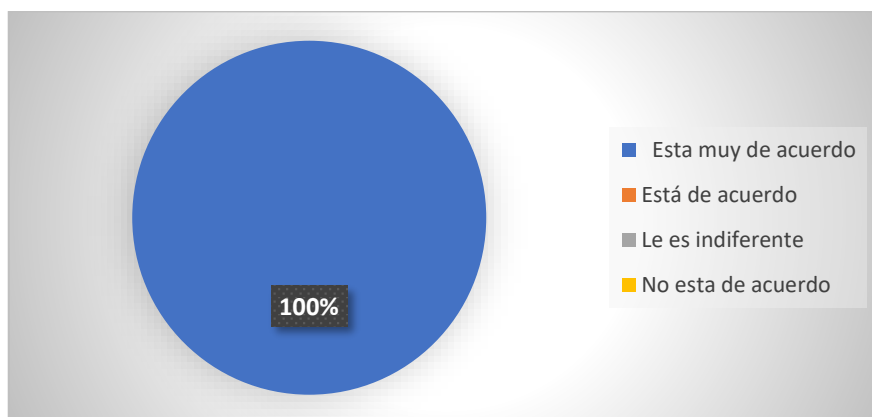
Gráfico 4: Pregunta 4. ¿La respuesta por parte de la gestión de agendas es la esperada?



*Fuente de elaboración propia*

De la pregunta 5 el 100% de los participantes consideran necesario la creación de una guía para facilitar el proceso de generación de solicitudes de cambios y gestión de agendas.

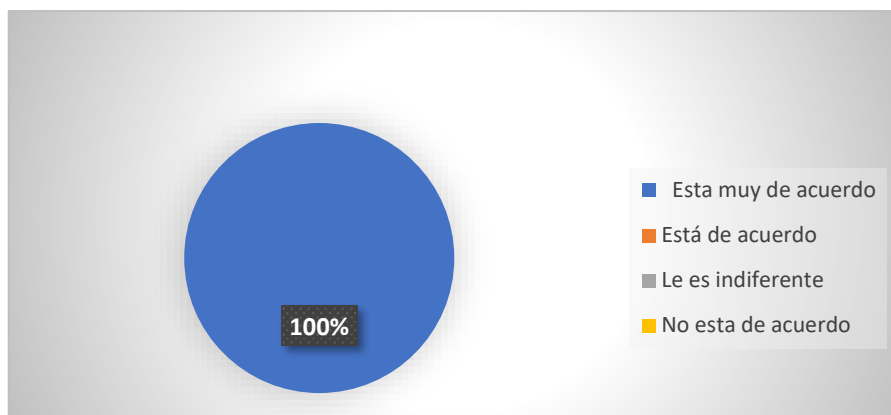
Gráfico 5: Pregunta 5. ¿Qué opina de la implementación de un cuestionario digital para generar las solicitudes de cambios de agenda?



*Fuente: Elaboración propia*

De la pregunta 6 el 100% de los participantes consideran de suma importancia la aplicación de estos cambios con el fin de lograr una eficiencia mayor dentro de este proceso.

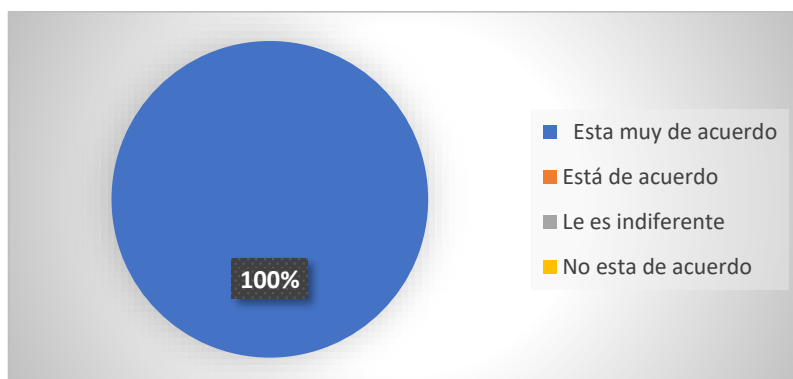
*Gráfico 6: Pregunta 6. ¿La implementación de un cuestionario para las solicitudes de agendas hará de este un proceso más ágil y eficiente?*



*Fuente: Elaboración propia*

De la pregunta 7 el 100% de los participantes consideran que la implementación de estos cambios y un nuevo procedimiento generara un impacto directo en la mejoría de tiempos de respuesta y una labor más eficiente por parte de los gestores de agendas.

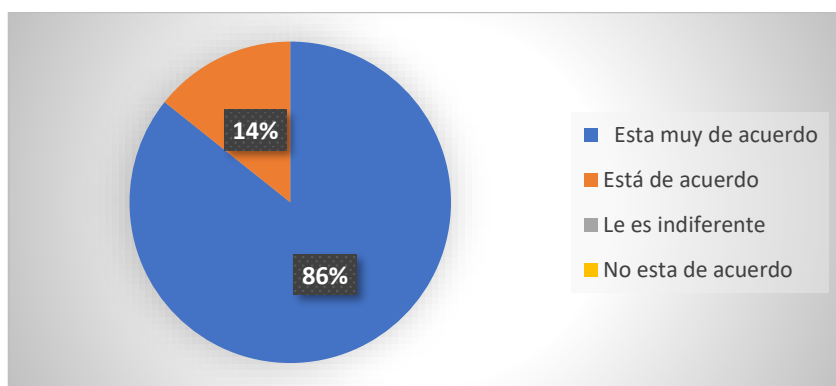
*Gráfico 7: Pregunta 7. ¿Con un nuevo procedimiento se logrará un respuesta más rápida y eficiente por parte de los gestores de agendas?*



*Fuente: Elaboración propia*

De la pregunta 8 el 85,71% es de decir 6 de los 7 se encuentran muy de acuerdo mientras que el 14,28% es decir 1 persona se encuentra de acuerdo con la creación de tiempos tanto de solicitud como de respuesta durante el proceso de creación de agendas.

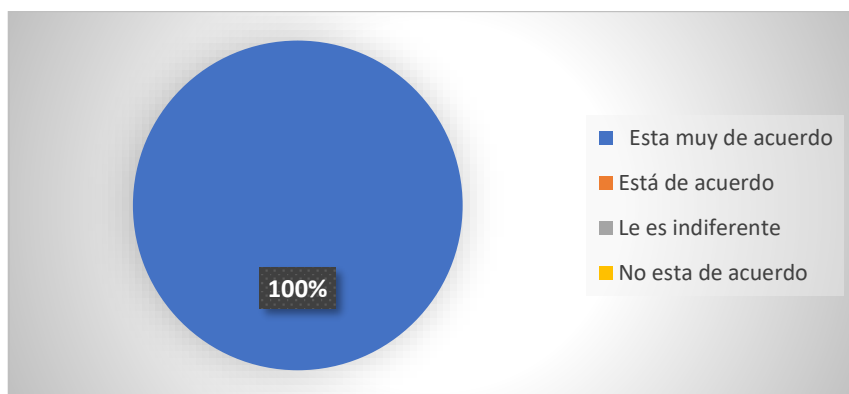
*Gráfico 8: Pregunta 8. ¿Con la creación de procedimiento de agendas de busca generar tiempos máximos y mínimos tanto para las solicitudes como para su respuesta?*



*Fuente: Elaboración propia*

De la pregunta 9 el 100% de los participantes consideran necesario el establecer espacios para solicitudes de emergencia que se dan en múltiples ocasiones.

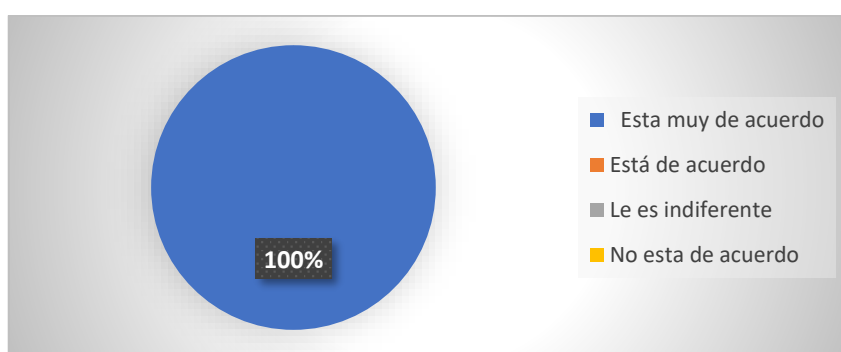
*Gráfico 9. Pregunta 9. Al generar estos parámetros de tiempo también se tomará en cuenta solicitudes de emergencia*



*Fuente: Elaboración propia*

De la pregunta 10 el 100% de los participantes consideran de suma importancia la implantación de este plan piloto para determinar los alcances de estos cambios.

*Gráfico 10. Para implementar este cambio es importante realizar un plan piloto para iniciar*



*Fuente: Elaboración propia*

Con conformación de este Focus group y las respuestas obtenidas se logró concluir la necesidad imperiosa no solo para la clínica propiamente si no a nivel institucional de un procedimiento formal que permita la generación de solicitudes de cambios de agendas con el fin de estandarizar las misma, obtener una trazabilidad y un mejor control de todo este proceso. Se lograron determinar las causas que debemos atacar para contar con una gestión de agendas optima y de mayor eficiencia.

### 4.1.5 Diagrama Ishikawa

Figura 3: Diagrama Ishikawa



Fuente: Elaboración propia.

Mediante el diagrama Ishikawa podemos observar las causas de nuestro problema de estudio, utilizando la metodología de las 6M., además de que nos permite observar y entender de una mejor manera el proceso y los factores que intervienen en este.

Propiamente en el diagrama realizado para definir el problema en el proceso que se lleva a cabo en la clínica Clorito Picado podemos observar las distintas causas que nos llevan a nuestro problema de estudio y en el que se basa este trabajo, y nos indican la necesidad de contar con un procedimiento claro y preciso que permita llevar el proceso de creación y cambios de agendas.

Como se muestra en el diagrama de Ishikawa, se identificaron 24 causas directas asociadas a nuestro problema, las cuales se clasificaron de la siguiente manera: de Mano de obra 3, Máquina 4, Material 4, Medio Ambiente 4, Medición 4 y Método 5.

## **1. Materiales**

### **1.1 Falta de documentación formal del proceso de solicitud de agendas.**

Al no contar con un procedimiento de agendas se carece de una documentación que permita dar las pautas para cada paso del proceso, así como que permita llevar controles de cada uno de los cambios que se dan durante el proceso de gestión de agendas.

### **1.2 Inexistencia de un manual de procedimientos que el personal pueda seguir.**

Al no haber un procedimiento el personal no cuenta con una guía al momento de realizar las solicitudes y los cambios a nivel de agendas.

### **1.3 Instrucciones confusas o incompletas para realizar las solicitudes.**

En muchas ocasiones las indicaciones no son claras y se deben realizar una serie de preguntas para lograr realizar los cambios necesarios, esto produce inconvenientes al momento de realizarlos y provoca demoras que se podrían evitar con una instrucción clara y estructurada.

#### **1.4 Falta de acceso fácil a la información para hacer las solicitudes correctamente.**

Al no contar con un procedimiento definido la información no es clara, en muchas ocasiones los correos se tornan confusos

### **2. Mano de obra**

#### **2.1 Falta de capacitación del personal en el manejo de agendas.**

Muy poco personal cuenta con la capacitación necesaria en el manejo de gestión de agendas, esto provoca errores cuando no están los gestores de agendas titulares en sus puestos. Es importante contar con más personal capacitado en el manejo de agendas con el fin de tener la tranquilidad de que el proceso no se verá afectado si no están los titulares del puesto.

#### **2.2 Desconocimiento del proceso por parte del personal administrativo o médico.**

En muchas ocasiones hay desconocimiento por parte de las jefaturas médicas y los mismos profesionales en salud de todos los cambios y procesos que implican cada una de las solicitudes de cambio en las agendas.

#### **2.3 Resistencia al cambio en la implementación de nuevos procedimientos.**

Siempre los cambios en una rutina provocan resistencia, se busca mejorar y el apoyo de cada una de las personas involucradas, pero siempre hay cierto temor y resistencia a lo nuevo.

### **3. Método**

#### **3.1 Ausencia de un procedimiento formalizado para gestionar las solicitudes de agendas.**

No existe un procedimiento donde se especifiquen todas las pautas a seguir durante el proceso de creación y cambios de agendas dentro de la clínica Clorito Picado.

