

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS
AMÉRICAS**

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Trabajo Final De Graduación

Para optar por el grado de Bachillerato de Ingeniería Industrial

Título

Propuesta de un sistema de gestión de calidad basada en la
Norma ISO 9001:2015 en la empresa Djmts

Autor

Crisniha Liseth Gousen Rugama

Tutor

Ing. Marco Aragón Nassar

Lector

Ing. Diana Lobo Rodríguez

San José, Noviembre, 2022

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de tesina está orientado en la propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la empresa dtms en la cual se evalúan las insuficiencias de la institución para su implementación. En la primera parte se desarrolla una breve explicación de lo que es la empresa. Seguidamente, se plantea la necesidad o problema por atacar de la empresa dtms, así como los objetivos que se desarrollarán para lograr con la finalidad de esta tesina y su justificación del porqué se necesita atacar esta necesidad. Continuando con el desarrollo de la misma, se encuentra un marco teórico de la tesis, en el que se detallan los conceptos sobre los temas referentes al desarrollo de la tesina como calidad, herramientas de ingeniería, gráficos, normas de calidad y Sistemas de Gestión. Se elaborará un capítulo en el que se pueda definir el enfoque del proyecto, el alcance que se quiere tener, el diseño que se va a estructurar para esta tesina y la muestra por analizar. Por lo que, seguido a esto se procede a elaborar un análisis de la situación actual que presenta la empresa. En este análisis se aplican las herramientas y metodologías necesarias para comprender la situación actual que presenta la empresa, así evaluar el servicio al cliente y su eficiencia actual y su cumplimiento con respecto a la norma ISO 9001:2015.

Una vez examinada la situación actual de la empresa dtms, se presentan las conclusiones y recomendaciones en donde se proponen, de acuerdo con lo analizado, diferentes herramientas. También se elaboró la propuesta para el Sistema de Gestión de Calidad para la empresa dtms tomando como referencia la norma ISO 9001:2015, con el objetivo de optimizar el desempeño de la organización; se busca brindar al proyecto una estructura documental con formatos estándar donde se documenten las indicaciones y herramientas para los procesos evaluados, donde se procederá a diseñar la documentación, fichas y procedimientos necesarios para cumplir con los requisitos que dicta la norma. Por último, se realiza una evaluación económica del costo de implementación de la propuesta diseñada para la empresa dtms y se realizará una lista de los beneficios del porqué se debe invertir en este proyecto que les permitirá mejorar y operar de forma más eficiente.

Tabla de Contenido

DEDICATORIA.....	1
AGRADECIMIENTOS.....	2
CARTA DE REVISACIÓN FILOLÓGICA	4
RESUMEN EJECUTIVO.....	8
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN	18
Generalidades De La Empresa	20
Planteamiento Del Problema	20
Objetivos	21
Objetivo general.....	21
Objetivos específicos.....	21
Justificación.....	21
Antecedentes.....	22
Proyecciones.....	26
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	27
¿Qué es la calidad?	27
La calidad hoy.....	27
Gestión de la calidad.....	27
Sistema de gestión de la calidad	28
¿Qué son las normas ISO?	29
¿Para qué sirven las normas ISO?	29
Historia y Evolución ISO 9001.....	30
Estructura de Alto Nivel y Relación con Ciclo PHVA.....	31

	10
Principios de la Calidad	33
Herramientas Para Describir El Problema.....	34
Diagrama de Ishikawa	34
Diagrama de SIPOC	37
Herramientas Para Medir Las Consecuencias	38
FODA	39
Diagrama de tortuga	41
Herramientas Para Analizar Las Causas	42
5 ¿Por qué?	42
Cuestionarios.....	43
Herramientas Para El Diseño O Propuesta.....	44
El ciclo PHVA.....	44
Mapa de proceso	46
Herramientas Para El Control De La Propuesta	47
Check list	47
Diagramas de Flujo de Procesos	48
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	53
Enfoque	53
Alcance.....	54
Diseño	55
Variables.....	56
Muestra.....	57
Instrumento.....	57

	11
Recolección de datos.....	58
Métodos de Análisis.....	59
Cronograma	60
WBS	60
Diagrama de Gantt	61
CAPITULO IV ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN	63
Sistema actual de gestión de calidad.....	63
Descripción Del Problema.....	63
Metodología Para La Recolección Y Análisis De La información	63
Encuesta del servicio al cliente	63
Resultados de la encuesta	64
Identificación de procesos.....	70
Proceso de Solicitud de Seguro.....	71
Diagrama SIPOC.....	73
Proceso de Solicitud de Ingreso	74
Proceso Sistema de Báscula.....	76
Análisis FODA	79
Brecha de Cumplimiento Norma ISO 9001:2015	81
Evaluación de requisitos de la norma ISO 9001:2015.....	82
Capítulo 4 Contexto de la organización	82
Capítulo 5: Liderazgo	83
Capítulo 6: Planificación	85
Capítulo 7: Apoyo	86