#### **3.2 Falta de claridad en los pasos a seguir para hacer una solicitud.**

La falta de un procedimiento no permite tener claridad de cada uno de los pasos a seguir al realizar un cambio en la agenda queda muy a la libre y el criterio de la persona que realiza el cambio.

#### **3.3 Proceso de solicitud ineficiente o manual.**

No hay un procedimiento lo que hace del proceso algo confuso y sin un manual con sus respectivas pautas a seguir.

#### **3.4 No existen procedimientos para casos especiales (urgencias, cambios, cancelaciones).**

No existe un procedimiento en general por esta razón tampoco hay nada en estos casos específicamente.

#### **3.5 Falta de revisión periódica del procedimiento actual.**

No se da ningún tipo de revisión o supervisión del proceso actual.

## **4. Maquina**

### **4.1 Sistema de gestión de citas inadecuado o poco funcional.**

La institución instauró un sistema general que en muchas ocasiones genera problemas y el volver a ponerlo en funcionamiento normal es lento. Este sistema tiene diferentes módulos ligados entre sí.

### **4.2 Falta de tecnología adecuada para gestionar las solicitudes de forma automática.**

No se cuenta con un sistema o software que permita realizar las solicitudes de cambios o creación de agendas.

### **4.3 Problemas con el software de agendas o su configuración.**

Se dan muchas fallas en el sistema lo ya sea por actualizaciones o propiamente por conectividad del sistema, en ocasiones el sistema no permite automatizar acciones requeridas durante el proceso.

### **4.4 Falta de integración entre los sistemas al momento de realizar solicitudes de cambios de agendas.**

Lo ideal sería que los sistemas estuvieran integrados para así lograr tener un sistema más lineal y un proceso más adecuado.

## **5. Medio**

### **5.1 Sobrecarga de trabajo que dificulta una gestión adecuada de las agendas.**

Se cuenta solamente con 2 personas para realizar los cambios de agendas y se da muchas solicitudes de cambio a destiempo, lo que provoca una sobre carga de trabajo en los gestores de y dificulta programar las labores a realizar durante el día.

### **5.2 Altos volúmenes de solicitudes que dificultan su manejo sin un procedimiento claro.**

Se da una gran cantidad de solicitudes de cambios que a veces se pueden tornar confusas ya que no se cuenta con pautas o una guía para realizar estas solicitudes, todas son diferentes lo que hace más difícil su comprensión y hace más lento el proceso.

### **5.3 Entorno de trabajo desorganizado, lo que contribuye a la confusión en la gestión de agendas.**

Partiendo del mismo principio la falta de una guía procedimiento que brinde el camino a seguir, esto provoca desorden y problemas para realizar los trabajos de una manera más organizada.

### **5.4 Cultura organizacional que no prioriza la formalización de procedimientos.**

A nivel general en CCSS no se busca la creación de nuevos procedimientos y en muy pocas ocasiones se busca la mejora de los existentes.

## **6. Mediciones**

### **6.1 Falta de indicadores de desempeño para medir la eficiencia en la gestión de las agendas.**

No se da ningún tipo de control de la producción a nivel de agendas.

### **6.2 No se realiza seguimiento de los tiempos de respuesta para las solicitudes.**

No lleva un control ni seguimiento adecuado de lo que se solicita y lo que se hace a nivel de agendas

### **6.3 Inexistencia de control sobre las solicitudes duplicadas o mal gestionadas.**

No hay controles de cuantas solicitudes provocan reprocesos o errores, además si se realizó la misma solicitud en diferentes ocasiones. Todo esto provoca demoras innecesarias, ya que para corroborar estas situaciones se deben hacer revisiones en las agendas que se podrían evitar llevando un control de lo solicitado y lo realizado.

### **6.4 No se evalúa la satisfacción de los pacientes con respecto a la gestión de sus citas.**

El proceso de agenda es parte importante en el resultado final que se busca, el cual debería ser la satisfacción de cada uno de los pacientes luego de ser atendidos, no se ningún tipo de medición de la satisfacción del paciente ni se escucha o toma en cuenta su opinión. En muchas ocasiones es difícil lograr la satisfacción de los pacientes porque no se detectan las causas de su insatisfacción.

#### **4.1.6 Diagrama de Pareto**

Del diagrama Ishikawa obtenemos las diferentes causas que nos están generando nuestro problema de estudio cada una de estas causas se les da un peso basado en el criterio experto de los participantes del Focus group, el personal involucrado son 7 las jefaturas médicas y personal especializado de registros médicos.

Se realiza esta ponderación y asignación de peso a las diferentes causas con el fin de lograr mostrar los datos obtenidos en un diagrama de Pareto. A continuación, se presentan las causas principales con su respectivo valor.

*Tabla 1: Diagrama de Pareto*

Producto	Clave Producto	Peso	Porcentaje	Porcentaje acum.
Ausencia de un procedimiento formalizado para gestionar las solicitudes de agendas.	1,1	10	6,29%	6,3%
Proceso de solicitud ineficiente o manual.	1,3	10	6,29%	12,6%
Resistencia al cambio en la implementación de nuevos procedimientos.	2,3	10	6,29%	18,9%
Sistema de gestión de citas inadecuado o poco funcional.	3,1	10	6,29%	25,2%
Altos volúmenes de solicitudes que dificultan su manejo sin un procedimiento claro.	4,2	10	6,29%	31,4%
Falta de documentación formal del proceso de solicitud de agendas.	5,1	10	6,29%	37,7%
Inexistencia de un manual de procedimientos que el personal pueda seguir	5,2	10	6,29%	44,0%
Falta de claridad en los pasos a seguir para hacer una solicitud.	1,2	9	5,66%	49,7%
Falta de tecnología adecuada para gestionar las solicitudes de forma automática.	3,2	9	5,66%	55,3%
No existen procedimientos para casos especiales (urgencias, cambios, cancelaciones).	1,4	8	5,03%	60,4%
Falta de capacitación del personal en el manejo de agendas.	2,1	8	5,03%	65,4%
Desconocimiento del proceso por parte del personal administrativo o médico.	2,2	8	5,03%	70,4%
Problemas con el software de agendas o su configuración.	3,3	7	4,40%	74,8%
Sobrecarga de trabajo que dificulta una gestión adecuada de las agendas.	4,1	7	4,40%	79,2%
Cultura organizacional que no prioriza la formalización de procedimientos.	4,4	6	3,77%	83,0%
Falta de acceso fácil a la información para hacer las solicitudes correctamente.	5,4	5	3,14%	86,2%
Falta de integración entre los sistemas al momento de realizar solicitudes de cambios de agendas.	3,4	4	2,52%	88,7%
Inexistencia de control sobre las solicitudes duplicadas o mal gestionadas.	6,3	4	2,52%	91,2%
Entorno de trabajo desorganizado, lo que contribuye a la confusión en la gestión de agendas.	4,3	3	1,89%	93,1%
No se evalúa la satisfacción de los pacientes con respecto a la gestión de sus citas.	6,4	3	1,89%	95,0%
Falta de revisión periódica del procedimiento actual.	1,5	2	1,26%	96,2%
Instrucciones confusas o incompletas para realizar las solicitudes.	5,3	2	1,26%	97,5%
Falta de indicadores de desempeño para medir la eficiencia en la gestión de las agendas	6,1	2	1,26%	98,7%
No se realiza seguimiento de los tiempos de respuesta para las solicitudes.	6,2	2	1,26%	100,0%
		159	100%	

*Fuente: Elaboración propia.*

En la tabla anterior podemos observar el valor que se le dio a cada una de las causas para poder llegar a esta conclusión se les consultó a los expertos involucrados en este proceso, la suma total da un total de 159 puntos con un total de 24 causas, con los datos obtenidos se procederá con la realización del diagrama de Pareto

Gráfico 11: Pareto



*Fuente: Elaboración propia.*

En el gráfico anterior se realizó con los datos obtenidos de la tabla 1, como se puede observar se cumple la regla de Pareto 80/20 las causas principales que nos determinan la falta de un procedimiento de agendas se encuentran entre la ausencia de un procedimiento formalizado para gestionar las solicitudes de agendas y la sobrecarga de trabajo que dificulta una gestión adecuada de agendas. Partiendo del principio de Pareto debemos atacar estas causas para así lograr solucionar nuestro problema de estudio.

## 4.2 Medir

En esta etapa lo que se busca es medir el problema principal que nos genera la falta de un procedimiento de agendas, con el fin de comprender todo lo que implica este proceso a continuación se detallan las labores de los gestores de agendas al realizar cambios y creaciones de agendas.

#### 4.2.1 Actividades de los gestores de agendas al realizar un cambio de agenda

A continuación, se detallan las actividades que deben realizar los gestores de agendas al realizar un cambio por solicitud de algún permiso en cualquier agenda.

*Tabla 2: Actividades de gestores de agendas*

Actividades de los gestores de agendas	Actividad	Tarea que se ejecuta	Descripcion
	Revisión de correo	Revisar el correo y verificar si hay solicitudes de cambio o agendas nuevas	Se reciben las nuevas solicitudes y se ejecutan según su prioridad
	Análisis de solicitud	Se analiza la solicitud	Se realizan las consultas necesarias para efectuar los cambios
	Se guarda la agenda del médico	Se extrae del sistema la agenda del médico	Se guarda la agenda del médico al que se le va a realizar el cambio en su agenda
	Se cancelan las citas	Se cancelan las citas del médico	Se realiza la cancelación de las citas e el horario del permiso o cambio solicitado
	Eliminar cupos	Se eliminan los cupos de la agenda	Se eliminan los cupos de la agenda en el horario solicitado
	Colocación de actividad	Se coloca actividad en el sistema	Se coloca actividad o bloqueo solicitado según sea el caso
	Reenviar correo	Se reenvía el correo al coordinador de citas	Se reenvía el correo al coordinador de cita con el fin que se de la reprogración de los pacientes y a su vez avisarles del cambio de su cita

*Fuente: Elaboración propia*

Como se puede observar en la tabla en total de actividades de los gestores de agendas son 7, estas van a variar según el cambio o los cambios que soliciten, porque para cada solicitud se

debe realizar este proceso. Esto se ha detectado con el paso del tiempo no siempre se lleva el mismo orden, pero estas son las actividades más comunes al momento de realizar algún cambio.

Aquí se describen los pasos específicos que los gestores de agendas siguen en cada solicitud, por ejemplo:

- **Recepción de la solicitud:** El gestor de agenda recibe el correo con la solicitud de cambio o creación de agenda.
- **Verificación de datos:** El gestor revisa que la solicitud contenga toda la información necesaria: nombre del profesional, fecha, hora, motivo del cambio, y otros detalles relevantes.
- **Validación con jefatura:** Si es necesario, la solicitud se revisa con la jefatura para determinar que esta cumpla con estándares establecido para su realización.
- **Actualización de la agenda:** Una vez validada, se procede con el cambio o creación en el sistema de gestión de agendas.
- **Notificación:** El gestor notifica a los interesados que la solicitud ha sido procesada.

#### 4.2.2 Demanda de solicitudes de agendas

La demanda de solicitudes de cambio y creación de agendas dentro de la clínica Clorito Picado es bastante grande y un poco desordenada en este momento ya que no se cuenta con ningún tipo de control ni procedimiento para llevarla a cabo.

Se da gran cantidad de solicitudes de cambios con tiempos de respuesta esto acerca al proceso al error ya que no se cuenta con el tiempo necesario para realizar las revisiones necesarias a nivel de sistema posteriores a cualquier cambio.

Tabla 3: Solicitudes

Servicio	Solicitudes de cambios de agendas durante el mes de febrero										
	Mismo día	%	Menos de una semana	%	Una semana	%	Dos semanas	%	Mas de dos semanas	%	Total por servicios
Odontología	57	62%	20	22%	7	8%	6	6%	2	2%	93
Jefatura primer nivel	15	24%	28	45%	8	13%	2	3%	9	2%	63
Jefatura segundo nivel	14	22%	23	35%	9	13%	9	14%	10	15%	66
<b>Totales generales por solicitud</b>	<b>86</b>		<b>71</b>		<b>24</b>		<b>17</b>		<b>21</b>		

*Fuente: Elaboración propia.*

#### 4.2.1 Tiempos de espera cambios y confección de agendas

Los tiempos de espera en la gestión de cambios y confección de agendas son un problema recurrente en la clínica. Este retraso surge principalmente debido a la confusión en las solicitudes, las cuales, en muchas ocasiones, no contienen la información completa o presentan inconsistencias que deben ser aclaradas.

El proceso de aclaración se complica porque la única vía de comunicación es el correo electrónico, lo que conlleva a una serie de reprocesos. Cuando el gestor de agendas recibe una solicitud poco clara, debe volver a escribir al solicitante para que aclare las dudas. Este intercambio de correos puede prolongarse durante días si el solicitante no responde de inmediato o si los correos se pasan por alto, afectando gravemente los tiempos de respuesta.

##### Impacto de los reprocesos

Este tipo de reprocesos genera:

- Demoras significativas en la gestión de agendas, que pueden llegar a extenderse por días.
- Desorganización en los tiempos de atención al paciente, afectando la experiencia tanto del personal médico como de los usuarios.

- Frustración en el personal, ya que las tareas se alargan y no se cuenta con un procedimiento claro para resolver estos casos rápidamente.

Posibles soluciones

- Un procedimiento claro y bien documentado para la solicitud de cambios y creación de agendas podría mitigar este tipo de problemas. Este procedimiento debe incluir:
- Requisitos claros para las solicitudes (formato estandarizado), con todos los campos obligatorios y ejemplos específicos para que los solicitantes sepan qué información se necesita.
- Automatización de las solicitudes, con un formulario digital que rechace aquellas que no cumplen con los requisitos antes de ser enviadas.
- Notificaciones automáticas al gestor y solicitante, para que ambos estén al tanto del estado de la solicitud en tiempo real.

Para explicar la Teoría de Colas de manera visual y comprensible en el contexto de los tiempos de espera en la gestión de cambios y confección de agendas, podemos utilizar gráficos y cálculos relacionados con:

- Distribución de Tiempos de Espera
- Tasa de Llegada vs. Tasa de Servicio
- Tiempo promedio en la cola y en el sistema
- Probabilidad de Rechazo o Cola Saturada

### **1. Diagrama de un Sistema de Colas**

Este diagrama representa el flujo típico de un sistema de colas simple:

- Entrada de Solicitudes (Tasa de Llegada,  $\lambda$ )
- Cola de Espera: Tiempo que las solicitudes esperan antes de ser atendidas.
- Servidor (Gestor de Agendas): Responsable de procesar las solicitudes (Tasa de Servicio,  $\mu$ ).
- Salida de Solicitudes: Solicitudes atendidas y finalizadas.

Gráficamente, este diagrama de flujo muestra cómo las solicitudes entran al sistema, se forman en la cola y esperan a ser atendidas, antes de salir del sistema.

## 2. Gráfico de Tiempos de Espera vs. Tasa de Llegada

Este gráfico puede mostrar cómo varían los tiempos de espera en la cola a medida que aumentan las solicitudes (tasa de llegada,  $\lambda$ ) en comparación con la capacidad del servidor (tasa de servicio,  $\mu$ ). Una curva creciente demostraría que, conforme se incrementa la tasa de llegada de solicitudes sin aumentar la tasa de servicio, los tiempos de espera aumentan de manera no lineal.

Por ejemplo:

- Eje X: Tasa de llegada ( $\lambda$ ) — número de solicitudes por hora.
- Eje Y: Tiempo de espera en la cola — minutos/hora.

El gráfico mostraría un crecimiento exponencial a medida que  $\lambda$  se acerca o supera a  $\mu$ , lo que indica que el sistema empieza a colapsar y los tiempos de espera aumentan rápidamente.

## 3. Cálculo del Tiempo Promedio en el Sistema

Usando las fórmulas de la Teoría de Colas en un sistema M/M/1 (cola con una sola persona gestionando solicitudes), podemos calcular el tiempo promedio que una solicitud pasa en el sistema (esperando y siendo atendida):

- Tasa de llegada de solicitudes ( $\lambda$ ): Número de solicitudes que llegan por unidad de tiempo es variado, pero se puede decir que en promedio llegan alrededor de 5 solicitudes por hora.
- Tasa de servicio ( $\mu$ ): Número de solicitudes que el gestor puede atender por unidad de tiempo 6 solicitudes por hora. Esto según lo que solicite, pero en promedio esta es la cantidad de solicitudes que se logran atender por hora.

La fórmula para el tiempo promedio en el sistema es:

$$W=1/\mu-\lambda$$

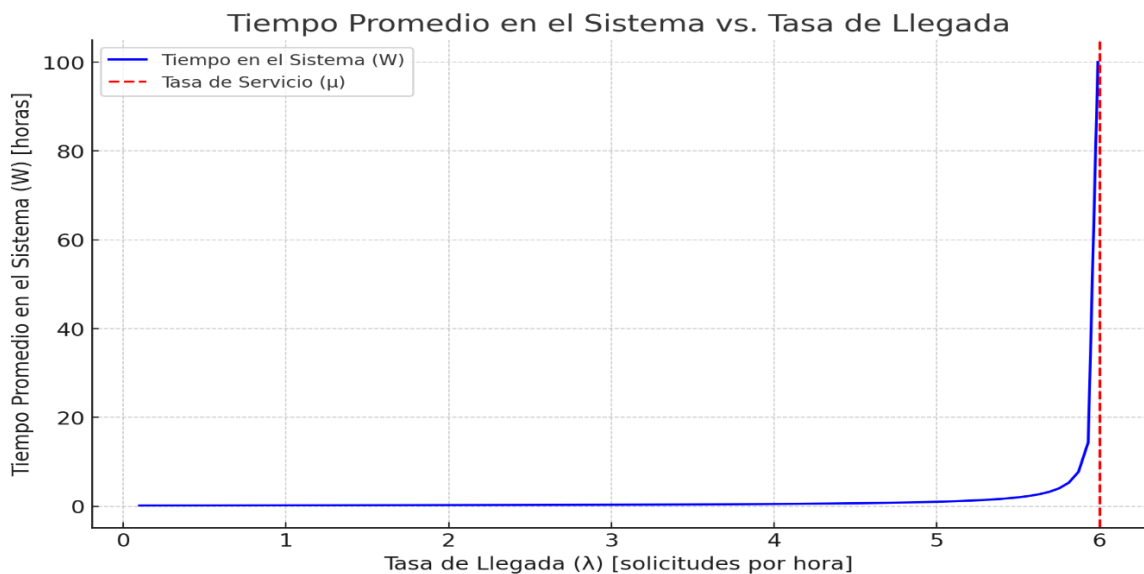
Ejemplo:

Si  $\lambda = 5$  solicitudes por hora y  $\mu = 6$  solicitudes por hora:

$$W=1/6-5=1$$

Esto significa que, en promedio, una solicitud pasará 1 hora en el sistema (esperando y siendo atendida).

Gráfico 12. Tiempo promedio en el sistema vs Tasa de llegada.



Fuente: Elaboración propia

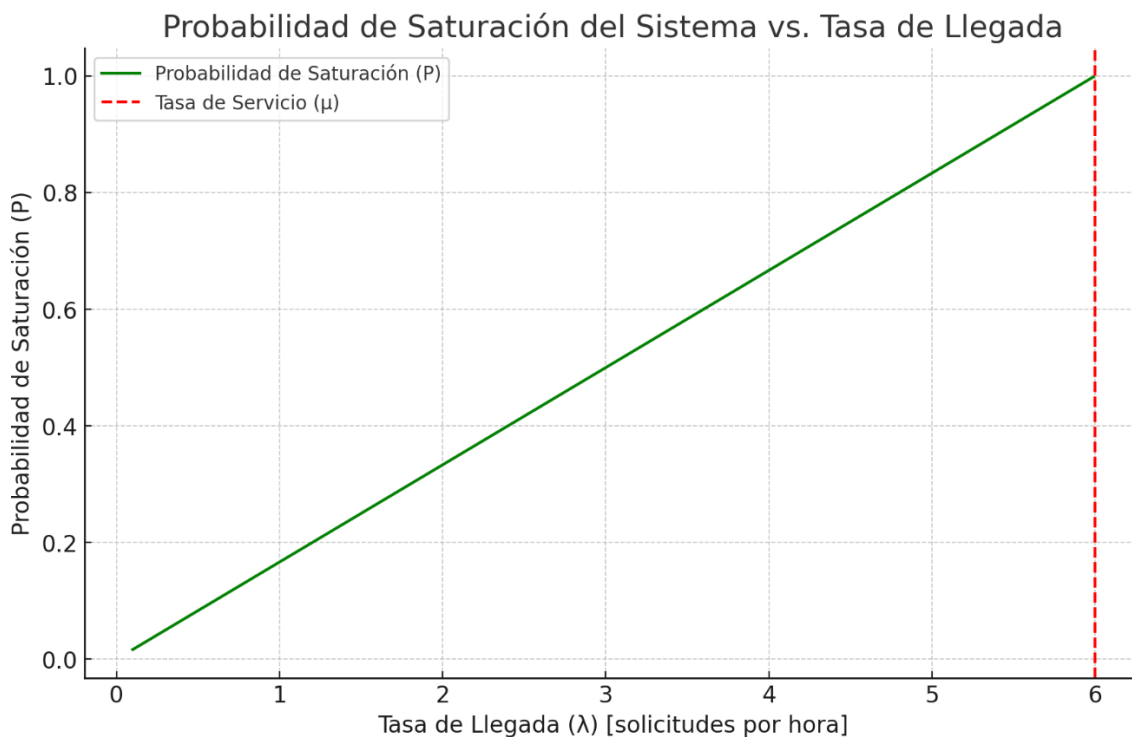
#### 4. Gráfico de la Tasa de Llegada vs. Tiempo Promedio en el Sistema

Este gráfico muestra cómo varía el tiempo promedio en el sistema ( $W$ ) a medida que aumentan las solicitudes ( $\lambda$ ) y cómo se deteriora la eficiencia del sistema cuando  $\lambda$  se acerca a  $\mu$ .

- Eje X: Tasa de llegada ( $\lambda$ ).
- Eje Y: Tiempo promedio en el sistema ( $W$ ).

La gráfica es una curva exponencial ascendente. Conforme la tasa de llegada se aproxima a la tasa de servicio (es decir,  $\lambda \rightarrow \mu$ ), el tiempo promedio en el sistema crece rápidamente.

Gráfico 13. Probabilidad de Saturación del Sistema vs Tasa de Llegada



*Fuente: Elaboración propia*

### 5. Cálculo de la Probabilidad de Saturación del Sistema

En un sistema de colas, es importante calcular la probabilidad de que el sistema esté saturado (es decir, que siempre haya una solicitud en espera). Para un sistema M/M/1, esta probabilidad está dada por:

$$P = \lambda / \mu$$

Si  $\lambda = 5$  solicitudes por hora y  $\mu = 6$  solicitudes por hora:

$$P = 5/6 = 0.83.$$

Esto significa que hay un 83% de probabilidad de que el gestor de agendas siempre tenga una solicitud esperando para ser atendida, lo cual indica saturación casi constante del sistema.

### **4.3 Analizar**

En esta sección, se analizarán los resultados de la gestión de agendas durante la investigación realizada en este proyecto. Utilizando herramientas ingenieriles, se buscará implementar soluciones efectivas al problema identificado.

#### **4.3.1 Resultados de Solicitudes Generadas por los Gestores de Agendas**

Se realizó un seguimiento a un total de 10 solicitudes de cambios de agendas, tanto de las solicitudes iniciales como de los cambios finales. A continuación, se presentan los resultados obtenidos: incluir periodo

- Solicitudes Iniciadas: 10
- Cambios Realizados: 10

A partir de estas solicitudes, se observó que el proceso actual presenta ineficiencias que retrasan la atención de los cambios requeridos, como se verá en los análisis siguientes.

#### **4.3.2 Datos Históricos del Proceso de Solicitud de Agendas**

El proceso de gestión de agendas en la clínica Clorito Picado históricamente carece de un procedimiento definido, como se ha mencionado a lo largo de este trabajo de investigación. La falta de un proceso estructurado y profesional conduce a:

- Solicitudes a destiempo: Esto provoca demoras excesivas en la atención de solicitudes.
- Pagos de horas extraordinarias: Estos costos podrían evitarse mediante una gestión más eficiente y un procedimiento bien definido.

### 4.3.3 Costos de Tiempos de Espera

El análisis revela que se generan pagos de horas extraordinarias para cubrir la demanda de solicitudes debido a la falta de organización y planificación en el proceso de gestión de agendas.

- **Datos de agosto y septiembre:** Se han destinado un total de 15 horas extras mensuales por cada gestor de agendas.
- **Costo total:** Esto implica un costo de aproximadamente símbolo 75,000 colones por funcionario mensualmente.