	12
Capítulo 8: Operación	87
Capítulo 9: Evaluación del desempeño	89
Capítulo 10: Mejora	91
Cumplimiento	92
Análisis de la causa raíz o Ishikawa	93
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	97
Conclusiones.....	97
Recomendaciones	98
CAPÍTULO VI PROPUESTA.....	99
Propuesta	99
Enfoque a procesos.....	99
Mapeo de procesos.....	100
Procesos operativos	101
Procesos estratégicos	102
Procesos de apoyo	102
Ficha de procesos	102
Indicadores de mejora del servicio	106
Contexto de la organización	107
Enfoque a los clientes	107
Liderazgo	110
Apoyo	112
Operación.....	114
Manual del Sistema de Gestión de Calidad	115

	13
Auditorías internas	117
Análisis Económico	117
Contratación de los servicios del profesional en ingeniería.....	118
Costo Proceso de capacitación.....	118
Análisis de Beneficio.....	121
Plan De Implementación	123
REFERENCIAS	125
APÉNDICES.....	129
Introducción	145
Marco Normativo	145
Direccionamiento Estratégico	146
Misión	146
Visión	146
Política de calidad.....	146
Objetivos de calidad:.....	146
Valores Institucionales	146
Organigrama	147
Alcance del Sistema de Gestión	148
Mapa de procesos.....	148
Términos y Definiciones.....	149
Calidad	149
Sistema de gestión de calidad.....	149
Ciclo PHVA	150

	14
ISO 9001	150
Documentación del sistema de gestión de calidad.....	150
CONTENIDO NTC ISO 9001:2015	151
4. Contexto de la organización.....	151
5. Liderazgo.....	152
6. Planificación.....	154
7. Apoyo.....	156
8. Operación	158
9. Evaluación de desempeño	159
10. Mejora.....	159

Figuras

Figura 1 Imagotipo de djtms	20
Figura 2 Diagrama de Ishikawa	35
Figura 3 Diagrama SIPOC	37
Figura 4 Análisis FODA.....	40
Figura 5 Diagrama de tortuga	41
Figura 6 Ciclo de PHVA	45
Figura 7 Mapa de procesos	46
Figura 8 Diagrama de Flujo de Procesos.....	50
Figura 9 Simbología del diagrama de proceso.....	52
Figura 10 Work BreakdownWork Breakdown	60
Figura 11 Diagrama de Gantt.....	62

Figura 12 Pregunta #1.....	64
Figura 13 Pregunta #2.....	65
Figura 14 Pregunta #3	65
Figura 15 Pregunta #4.....	66
Figura 16 Pregunta #5.....	67
Figura 17 Pregunta #6.....	67
Figura 18 Pregunta #7.....	68
Figura 19 Pregunta #8	69
Figura 20 Pregunta #9.....	69
Figura 21 Proceso de Solicitud de Seguro.....	72
Figura 22 Solicitud de Seguro.....	73
Figura 23 Proceso de Solicitud de Ingreso	74
Figura 24 Solicitud de Ingreso	76
Figura 25 Proceso Sistema de Báscula	77
Figura 26 Sistema de Báscula	79
Figura 27 Análisis FODA.....	80
Figura 28 Evaluación del contexto de la organización.....	82
Figura 29 Gráfico de cumplimiento	82
Figura 30 Evaluación del liderazgo.....	84
Figura 31 Gráfico de cumplimiento	84
Figura 32 Evaluación de la planificación del sistema de calidad.....	85
Figura 33 Evaluación del apoyo	86
Figura 34 Gráfico de cumplimiento	87

Figura 35 Evaluación de la operación	88
Figura 36 Gráfico de cumplimiento	89
Figura 37 Evaluación del desempeño	90
Figura 38 Gráfico de cumplimiento	90
Figura 39 Evaluación de Mejora	91
Figura 40 Gráfico de cumplimiento	91
Figura 41 Implementación de la Norma	93
Figura 42 Diagrama Ishikawa	94
Figura 43 Tipos de Procesos	100
Figura 44 Mapa de procesos	101
Figura 45 Ficha de Procesos	103
Figura 46 Matriz de Riesgo.....	104
Figura 47 Mapa de Calor	105
Figura 48 Registro a Cliente	108
Figura 49 No Conformidades.....	109
Figura 50 Fundamentos de Redacción de la Política de Calidad	111
Figura 51 Control y Registro de Documentación.....	113
Figura 52 Control de Cambios	115
Figura 53 Primera Capacitación sobre el SGC basada en la norma ISO 9001:2015 el proceso de socialización que se impartirá en la empresa djtms.....	116
Figura 54 Plan de Implementación Gantt	124