### 4.3.4 Análisis Económico

La acumulación de costos por horas extraordinarias resalta la necesidad urgente de una revisión del proceso actual. A continuación, se presenta un análisis económico que compara los costos actuales con un escenario ideal donde se implemente un procedimiento definido:

- Costo Mensual Actual por Gestor:

$$\text{Horas Extra: } 15 \text{ horas} \times 5,000 \text{ colones/hora} = 75,000 \text{ colones}$$

- Costo Total de Gestores (suponiendo 2 gestores):

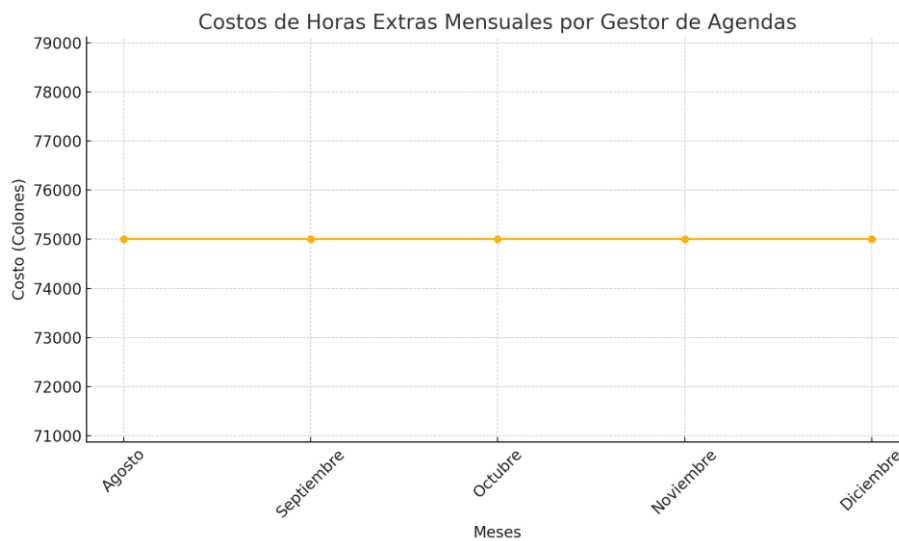
$$\text{Costo Total: } 75,000 \text{ colones} \times 2 \text{ gestores} = 150,000 \text{ colones mensuales}$$

- Costo Potencial con un Proceso Eficiente:
- Estimación de reducción de horas extras a 5 horas por gestor.
- Nuevo Costo Mensual:  $5 \text{ horas} \times 5,000 \text{ colones/hora} = 25,000 \text{ colones}$
- Costo Total Potencial:  $25,000 \text{ colones} \times 2 \text{ gestores} = 50,000 \text{ colones mensuales}$

Ahorro Potencial Mensual:

- Ahorro: 150,000 colones - 50,000 colones = 100,000 colones mensuales

*Gráfico 14: Costos de Horas extras mensuales*



*Fuente: Elaboración propia*

#### **4.3.5 Conclusiones del Análisis**

A partir del análisis realizado, se concluye que la implementación de un procedimiento formalizado para la gestión de solicitudes de cambios de agenda puede:

- Reducir significativamente los tiempos de espera y la carga de trabajo actual.
- Disminuir los costos operativos relacionados con el pago de horas extraordinarias.
- Mejorar la satisfacción del proceso.

#### **4.4 DMA del diagnostico**

En el resumen de la metodología DMAIC que fue presentada en el capítulo IV desarrollando las tres primeras metodologías y las cuales son Definir, Medir y Analizar las últimas dos Mejorar y Controlar se abarcaran en el capítulo en el capítulo 5.

Tabla 4: DMAIC

DMAIC					
	Definir	Medir	Analizar	Mejorar	Controlar
	Diagnostico			Controlar	
Objetivo general	Definir un procedimiento para la creación y modificación de agendas en la Clínica Clorito Picado, a través de estudios de tiempo, análisis de datos mediante herramientas como Pareto y la implementación de la metodología DMAIC, con el propósito de mejorar la eficiencia y dinamismo del proceso.			Se determina en el capitulo V	Se determina en el capitulo V
Objetivos especificos	Identificar la necesidad de implementar un nuevo procedimiento creando y modificando agendas en la clínica Clorito Picado.	Estimar los tiempos de respuesta ante las solicitudes a agendas, recolectando datos e información del proceso.	Analizar la información recolectada, estableciendo la importancia de implementar un procedimiento adecuado para la generación de agendas.		
Descripcion	Definir mediante la recoleccion de datos y experiencia de los participantes del proceso la necesidad de crear un procedimiento para las solicitudes de creacion y cambios de agendas dentro de la clínica clorito picado	Se reconocer todas partes del proceso actual y encontrar las posibles fallas en este, que provoquen demoras al proceso.	Se analiza el proceso actual y los costos que esta generando este a la organización		
Herramientas	Focus group y encuestas	Diagrama de flujo, Diagrama Pareto, Diagrama Ishikawa, Teoria de colas	Se realizan graficas para analizar los costos en los que se ta incurriendo actualmente		
Proceso	Recolectar informacion mediante de los involucrados del proceso	Se identifico la participacion de cada una de las partes y los pasos que conyeva cada cambio o solicitud en general	Se logra identificar los costos adicionales en los que se esta incurriendo durante el proceso		
Conclusiones	Se logra determinar mediante el Focus group y las entrevistas la necesidad de implementar un nuevo procedimiento. Se logra determinar que los reprocesos al no contar con una solicitud clara provocan una serie de demoras que impiden un procedimiento mas expedito y eficiente. Se da el pago de tiempos extraordinarios que se podrian evitar contando con un sistema mas eficiente al momnto de generar las solicitudes.				

Fuente: Elaboración propia

## **CAPÍTULO V: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN**

En este capítulo se realizará una propuesta de creación de un procedimiento que permita la mejora y la implementación y control para las solicitudes de cambios y creación de agendas. Como se ha detallado a lo largo del desarrollo de este trabajo es de vital importancia la implementación de un procedimiento para las solicitudes de agendas dentro de la clínica Clorito Picado.

### **5.1 Mejorar**

Cuando se realiza un proyecto de investigación el objetivo principal es presentar una posible estrategia de mejora, que permita eliminar o disminuir la causa principal del problema que originó el estudio del proyecto. Para este proyecto se presentó una propuesta de implementación de un nuevo procedimiento para las solicitudes de creación y cambios de agendas.

### **5.2 Controlar**

Cuando se implementa un proyecto de investigación se debe dar el seguimiento adecuado a las propuestas implementadas y establecer mecanismos para mantener un proceso de revisión constante del nuevo procedimiento creado.

### **5.3 Propuesta del Nuevo Procedimiento**

Como se ha desarrollado durante todo este proyecto es clara la necesidad de contar con procedimiento que permita la realizar los cambios y creación de agendas dentro de la clínica Clorito Picado.

La propuesta para implementar este nuevo procedimiento es generar un cuestionario digital donde el profesional de salud realice la solicitud del permiso con las especificaciones necesarias ejemplo: (el Dr. Ramírez necesita vacaciones del 1 de diciembre al 15 de diciembre),

acá el medico solicita su permiso con los días respectivos de vacaciones requeridos, este lo envié a su respectiva jefatura mediante un software especializado para esto, al llegar a la jefatura el sistema le genera una alerta a la jefatura correspondiente, la jefatura aprueba o rechaza esta solicitud, al ser aceptada esta pasara a los gestores de agendas, igual el sistema generara una alerta a los gestores de agendas para atender dicha solicitud, acá se revisa la agenda, se guardan los listados de pacientes de los días solicitados de manera digital, luego se cancelan los pacientes, se eliminan los cupos y se coloca el respectivo permiso en las agendas. Una vez realizados los cambios y cierre de agenda, el procedimiento pasa a la coordinación de citas, al igual que en los procesos anteriores el sistema genera una alerta para que se atendido lo antes posible por dicho coordinador, este recibe el listado de pacientes de manera digital y se encarga de reprogramar sus citas. Por último, una vez reprogramadas las citas la última etapa del proceso consiste en avisar a los pacientes del cambio de sus citas nuevamente a nivel de sistema sigue el flujo de la acción de cambio y se genera una alerta a la coordinadora del archivo una vez atendida y avisados los pacientes damos por terminado el procedimiento.

Tabla 5 Propuesta 1

Nombre de la propuesta	Causa Impactada	Peso
Cuestionario digital que especifique los requerimientos de cada solicitud	Ausencia de un procedimiento formalizado para gestionar las solicitudes de agendas.	10
Cuestionario digital que especifique los requerimientos de cada solicitud	Proceso de solicitud ineficiente o manual.	10
Cuestionario digital que especifique los requerimientos de cada solicitud	Sistema de gestión de citas inadecuado o poco funcional.	10
Cuestionario digital que especifique los requerimientos de cada solicitud	Altos volúmenes de solicitudes que dificultan su manejo sin un procedimiento claro.	10
Cuestionario digital que especifique los requerimientos de cada solicitud	Inexistencia de un manual de procedimientos que el personal pueda seguir	10
Cuestionario digital que especifique los requerimientos de cada solicitud	Falta de tecnología adecuada para gestionar las solicitudes de forma automática.	9
Cuestionario digital que especifique los requerimientos de cada solicitud	No existen procedimientos para casos especiales (urgencias, cambios, cancelaciones).	8
Cuestionario digital que especifique los requerimientos de cada solicitud	Sobrecarga de trabajo que dificulta una gestión adecuada de las agendas.	7
Cuestionario digital que especifique los requerimientos de cada solicitud	Problemas con el software de agendas o su configuración.	7

*Fuente: Elaboración propia*

### 5.3.1 Generar un cuestionario digital que especifique los requerimientos de cada solicitud

Mediante la utilización de un software interno existente utilizado para realizar solicitudes de trabajo de informática y mantenimiento. Se busca generar cambios que permitan ser utilizado para la generación de solicitudes de cambios y creación de agendas.

Se busca generar un cuestionario digital donde se especifiquen cada uno de los permisos y solicitudes de cambios con el fin lograr tener un procedimiento claro y efectivo durante el proceso de gestión de cambios de agendas. Ver anexos: 9,10 y 11

### **5.3.2 Plan de acción**

Realizar cambios en el software de solicitudes de informática y mantenimiento que es de manejo interno de la clínica que permita adaptarlo para realizar las solicitudes de agendas donde definan los responsables de cada uno de los procesos y se siga el flujo de cada solicitud hasta darse por terminada la misma.

Tabla 6: Plan de acción

Causa impactada	Plan de acción	Responsable
Ausencia de un procedimiento formalizado para gestionar las solicitudes de agendas.	Realizar cambios en software actual que permita generar las solicitudes de agendas de manera digital	Ingeniero gestor de agendas que propone el cambio y departamento de informática
Proceso de solicitud ineficiente o manual.	Realizar cambios en software actual que permita generar las solicitudes de agendas de manera digital	Ingeniero gestor de agendas que propone el cambio y departamento de informática
Sistema de gestión de citas inadecuado o poco funcional.	Realizar cambios en software actual que permita generar las solicitudes de agendas de manera digital	Ingeniero gestor de agendas que propone el cambio y departamento de informática
Altos volúmenes de solicitudes que dificultan su manejo sin un procedimiento claro.	Realizar cambios en software actual que permita generar las solicitudes de agendas de manera digital	Ingeniero gestor de agendas que propone el cambio y departamento de informática
Inexistencia de un manual de procedimientos que el personal pueda seguir	Realizar cambios en software actual que permita generar las solicitudes de agendas de manera digital	Ingeniero gestor de agendas que propone el cambio y departamento de informática
No existen procedimientos para casos especiales (urgencias, cambios, cancelaciones).	Realizar cambios en software actual que permita generar las solicitudes de agendas de manera digital	Ingeniero gestor de agendas que propone el cambio y departamento de informática
Sobrecarga de trabajo que dificulta una gestión adecuada de las agendas.	Realizar cambios en software actual que permita generar las solicitudes de agendas de manera digital	Ingeniero gestor de agendas que propone el cambio y departamento de informática
Falta de tecnología adecuada para gestionar las solicitudes de forma automática.	Realizar cambios en software actual que permita generar las solicitudes de agendas de manera digital	Ingeniero gestor de agendas que propone el cambio y departamento de informática
Problemas con el software de agendas o su configuración.	Realizar cambios en software actual que permita generar las solicitudes de agendas de manera digital	Ingeniero gestor de agendas que propone el cambio y departamento de informática

*Fuente: Elaboración propia.*

### 5.3.3 Implementar revisiones periódicas de la base de datos del software de creación y cambios de agendas

Nombre de la propuesta	Causa Impactada	Peso
Implementar revisiones periódicas de la base de datos del software de creación y cambios de agendas	Falta de documentación formal del proceso de solicitud de agendas.	10

Se implementarán revisiones semanales a la base de datos del software que se utilizara para la creación y cambios de agendas en la clínica Clorito Picado esto con el fin de detectar solicitudes pendientes y verificar que el procedimiento se esté dando de la manera correcta.

#### 5.3.4 Plan de acción

Causa Impactada	Plan de acción	Responsable
Implementar revisiones periódicas de la base de datos del software de creación y cambios de agendas	Semanalmente cada área realizara una revisión de las solicitudes pendiente de realizar en el sistema	Jefatura de cada departamento y coordinadores de estadística, archivo y citas

Como todo proceso la revisión constante y la supervisión es vital por esta razón se realizará dicha revisión de manera semanal para lograr un procedimiento eficiente y con la menor cantidad de fallos posible.

### 5.3.5 Implementar programas de capacitación

*Tabla 7: Plan de acción.*

Nombre de la propuesta	Causa Impactada	Peso
Implementar programas de capacitación	Resistencia al cambio en la implementación de nuevos procedimientos.	10
Implementar programas de capacitación	Falta de capacitación del personal en el manejo de agendas.	8
Implementar programas de capacitación	Desconocimiento del proceso por parte del personal administrativo o médico.	8

*Fuente: Elaboración propia.*

En general hay mucho desconocimiento del procedimiento de cambios y creación de agendas en clínica Clorito Picado, al implementar este nuevo procedimiento es fundamental capacitar al personal existente involucrado en el procedimiento, así como insertar conocimiento a nuevo personal con el fin de prevenir alguna situación que implique cambio del personal que realiza el procedimiento.

Causa Impactada	Plan de acción	Responsable
Resistencia al cambio en la implementación de nuevos procedimientos.	Realizar capacitaciones tanto al personal de registros médicos como a los profesionales en salud para que se adapten al nuevo procedimiento	Jefaturas de servicios y gestores de agendas
Falta de capacitación del personal en el manejo de agendas.	Realizar capacitaciones tanto al personal de registros médicos como a los profesionales en salud para que se adapten al nuevo procedimiento	Jefaturas de servicios y gestores de agendas
Desconocimiento del proceso por parte del personal administrativo o médico.	Realizar capacitaciones tanto al personal de registros médicos como a los profesionales en salud para que se adapten al nuevo procedimiento	Jefaturas de servicios y gestores de agendas

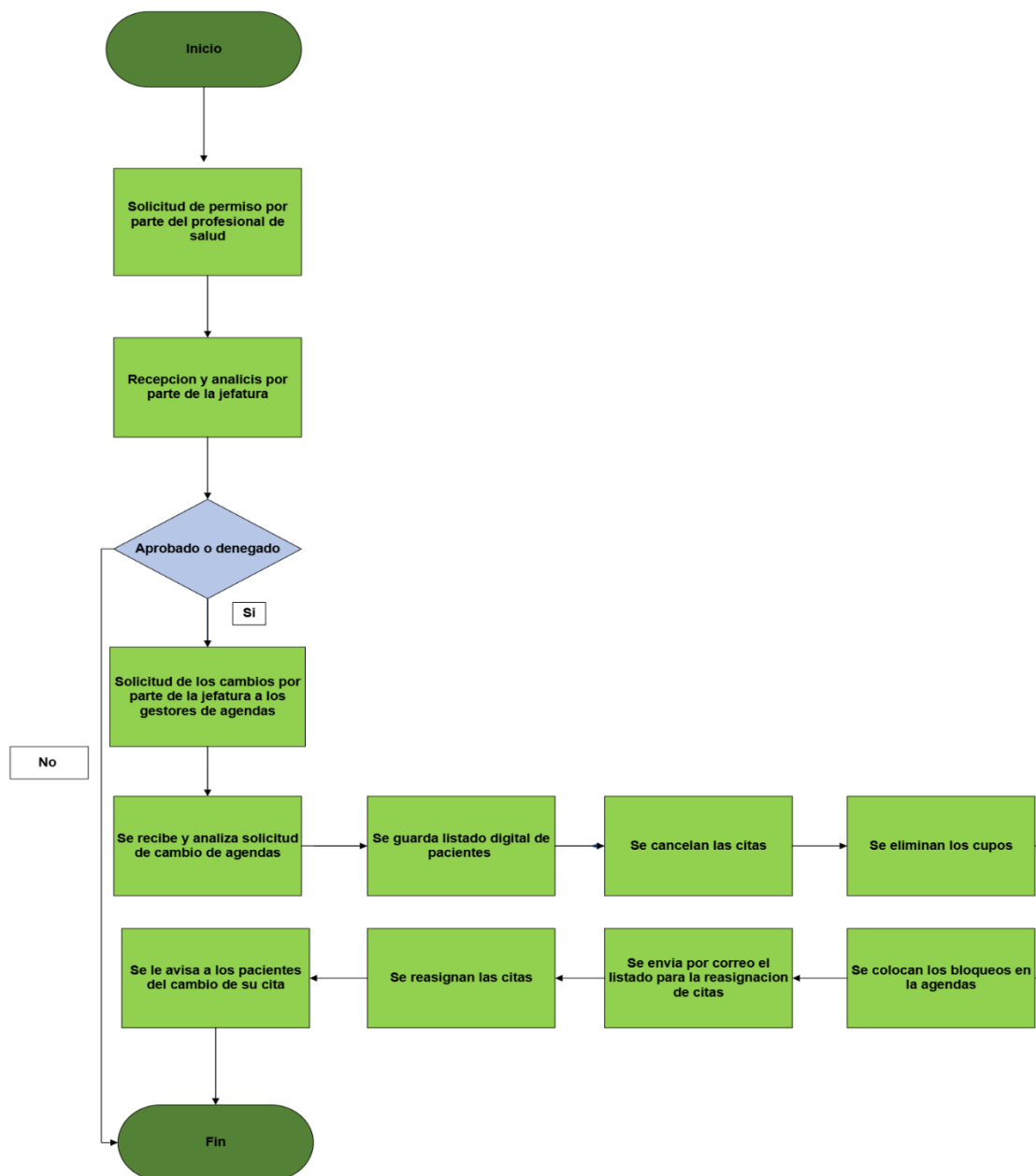
Utilizar espacios de reuniones y docencias programadas para capacitar al personal sobre el nuevo procedimiento de creación y cambios de agendas en la clínica Clorito Picado.

### 5.3.6 Diagrama de flujo del procedimiento antes y después de las mejoras

A posteriormente podremos observar, el diagrama de flujo antes de la propuesta de mejora expuesta durante este proyecto donde se carece de un sistema que permita llevar un orden y un

flujo del procedimiento simplemente se envía un correo y se procede con los cambios sin las especificaciones claras de lo que se requiere.

Figura 4: Diagrama de flujo actual

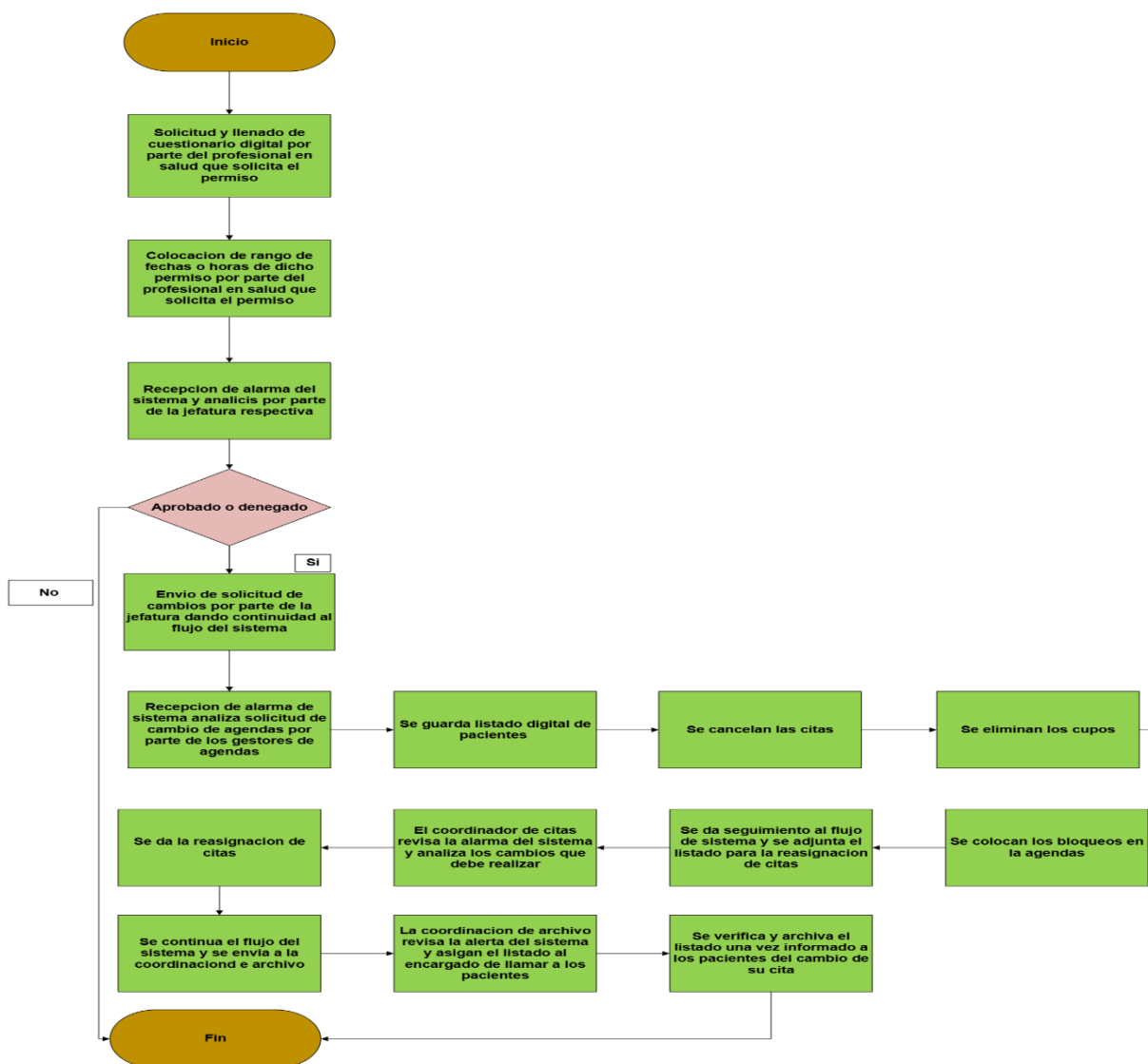


Fuente: Elaboración Propia

### 5.3.7 Diagrama de Proceso con la mejora propuesta

En diagrama luego de implementar la mejora se puede observar el flujo del procedimiento y la recepción de alarmas en cada uno de los procesos que permiten que el procedimiento se ejecute de una manera clara y precisa.