Tablas

Tabla 1 Variables.....	56
------------------------	----

Tabla 2 Muestras	57
Tabla 3 Instrumento.....	57
Tabla 4 Recolección de datos.....	58
Tabla 5 Métodos de Análisis	59
Tabla 6 Porcentajes de cumplimiento Norma ISO 9001:2015.....	92
Tabla 7 Indicadores	107
Tabla 8 Horas profesionales.....	118
Tabla 9 Costo Proceso de Capacitación.....	119
Tabla 10 Análisis Económico	120
Tabla 11 Beneficios por adquisición de sistema de gestión.....	121

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo se enfoca en proponer un sistema de gestión de calidad basada en la norma ISO 9001:2015 dentro de una microempresa de seguros y logística djtms que aspira al crecimiento en la medida de su mercado, la captación de clientes, además se espera mejorar sus procesos en el servicio al cliente y a nivel interno de la empresa, en busca de la mejora continua que ayude a fortalecer la empresa.

Al ser una microempresa que no ha definido un buen sistema de gestión de calidad, dado que no se ha desarrollado ni establecido los procesos, se considera que sería una buena oportunidad para la empresa en un futuro el poder expandirse y dar su permanencia para seguir avanzando en el mercado, que puede generar confianza a sus clientes respecto a la calidad de sus servicios al estar en constante mejoramiento continuo a pesar de que existen dificultades, a la hora de no poder visualizar claramente la contribución e impacto de los resultados de los sistemas de gestión, permite el alineamiento estratégico impulsando el comportamiento y el desempeño hacia el logro de los objetivos de la empresa.

La línea de investigación en que se basará el proyecto es el “diseño, desarrollo o mejoramiento de sistemas de control, aseguramiento o gestión de calidad en empresas de bienes o servicios” que se encuentra en el área de conocimiento de calidad y mejora continua donde se pretende mejorar los productos y servicios en este caso para asegurar la estabilidad y una continuada para la detección de errores o áreas de mejora.

Debido que calidad es un punto importante para las empresas y el tener en cuenta una satisfacción de sus clientes al ser aplicada correctamente puede facilitar la comunicación con sus clientes y el mejoramiento del servicio para estar presente en el mercado que es más competitivo conforme pasa los años y las empresas se ven con la necesidad de apostar por la calidad del servicio y la importancia que tienen la forma en que el cliente percibe sus servicios y los medios que existen para mejorar el servicio.

Es por esto por lo que en los capítulos de este trabajo se elaborará de la siguiente manera:

En el capítulo I se desarrollará el motivo del trabajo, el planteamiento del problema, la elaboración de los objetivos (general y específicos) se plantearán la justificación y proyecciones

esperados en beneficio de la empresa y por último los antecedentes que se basará esta investigación.

En el capítulo II se plantea las definiciones de lo que es un sistema de gestión, calidad, la definición de lo que es la norma ISO, los capítulos que lo conforma y los elementos fundamentales para poder aplicarlo dentro de la empresa. Se presentan las herramientas a utilizar en el trabajo para cumplir con el objetivo de lo propuesto.

El capítulo III se trabaja con base en la metodología que se utilizará para la recolección de la información donde define los tipos de enfoque existen y la elección del que se utilizará, además el diseño en que se basará la recolección para cumplir cada uno de los objetivos específicos y también el alcance que tendrá en el proyecto siempre con base en los datos por recolectar, luego se trabaja las variables, las muestras, los instrumentos, la recolección de los datos y el método de análisis de los 5 objetivos específicos para presentar que se busca, de quién o qué se obtendrá la información y cómo se obtendrá.

En el capítulo IV se busca conocer el estado de la empresa conforme a SGC, el nivel de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015, la aplicación de herramienta de ingeniería. Además, se realiza un análisis de los resultados obtenidos con la recolección de los datos del que se aplicaron para sus análisis y para concluir, se hará un análisis para la aplicación del sistema de gestión basada en la norma ISO que se desea proponer en la empresa djtms.

En el capítulo V se presenta las conclusiones que son en base a los 5 objetivos específicos presentado en el capítulo I y 5 recomendaciones que se le sugiere a la empresa con respecto a las conclusiones y esto con el motivo de seguir mejorando la propuesta del SGC con base en la norma ISO 9001:2015.

Capítulo VII se presenta la guía para la propuesta para realizar el sistema de gestión de la calidad para djtms basándose en las normas ISO 9001:2015 se detallan los pasos por seguir recomendados para implementar el sistema de gestión de la calidad, cómo se debe escribir el manual de calidad, adjuntando un prototipo. Por último, se describe cómo se recomienda hacer la mejora continua del sistema por implementar y para concluir el capítulo se dan unas recomendaciones con respecto al tema financiero y el tiempo de implementación.