Figura 5: Diagrama de flujo con nuevo procedimiento



Fuente: Elaboración propia

Tabla 8: DMAIC

DMAIC					
	Definir	Medir	Analizar	Mejorar	Controlar
	Diagnostico			Controlar	
Objetivo general	Definir un procedimiento para la creación y modificación de agendas en la Clínica Clorito Picado, a través de estudios de tiempo, análisis de datos mediante herramientas como Pareto y la implementación de la metodología DMAIC, con el propósito de mejorar la eficiencia y dinamismo del proceso.				
Objetivos específicos	Identificar la necesidad de implementar un nuevo procedimiento creando y modificando agendas en la clínica Clorito Picado.	Estimar los tiempos de respuesta ante las solicitudes a agendas, recolectando datos e información del proceso.	Analizar la información recolectada, estableciendo la importancia de implementar un procedimiento adecuado para la generación de agendas.	Mejorar el proceso de creación y cambios de agenda, implementando un procedimiento apropiado para dicha labor.	Constatar que la implementación de este procedimiento permita la mejora deseada, controlando el proceso de creación de agendas.
Descripción	Definir mediante la recolección de datos y experiencia de los participantes del proceso la necesidad de crear un procedimiento para las solicitudes de creación y cambios de agendas dentro de la clínica clorito picado	Se reconocer todas partes del proceso actual y encontrar las posibles fallas en este, que provoquen demoras al proceso.	Se analiza el proceso actual y los costos que esta generando este a la organización	Se da la propuesta de un cuestionario dicta donde se especifiquen los pasos a seguir para la creación y cambios de agendas	Se busca realizar controles semanales donde se pueda determinar la eficiencia del procedimiento así como detectar posibles solicitudes pendientes de realizar
Herramientas	Focus group y encuestas	Diagrama de flujo, Diagrama Pareto, Diagrama Ishikawa, Teoría de colas	Se realizan graficas para analizar los costos en los que se ta incurriendo actualmente	Planes de acción Cuadros de control	Planes de acción Cuadros de control
Proceso	Recolectar información mediante de los involucrados del proceso	Se identifico la participación de cada una de las partes y los pasos que conyeva cada cambio o solicitud en general	Se logra identificar los costos adicionales en los que se esta incurriendo durante el proceso	Se identifica como una potencial mejora el utilizar cuestionarios digitales y la capacitacion de personal en el procedimiento	Se detecta la importancia y la necesidad de llevar un control sobre el procedimiento
Conclusiones	<p>Se logra determinar mediante el Focus group y las entrevistas la necesidad de implementar un nuevo procedimiento.</p> <p>Se logra determinar que los reprocesos al no contar con una solicitud clara provocan una serie de demoras que impiden un procedimiento mas expedito y eficiente.</p> <p>Se da el pago de tiempos extraordinarios que se podrían evitar contando con un sistema mas eficiente al momento de generar las solicitudes.</p> <p>Mediante la implementación de estas propuestas de mejora se dará un impacto muy significativo y modificaria totalmente la manera en que se generan las solicitudes, minimizando posibles errores y afectación a los usuarios de la clínica que son a los que se le debe brindar siempre un servicio de calidad.</p> <p>Además mediante generación de controles se podrá tener información real de la eficiencia y posibles puntos a mejorar en el procedimiento de agendas.</p>				

Fuente: Elaboración propia.

## **5.4 Implementación**

### **5.1 Plan de Implementación**

La implementación de este nuevo procedimiento puede generar un impacto grande dentro la institución ya que es algo nuevo que vendrá a dictar las pautas a seguir durante un procedimiento trascendental dentro de la institución como lo es la generación de las agendas médicas.

Dentro de la institución se cuenta con las herramientas necesarias para la implementación de este proyecto, como se ha desarrollado durante todo este trabajo la implementación de un cuestionario digital tomando en cuenta el software utilizado para las solicitudes de otros servicios es perfectamente adaptable a las necesidades que se presentan para la creación de un procedimiento de creación y cambios de las agendas.

Al presentar esta idea se dio una gran aceptación por parte de las jefaturas involucradas en este proceso como se puede evidenciar en el resultado de las encuestas antes mencionadas.

Podemos establecer un cronograma de las actividades a realizar para poder implementar esta propuesta de mejora.

Tabla 9 :Cronograma de actividades

Cronograma de actividades propuesto			
Actividad	Responsable	Inicio	Final
Modificaciones a software actual para generar solicitudes de agendas	Jefatura de informática	ago-24	nov-24
Capacitación de personal	Jefaturas de servicios	Depende de las modificaciones pendientes	Depende de las modificaciones pendientes
Implementación de controles de resultados alcanzados	Jefaturas de servicios	Depende de las modificaciones pendientes	Depende de las modificaciones pendientes
Establecer revisiones periódicas a las métricas de producción	Jefaturas de servicios	Depende de las modificaciones pendientes	Depende de las modificaciones pendientes

Fuente: Elaboración propia

## 5.5 Análisis costo beneficio.

### Costos

#### a. Costos del desarrollo o adquisición del software interno:

- Desarrollo del cuestionario digital: El software ya existe, se estima que se necesitan 42 horas para la configuración del software existente donde cada hora de salario del personal de informática por hora ronda los 8000 colones.

- Capacitación del personal: Se necesitan implementar programas de capacitación para el personal para esto ya hay un horario establecido que se puede utilizar, los jueves de 2 p.m. a 4 p.m., lo cual no representaría un costo adicional.
- Mantenimiento del software: Este se da como parte de las funciones del personal de informática.

b. Costos de implementación del nuevo procedimiento:

- Tiempo del personal para la transición: Durante la implementación, los empleados podrían necesitar dedicar tiempo adicional a adaptarse al nuevo sistema. Esto podría implicar el pago de horario extraordinario, pero esto en esta etapa aun no es cuantificable de manera real.
- Recursos materiales y tecnológicos: Se cuenta con un software local y los equipos necesarios para implementar los cambios propuestos.

## 2. Beneficios

a. Reducción en horas extras:

- Actualmente, los pagos de horas extras rondan los 150,000 colones mensuales.
- Si el nuevo procedimiento puede reducir este gasto en un porcentaje considerable, se estima un ahorro de hasta un 50%, aproximadamente 75,000 colones al mes (900,000 colones al año).

b. Reducción de tiempos de espera:

- La mejora en la creación de agendas y los cambios más rápidos pueden reducir el tiempo que los pacientes esperan para ser atendidos.

- Impacto en la satisfacción del paciente: Aunque no es un ahorro directo, la mejora en la satisfacción del paciente puede traducirse en una mejor percepción del servicio y evitar pérdida de clientes.

c. Mejora en la productividad del personal:

- Un procedimiento más eficiente puede liberar tiempo para que el personal se concentre en otras tareas, aumentando su productividad.
- El uso de un sistema digital puede evitar errores manuales que podrían resultar en costos adicionales.

### 3. Análisis financiero

Realizando un análisis detallado podemos establecer una serie de costos aproximados contra los beneficios que podemos obtener al implementar la propuesta de cambio.

Costos iniciales del software y su implementación:

- Costo del desarrollo de cambios de software: 336,000 colones.
- Capacitación y tiempo del personal es algo ya establecido por lo que no implicaría algún costo adicional
- Mantenimiento anual está dentro de las funciones del personal de informática.

Total, costo inicial: 336,000 colones.

Beneficios:

- Ahorro mensual en horas extras: 75,000 colones.
- Ahorro anual en horas extras: 900,000 colones.

### Resultado:

El costo de implementación sería de 336,000 colones.

- El ahorro anual sería de 900,000 colones.
- En menos de un año, la clínica podría recuperar la inversión inicial y empezar a obtener beneficios netos en la reducción de costos.

### Conclusión:

La propuesta parece financieramente viable si los costos de implementación se mantienen controlados y si efectivamente se logran las reducciones esperadas en horas extras. En términos de satisfacción del cliente y eficiencia interna, la clínica también podría ganar mucho, lo que añade más valor al análisis.

## **CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1 Conclusiones

Definir un procedimiento de creación de agendas, se realizarán estudios de tiempo, análisis de datos utilizando herramientas tales como Pareto e implementación de DMAIC para poder mejorar cada uno de los procesos dentro del procedimiento de creación de agendas. El fin de este trabajo es mejorar el proceso de creación y cambio de agendas. Estos cambios son sumamente dinámicos porque es necesario definir las pautas para su realización.

Del objetivo general podemos concluir lo siguiente: Después de realizadas las etapas del DMAIC podemos concluir la necesidad de implementar un procedimiento para las creación y solicitud de cambios de agendas, con el fin de mejorar este proceso y así lograr obtener un mejor producto final. También es claro que al estar este proceso sin un procedimiento definido se dificulta su control y obtener índices de producción claros que nos permitan controlar este proceso y así buscar la mejora continua del mismo.

El volumen de solicitudes de cambios y creación de agendas es muy alto el manejarlo mediante correos es sumamente complicado por esta razón es de vital importancia la implementación de un procedimiento donde se especifique debidamente lo que se necesita y los resultados que se esperan con estos cambios.

- Identificar la necesidad de implementar un nuevo procedimiento para la creación y cambios de agendas en la clínica Clorito Picado.

Del primer objetivo específico podemos concluir: Se logra determinar mediante el Focus group y las entrevistas la necesidad de implementar un nuevo procedimiento.

- Estimar los tiempos de respuesta ante las solicitudes a agendas, mediante la recolección de datos e información propia del proceso.

Del segundo objetivo específico se logra concluir: Se logra determinar que los reprocesos al no contar con una solicitud clara provocan una serie de demoras que impiden un procedimiento más expedito y eficiente.

- Analizar la información recolectada para así poder determinar la importancia de la implementación de un procedimiento apropiado para la generación de agendas.

Del tercer objetivo específico se logra concluir: Al analizar la información recolectada se detecta que se da el pago de tiempos extraordinarios que se podrían evitar contando con un sistema más eficiente al momento de generar las solicitudes.

- Mejorar el proceso de creación y cambios de agenda mediante la implementación de un procedimiento apropiado para dicha labor.

Del cuarto objetivo específico podemos concluir: Mediante la implementación de estas propuestas de mejora se dará un impacto muy significativo y modificara totalmente la manera en que se generan las solicitudes, minimizando posibles errores y afectación a los usuarios de la clínica que son a los que se le debe brindar siempre un servicio de calidad.

- Constatar y controlar que la implementación de este procedimiento permita la mejora deseada en proceso de creación de agendas.

Del quinto objetivo específico podemos concluir: Mediante generación de controles se podrá tener información real de la eficiencia y posibles puntos a mejorar en el procedimiento de agendas.

## 6.2 Recomendaciones

Luego de realizar este proyecto de investigación en la clínica Clorito Picado, se recomienda:

Dentro de la institución, no es usual tomar la opinión de los usuarios, que son en realidad la pieza más importante de la organización, por eso, en este trabajo se recomienda la implementación de encuestas de satisfacción de los pacientes con el fin de tener datos claros del nivel de satisfacción que presentan los mismos. (ver anexo 12)

Establecer responsables de cada uno de los procesos involucrados durante el procedimiento de cambios y creación de agendas. Estos responsables serán los encargados de generar reportes mensuales de la producción donde se especifica cantidad de solicitudes enviadas, solicitudes recibidas, solicitudes en proceso y solicitudes terminadas esto mediante una hoja de reportes. (ver anexo 13)

## **CAPÍTULO VII: BIBLIOGRAFÍA**

- 2013, A. m., & 38. (s.f.). [www.scielo.org.co/pdf/amc/v38n1/v38n1a11.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v38n1/v38n1a11.pdf).  
[www.scielo.org.co/pdf/amc/v38n1/v38n1a11.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v38n1/v38n1a11.pdf).
- Arias J, V. M. (2016). *El protocolo de investigación III la poblacion de estudio p 4 y 5*. Redalyc.
- Berger, A. (2003). *Seis Sigma para directivos: El camino hacia la mejora continua*. Gestió 2000.
- Bernal, C. (2022). *Metodología de la investigación*. Pearson.
- Betancur, O. M. (enero marzo de 2013). *scielo*. Educacion y practica de la medicina:  
[www.scielo.org.co/pdf](http://www.scielo.org.co/pdf)
- Bocángel Weydert, G. E. (2021). *Ingenieria industria ingenieria de metodos*. Huánuco.
- Calidad. (25 de agosto de 2024). *SCRIBD*. <https://es.scribd.com>
- El Espíritu del 48, R. h. (15 de marzo de 2020). *El Espiritu del 48*.  
[https://elespiritudel48.org/resena-historica-de-la-caja-costarricense-de-seguro-social/](https://elespiritudel48.org/resena-historica-de-la-caja-costarricense-de-seguro-social/elmayorportaldegerencia)
- elmayorportaldegerencia*. (21 de julio de 2011).  
[https://www.elmayorportaldegerencia.com/index.php?option=com\\_tags&view=tag&id=82-gerencia&lang=es](https://www.elmayorportaldegerencia.com/index.php?option=com_tags&view=tag&id=82-gerencia&lang=es)
- Escobar, J. y. (2021). Grupos Focales: Una Guia Conceptual y metologica. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología, Vol. 9 No. 1, 51-67*. BOGOTA, COLOMBIA.
- EURONOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION*. (s.f). [www.euroinnova.com](http://www.euroinnova.com)
- Giani, C. (24 de octubre de 2024). *Eficiencia. Enciclopedia de ejemplos*.  
[www.ejemplos.co/eficiencia/](http://www.ejemplos.co/eficiencia/)
- Hernandez, M. (2018). *Metologia de la investigacion: la rutas cualitavas, cuantitativas y mixta*. MC GRAW HILL Education.
- Hernandez-Sampier. (2018). *Metodologia de la investigacion: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. MC GRAW HIL Education.
- Hillier, F. S. (2010). *Introduction to Operations Research (9th ed.)*. McGraw-Hill Education.
- Irfan, A. (2018). *Control de Calidad en el Laboratorio (pp.39-47)*.  
<https://doi.org/10.5772/intechopen.77060>
- Mesa Gutarra, F. (2015). *Introduccion a la ingenieria industrial*. Fondo editorial Universidad Continental.
- MSc. Martha Sofia Carrillo-Landazabal, M. L.-O.-S.-O. (marzo abril de 2022). *Ciencia latina revista Multidisciplinaria*. Mexico.
- Orellana Nirian, P. (1 de abril de 2020). *economipedia*.  
<https://economipedia.com/definiciones/control-de-calidad.html>
- Pimienta, J. (2018). *Metodología de la investigación*. Pearson.

Raffino, E. e. (5 de agosto de 2021). *Competitividad. Encilopedia el Concepto*.  
<https://concepto.de/competitividad/#ixzz8sBJZrCGt>

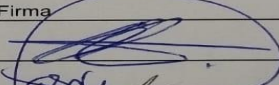
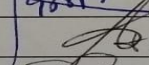
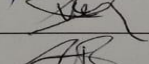
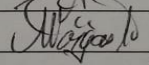
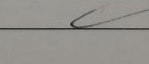
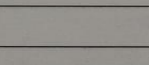
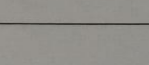
Ramirez, P. (2022). *Guía para la medición y análisis de la productividad en los proyectos*.  
Constructive.

Social, C. C. (2024). *Caja Costarricense de Seguro Social*. <https://www.ccss.sa.cr/>

TORRES, I. P. (s.f.). LA ESCALA LIKERT: QUE ES Y COMO SE UTILIZA. *UNIDEP*.

## **CAPÍTULO VIII: ANEXOS**

## Anexo 1: Bitácora Focus Group

Bitacora 1		
<b>Lugar: Direccion medica Clinica Clorito Picado</b>	<b>Fecha: 16 octubre 2024</b>	<b>Hora de inicio: 10 a.m.</b>
<b>Objetivo</b>	Analizar posibles causas que afectan el procedimiento actual de creacion y a cambios de agendas en la clinica Clorito Picado	
<b>Alcances</b>	En esta sesion se establece el peso de las causas encontradas	
<b>Temas</b>	Analisis de causa encontradas y realizar encuestas	
<b>Obsevaciones generales</b>		
	Nombre de los participantes	Firma
1	Oscar Umaña Herrera	
2	Mariana Coghi Reyes	
3	Carlos Andres Mena Hernandez	
4	Laura Eugenia Tacsan Ulate	
5	Ana Maria Rojas Jimenez	
6	Marilyn Vargas Ureña	
7	Luis Angel Espinoza Chacon	
8		
9		
10		

## Anexo 2: Cuestionario de encuesta

Entrevista sobre nuevo procedimiento de creación y cambios de agendas en la Clínica Clorito Picado		
Nº de entrevista	Nombre de entrevistado	Oscar Umaña Herrera
Lugar:	Dirección médica, clínica Clorito Picado	
Objetivo	Conocer la opinión de los entrevistados respecto a la definición de un nuevo procedimiento de creación y cambios de agendas en la clínica Clorito picado	
Alcances	Se busca poder determinar si la mayoría de participantes concideran necesaria la creación de un nuevo procedimiento de agendas.	
Limitaciones		
Hora de inicio: 10:20 a.m.		
Hora de finalización: 10:20 a.m.		
Preguntas		
1. Que opina de la creación de un procedimiento para la creación y los cambios de agendas?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
2. El proceso de creación y cambios de agendas es eficiente?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
3. Es necesario la implementación de otro procedimiento de creación de agendas?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
4. La respuesta por parte de la gestión de agendas es la esperada?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
5. Que opina de la implementación de un cuestionario digital para generar las solicitudes de cambios de agenda?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
6. La implementación de un cuestionario para las solicitudes de agendas hará de este un proceso más ágil y eficiente?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
7. Con un nuevo procedimiento se logrará un respuesta más rápida y eficiente por parte de los gestores de agendas?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
8. Con la creación de procedimiento de agendas se busca generar tiempos máximos y mínimos tanto para las solicitudes como para su respuesta?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
9. Al generar estos parámetros de tiempo también se tomará en cuenta solicitudes de emergencia.		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
10. Para implementar estos cambios considera importante realizar un plan piloto para iniciar?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	

## Anexo 3: Cuestionario de entrevista

Entrevista sobre nuevo procedimiento de creación y cambios de agendas en la Clínica Clorito Picado		
No de entrevista	Nombre de entrevistado	Laura Eugenia Tacsan Ulate
Lugar:	Direccion medica, clinica Clorito Picado	
Objetivo	Conocer la opinion de los entrevistados respecto a la definicion de un nuevo procedimiento de creacion y cambios de agendas en la clinica Clorito picado	
Alcances	Se busca poder determinar si la mayoría de participantes concideran necesaria la creacion de un nuevo procedimiento de agendas.	
Limitaciones		
Hora de inicio: 10:20 a.m.		
Hora de finalizacion: 10:20 a.m.		
Preguntas		
1. Que opina de la creación de un procedimiento para la creación y los cambios de agendas?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Está muy de acuerdo
<input type="checkbox"/>	2	Está de acuerdo
<input type="checkbox"/>	3	Le es indiferente
<input type="checkbox"/>	4	No esta de acuerdo
2. El proceso de creación y cambios de agendas es eficiente?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Está muy de acuerdo
<input type="checkbox"/>	2	Está de acuerdo
<input type="checkbox"/>	3	Le es indiferente
<input type="checkbox"/>	4	No esta de acuerdo
3. Es necesario la implementación de otro procedimiento de creación de agendas?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Está muy de acuerdo
<input type="checkbox"/>	2	Está de acuerdo
<input type="checkbox"/>	3	Le es indiferente
<input type="checkbox"/>	4	No esta de acuerdo
4. La respuesta por parte de la gestión de agendas es la esperada?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Está muy de acuerdo
<input type="checkbox"/>	2	Está de acuerdo
<input type="checkbox"/>	3	Le es indiferente
<input type="checkbox"/>	4	No esta de acuerdo
5. Que opina de la implementación de un cuestionario digital para generar las solicitudes de cambios de agenda?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Está muy de acuerdo
<input type="checkbox"/>	2	Está de acuerdo
<input type="checkbox"/>	3	Le es indiferente
<input type="checkbox"/>	4	No esta de acuerdo
6. La implementación de un cuestionario para las solicitudes de agendas hará de este un proceso más ágil y eficiente?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Está muy de acuerdo
<input type="checkbox"/>	2	Está de acuerdo
<input type="checkbox"/>	3	Le es indiferente
<input type="checkbox"/>	4	No esta de acuerdo
7. Con un nuevo procedimiento se logrará un respuesta más rápida y eficiente por parte de los gestores de agendas?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Está muy de acuerdo
<input type="checkbox"/>	2	Está de acuerdo
<input type="checkbox"/>	3	Le es indiferente
<input type="checkbox"/>	4	No esta de acuerdo
8. Con la creación de procedimiento de agendas se busca generar tiempos máximos y mínimos tanto para las solicitudes como para su respuesta?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Está muy de acuerdo
<input type="checkbox"/>	2	Está de acuerdo
<input type="checkbox"/>	3	Le es indiferente
<input type="checkbox"/>	4	No esta de acuerdo
9. Al generar estos parámetros de tiempo también se tomará en cuenta solicitudes de emergencia.		
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Está muy de acuerdo
<input type="checkbox"/>	2	Está de acuerdo
<input type="checkbox"/>	3	Le es indiferente
<input type="checkbox"/>	4	No esta de acuerdo
10. Para implementar estos cambios considera importante realizar un plan piloto para iniciar?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Está muy de acuerdo
<input type="checkbox"/>	2	Está de acuerdo
<input type="checkbox"/>	3	Le es indiferente
<input type="checkbox"/>	4	No esta de acuerdo

## Anexos 4: Cuestionario de entrevista

Entrevista sobre nuevo procedimiento de creación y cambios de agendas en la Clínica Clorito Picado		
<b>Nº de entrevista</b>	<b>Nombre de entrevistado</b>	Carlos Andres Mena Hernandez
<b>Lugar:</b>	Direccion medica, clinica Clorito Picado	
<b>Objetivo</b>	Conocer la opinion de los entrevistados respecto a la definicion de un nuevo procedimiento de creación y cambios de agendas en la clinica Clorito picado	
<b>Alcances</b>	Se busca poder determinar si la mayoría de participantes concideran necesaria la creación de un nuevo procedimiento de agendas.	
<b>Limitaciones</b>		
<b>Hora de inicio: 10:20 a.m.</b>		
<b>Hora de finalización: 10:20 a.m.</b>		

## Preguntas

<b>1. Que opina de la creación de un procedimiento para la creación y los cambios de agendas?</b>
<input checked="" type="radio"/> 1. Está muy de acuerdo <input type="radio"/> 2. Está de acuerdo <input type="radio"/> 3. Le es indiferente <input type="radio"/> 4. No esta de acuerdo
<b>2. El proceso de creación y cambios de agendas es eficiente?</b>
<input checked="" type="radio"/> 1. Está muy de acuerdo <input type="radio"/> 2. Está de acuerdo <input type="radio"/> 3. Le es indiferente <input type="radio"/> 4. No esta de acuerdo
<b>3. Es necesario la implementación de otro procedimiento de creación de agendas?</b>
<input checked="" type="radio"/> 1. Está muy de acuerdo <input type="radio"/> 2. Está de acuerdo <input type="radio"/> 3. Le es indiferente <input type="radio"/> 4. No esta de acuerdo
<b>4. La respuesta por parte de la gestión de agendas es la esperada?</b>
<input checked="" type="radio"/> 1. Está muy de acuerdo <input type="radio"/> 2. Está de acuerdo <input type="radio"/> 3. Le es indiferente <input type="radio"/> 4. No esta de acuerdo
<b>5. Que opina de la implementación de un cuestionario digital para generar las solicitudes de cambios de agenda?</b>
<input checked="" type="radio"/> 1. Está muy de acuerdo <input type="radio"/> 2. Está de acuerdo <input type="radio"/> 3. Le es indiferente <input type="radio"/> 4. No esta de acuerdo
<b>6. La implementación de un cuestionario para las solicitudes de agendas hará de este un proceso más ágil y eficiente?</b>
<input checked="" type="radio"/> 1. Está muy de acuerdo <input type="radio"/> 2. Está de acuerdo <input type="radio"/> 3. Le es indiferente <input type="radio"/> 4. No esta de acuerdo
<b>7. Con un nuevo procedimiento se logrará un respuesta más rápida y eficiente por parte de los gestores de agendas?</b>
<input checked="" type="radio"/> 1. Está muy de acuerdo <input type="radio"/> 2. Está de acuerdo <input type="radio"/> 3. Le es indiferente <input type="radio"/> 4. No esta de acuerdo
<b>8. Con la creación de procedimiento de agendas se busca generar tiempos máximos y mínimos tanto para las solicitudes como para su respuesta?</b>
<input checked="" type="radio"/> 1. Está muy de acuerdo <input type="radio"/> 2. Está de acuerdo <input type="radio"/> 3. Le es indiferente <input type="radio"/> 4. No esta de acuerdo
<b>9. Al generar estos parámetros de tiempo también se tomará en cuenta solicitudes de emergencia.</b>
<input checked="" type="radio"/> 1. Está muy de acuerdo <input type="radio"/> 2. Está de acuerdo <input type="radio"/> 3. Le es indiferente <input type="radio"/> 4. No esta de acuerdo
<b>10. Para implementar estos cambios considera importante realizar un plan piloto para iniciar?</b>
<input checked="" type="radio"/> 1. Está muy de acuerdo <input type="radio"/> 2. Está de acuerdo <input type="radio"/> 3. Le es indiferente <input type="radio"/> 4. No esta de acuerdo

## Anexos 5: Cuestionario de entrevista

Entrevista sobre nuevo procedimiento de creación y cambios de agendas en la Clínica Clorito Picado		
Nº de entrevista	Nombre de entrevistado	Mariana Coghi Reyes
Lugar:	Dirección médica, clínica Clorito Picado	
Objetivo	Conocer la opinión de los entrevistados respecto a la definición de un nuevo procedimiento de creación y cambios de agendas en la clínica Clorito Picado	
Alcances	Se busca poder determinar si la mayoría de participantes concideran necesaria la creación de un nuevo procedimiento de agendas.	
Limitaciones		
Hora de inicio: 10:20 a.m.		
Hora de finalización: 10:20 a.m.		
Preguntas		
1. ¿Que opina de la creación de un procedimiento para la creación y los cambios de agendas?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
2. El proceso de creación y cambios de agendas es eficiente?		
<input type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input checked="" type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
3. Es necesario la implementación de otro procedimiento de creación de agendas?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
4. La respuesta por parte de la gestión de agendas es la esperada?		
<input type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input checked="" type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
5. ¿Que opina de la implementación de un cuestionario digital para generar las solicitudes de cambios de agenda?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
6. La implementación de un cuestionario para las solicitudes de agendas hará de este un proceso más ágil y eficiente?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
7. Con un nuevo procedimiento se logrará un respuesta más rápida y eficiente por parte de los gestores de agendas?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
8. Con la creación de procedimiento de agendas se busca generar tiempos máximos y mínimos tanto para las solicitudes como para su respuesta?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
9. Al generar estos parámetros de tiempo también se tomará en cuenta solicitudes de emergencia.		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
10. Para implementar estos cambios considera importante realizar un plan piloto para iniciar?		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	

## Anexos 6: Cuestionario de entrevista

Entrevista sobre nuevo procedimiento de creación y cambios de agendas en la Clínica Clorito Picado		
No de entrevista	Nombre de entrevistado	Luis Angel Espinoza Chacon
Lugar:	Direccion medica, clinica Clorito Picado	
Objetivo	Conocer la opinion de los entrevistados respecto a la definicion de un nuevo procedimiento de creación y cambios de agendas en la clinica Clorito picado	
Alcances	Se busca poder determinar si la mayoría de participantes concideran necesaria la creación de un nuevo procedimiento de agendas.	
Limitaciones		
Hora de inicio: 10:20 a.m.		
Hora de finalización: 10:20 a.m.		
Preguntas		
<b>1. Que opina de la creación de un procedimiento para la creación y los cambios de agendas?</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
<b>2. El proceso de creación y cambios de agendas es eficiente?</b>		
<input type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input checked="" type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
<b>3. Es necesario la implementación de otro procedimiento de creación de agendas?</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
<b>4. La respuesta por parte de la gestión de agendas es la esperada?</b>		
<input type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input checked="" type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
<b>5. Que opina de la implementación de un cuestionario digital para generar las solicitudes de cambios de agenda?</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
<b>6. La implementación de un cuestionario para las solicitudes de agendas hará de este un proceso más ágil y eficiente?</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
<b>7. Con un nuevo procedimiento se logrará un respuesta más rápida y eficiente por parte de los gestores de agendas?</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
<b>8. Con la creación de procedimiento de agendas se busca generar tiempos máximos y mínimos tanto para las solicitudes como para su respuesta?</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
<b>9. Al generar estos parámetros de tiempo también se tomará en cuenta solicitudes de emergencia.</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
<b>10. Para implementar estos cambios considera importante realizar un plan piloto para iniciar?</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	

## Anexos 7: Cuestionario de entrevista

Entrevista sobre nuevo procedimiento de creación y cambios de agendas en la Clínica Clorito Picado		
No de entrevista	Nombre de entrevistado	Marilyn Vargas Ureña
Lugar:	Dirección médica, clínica Clorito Picado	
Objetivo	Conocer la opinión de los entrevistados respecto a la definición de un nuevo procedimiento de creación y cambios de agendas en la clínica Clorito picado	
Alcances	Se busca poder determinar si la mayoría de participantes consideraran necesaria la creación de un nuevo procedimiento de agendas.	
Limitaciones		
Hora de inicio: 10:20 a.m.		
Hora de finalización: 10:20 a.m.		
<b>Preguntas</b>		
<b>1. Que opina de la creación de un procedimiento para la creación y los cambios de agendas?</b>		
<input checked="" type="radio"/> 1. Está muy de acuerdo <input type="radio"/> 2. Está de acuerdo <input type="radio"/> 3. Le es indiferente <input type="radio"/> 4. No esta de acuerdo		
<b>2. El proceso de creación y cambios de agendas es eficiente?</b>		
<input type="radio"/> 1. Está muy de acuerdo <input type="radio"/> 2. Está de acuerdo <input type="radio"/> 3. Le es indiferente <input checked="" type="radio"/> 4. No esta de acuerdo		
<b>3. Es necesario la implementación de otro procedimiento de creación de agendas?</b>		
<input checked="" type="radio"/> 1. Está muy de acuerdo <input type="radio"/> 2. Está de acuerdo <input type="radio"/> 3. Le es indiferente <input type="radio"/> 4. No esta de acuerdo		
<b>4. La respuesta por parte de la gestión de agendas es la esperada?</b>		
<input type="radio"/> 1. Está muy de acuerdo <input checked="" type="radio"/> 2. Está de acuerdo <input type="radio"/> 3. Le es indiferente <input type="radio"/> 4. No esta de acuerdo		
<b>5. Que opina de la implementación de un cuestionario digital para generar las solicitudes de cambios de agenda?</b>		
<input checked="" type="radio"/> 1. Está muy de acuerdo <input type="radio"/> 2. Está de acuerdo <input type="radio"/> 3. Le es indiferente <input type="radio"/> 4. No esta de acuerdo		
<b>6. La implementación de un cuestionario para las solicitudes de agendas hará de este un proceso más ágil y eficiente?</b>		
<input checked="" type="radio"/> 1. Está muy de acuerdo <input type="radio"/> 2. Está de acuerdo <input type="radio"/> 3. Le es indiferente <input type="radio"/> 4. No esta de acuerdo		
<b>7. Con un nuevo procedimiento se logrará un respuesta más rápida y eficiente por parte de los gestores de agendas?</b>		
<input checked="" type="radio"/> 1. Está muy de acuerdo <input type="radio"/> 2. Está de acuerdo <input type="radio"/> 3. Le es indiferente <input type="radio"/> 4. No esta de acuerdo		
<b>8. Con la creación de procedimiento de agendas se busca generar tiempos máximos y mínimos tanto para las solicitudes como para su respuesta?</b>		
<input checked="" type="radio"/> 1. Está muy de acuerdo <input type="radio"/> 2. Está de acuerdo <input type="radio"/> 3. Le es indiferente <input type="radio"/> 4. No esta de acuerdo		
<b>9. Al generar estos parámetros de tiempo también se tomará en cuenta solicitudes de emergencia.</b>		
<input checked="" type="radio"/> 1. Está muy de acuerdo <input type="radio"/> 2. Está de acuerdo <input type="radio"/> 3. Le es indiferente <input type="radio"/> 4. No esta de acuerdo		
<b>10. Para implementar estos cambios considera importante realizar un plan piloto para iniciar?</b>		
<input checked="" type="radio"/> 1. Está muy de acuerdo <input type="radio"/> 2. Está de acuerdo <input type="radio"/> 3. Le es indiferente <input type="radio"/> 4. No esta de acuerdo		

## Anexos 8: Cuestionario de entrevista

Entrevista sobre nuevo procedimiento de creación y cambios de agendas en la Clínica Clorito Picado		
No de entrevista	Nombre de entrevistado	Ana Maria Rojas Jimenez
Lugar:	Direccion medica, clínica Clorito Picado	
Objetivo	Conocer la opinion de los entrevistados respecto a la definicion de un nuevo procedimiento de creación y cambios de agendas en la clínica Clorito picado	
Alcances	Se busca poder determinar si la mayoría de participantes concideran necesaria la creación de un nuevo procedimiento de agendas.	
Limitaciones		
Hora de inicio: 10:20 a.m.		
Hora de finalizacion: 10:20 a.m.		
Preguntas		
<b>1. Que opina de la creación de un procedimiento para la creación y los cambios de agendas?</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
<b>2. El proceso de creación y cambios de agendas es eficiente?</b>		
<input type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input checked="" type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
<b>3. Es necesario la implementación de otro procedimiento de creación de agendas?</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
<b>4. La respuesta por parte de la gestión de agendas es la esperada?</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
<b>5. Que opina de la implementación de un cuestionario digital para generar las solicitudes de cambios de agenda?</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
<b>6. La implementación de un cuestionario para las solicitudes de agendas hará de este un proceso más ágil y eficiente?</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
<b>7. Con un nuevo procedimiento se logrará un respuesta más rápida y eficiente por parte de los gestores de agendas?</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
<b>8. Con la creación de procedimiento de agendas se busca generar tiempos máximos y mínimos tanto para las solicitudes como para su respuesta?</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
<b>9. Al generar estos parámetros de tiempo también se tomará en cuenta solicitudes de emergencia.</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	
<b>10. Para implementar estos cambios considera importante realizar un plan piloto para iniciar?</b>		
<input checked="" type="checkbox"/>	1. Está muy de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	2. Está de acuerdo	
<input type="checkbox"/>	3. Le es indiferente	
<input type="checkbox"/>	4. No esta de acuerdo	

*Anexos 9: Propuesta de mejora*

**Propuesta de mejora para procedimiento de creación y cambios de agendas en la clínica Clorito Picado**

**Elaborado por: José Miguel Ramirez Montenegro.**

**Cuestionario digital propuesto para el procedimiento de cambios de agendas**

**1. Profesional de salud que solicita el permiso:**

\_\_\_\_\_

¿Cuál es el permiso o cambio solicitado?

- Vacaciones
- Cita medica
- Acompañamiento de cita medica
- Fallecimiento de algún familiar
- Matrimonio
- Nacimiento de un hijo
- Otros \_\_\_\_\_

¿Cuál sería el rango de fechas que necesita su permiso?

Del \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_

**2. Jefatura de servicios**

Nombre de jefatura que recibe la solicitud: \_\_\_\_\_

Aprobado( ) se continua con el proceso

Denegado( ) se solicita realizar cambios al profesional solicitante para lograr su aprobación o se niega el permiso

**3. Gestores de agendas**

Gestor que recibe la solicitud y realiza los cambios: \_\_\_\_\_

¿Cuáles acciones requiere este permiso?

- Guardar listado digital de pacientes
- Cancelar pacientes citados
- Eliminar cupos de agendas
- Colocar permisos en sistema
- Trasladar listados a coordinación de citas para realizar reasignación de citas

Dependiendo del permiso solicitado puede requerir todas estas acciones o algunas de ellas.

### *Anexos 10: Propuesta de mejora*

Análisis de acciones que requiere esta nueva agenda.

- Creación de permisos
- Verificación de horarios
- Verificación de tiempos requeridos para cada cupo
- Si es un profesional nuevo añadirlo al sistema
- Crear cupos solicitados
- Revisar que se haya creado la agenda de manera correcta
- Dar por concluida esta solicitud

Estos son los pasos que seguir que se deben detallar en el software requerido para la creación de una agenda en la clínica Clorito Picado.

### *Anexos 11: Propuesta de mejora*

#### **2. Gestores de agendas.**

Nombre del gestor que recibe la solicitud: \_\_\_\_\_

Análisis de acciones que requiere esta nueva agenda.

- Creación de permisos
- Verificación de horarios
- Verificación de tiempos requeridos para cada cupo
- Si es un profesional nuevo añadirlo al sistema
- Crear cupos solicitados
- Revisar que se haya creado la agenda de manera correcta
- Dar por concluida esta solicitud

Estos son los pasos que seguir que se deben detallar en el software requerido para la creación de una agenda en la clínica Clorito Picado.

## Anexos 12: Encuesta de satisfacción

Encuesta de satisfacción de pacientes de la atención recibida	
Lugar:	Clinica Clorito Picado
Seccion:	
Servicio:	
Objetivo	Determinar el nivel de satisfacción del paciente de la atención recibida.
<b>Preguntas</b>	
<b>Considera usted que la atención brindada por el personal de recepción y citas fue buena?</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Está muy de acuerdo</li> <li>2. Está de acuerdo</li> <li>3. Le es indiferente</li> <li>4. No esta de acuerdo</li> </ol>	
<b>Considera usted que se atendió en el horario establecido para su cita?</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Está muy de acuerdo</li> <li>2. Está de acuerdo</li> <li>3. Le es indiferente</li> <li>4. No esta de acuerdo</li> </ol>	
<b>La atención brindada por parte del profesional de salud fue de su agrado?</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Está muy de acuerdo</li> <li>2. Está de acuerdo</li> <li>3. Le es indiferente</li> <li>4. No esta de acuerdo</li> </ol>	
<b>Considera que el despacho de sus medicamentos es rapido y agil?</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Está muy de acuerdo</li> <li>2. Está de acuerdo</li> <li>3. Le es indiferente</li> <li>4. No esta de acuerdo</li> </ol>	
<b>A nivel general se siente satisfecho con los servicios que brinda la clinica Clorito Picado?</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Está muy de acuerdo</li> <li>2. Está de acuerdo</li> <li>3. Le es indiferente</li> <li>4. No esta de acuerdo</li> </ol>	

n