Generalidades De La Empresa

Djtms esta empresa fue constituida en el 2018 conformada por la señora Dayana Jiménez, quien tomó la iniciativa de crearla debido a la oportunidad de emprender y prestar su servicio ya que conocía el mercado, por la cual los seguros de mayor demanda que ofrece son de riesgo de trabajo y de carga (marítima) pero ofrece todo tipo de seguro.

A continuación, se presenta la Figura 1 del imago tipo de la empresa:

Figura 1 Imago tipo de djtms



Nota: Empresa djtms

Planteamiento Del Problema

Los servicios de seguros son muy importantes actualmente para proteger sus mercancías o la salud de las personas ante cualquier inconveniente por lo tanto la empresa espera implementar un sistema de gestión de calidad que busca la oportunidad de la estandarización de procedimientos a lo ahora del servicio basada en la norma ISO 9001:2015.

1. La empresa carece de un sistema de calidad que respalde la realización de sus actividades como mapa de procesos el cual los clasifique como operativos, estratégicos y de apoyo.
2. Deficiencias en el funcionamiento interno de la empresa, tales como: falta de documentación, falta de estandarización de procesos, ausencia de programas de capacitación.
3. La falta de mejoramiento en el servicio entregado y que ha sido un factor determinante por el desconocimiento del servicio empleado a los clientes.

¿Cómo implementar un sistema de gestión de la calidad de acuerdo con la norma ISO 9001:2015, con el propósito de estandarizar los servicios y la permanencia en el mercado?

Objetivos

A continuación, se detallarán los objetivos que se desean alcanzar en el presente trabajo.

Objetivo general

- ✓ Proponer un sistema de gestión de calidad en el servicio de seguros basado en la norma ISO 9001:2015 en la empresa djtms.

Objetivos específicos

- + Analizar los procesos utilizados dentro de la empresa.
- + Medir el nivel de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 en el que se encuentra la empresa.
- + Evaluar los requerimientos para la implementación del sistema de gestión.
- + Diseñar un sistema de gestión de calidad o la norma ISO 9001:2015.
- + Proponer indicadores y controles en el servicio que se ofrece.

Justificación

Las empresas se encuentran en constante evolución y crecimiento por lo cual la empresa desea como oportunidad de implementar un sistema de calidad basada en la norma ISO 9001:2015 para poder buscar estrategias que le permitan mantenerse en el mercado con capacidad de afrontar los desafíos que se le presentan tanto el interno como el externo de la empresa, es por ello que un sistema de gestión puede traer algunos beneficios que se presentan a continuación.

- + Contribuye a la imagen de la empresa.
- + Facilita la estandarización de los procesos.
- + Ayuda a la mejora continua dentro de la empresa.
- + Mejora en el manejo de problemas a nivel interno y dentro del servicio.

Al realizar la implementación de un SGC basada en la norma ISO les permite actuar de forma eficiente y eficaz que acorte el tiempo de respuesta para sus clientes y se obtiene una percepción de calidad, que busca aumentar la satisfacción y retención de los clientes.

Antecedentes

Se están utilizando tesis, y artículos sobre la norma ISO 9001:2015 y Sistemas de gestión de calidad donde se encuentran trabajos de investigación realizadas en el ámbito nacional e internacional, con el objetivo de hacer un análisis amplio de la relevancia del tema.

Rojas, L. (2009) en su artículo titulado como Manual De Calidad Para Una Empresa De Transporte De Carga publicado en la revista de la Universidad Militar Nueva Granada.

Se realizó un análisis de la norma ISO 9001:2015, con el fin de determinar el estado actual de la empresa objeto de estudio, identificando procedimientos y documentos ya establecidos con los que cuenta la organización por lo que se utiliza mapas de procesos, construcción de un manual de calidad, el análisis de datos, el control del producto no conforme y seguimiento y medición de resultados para cumplir con un servicio de transporte con el nivel que presenta empresas similares en transporte de carga.

Jiménez, C Y González, E (2013) en su tesis titulada propuesta de diseño de un sistema de gestión de calidad en la empresa asesoría legal y empresarial S. A. (L&B ADVICE S. A.), conforme la norma ISO 9001:2015 para optar para el grado de Licenciatura de administración de empresas, Universidad Nacional Autónoma, Nicaragua.

Donde utilizó la norma ISO 9001:2015 y necesarios para el diseño y conformación del SGC, y se hizo una inspección de la distribución, herramientas de ingeniería como un mapa de procesos y diagramas de flujos, también se realizó una revisión de la documentación y registros que tiene la empresa para conocer el estado en el que se encuentra.

Se determinó que las condiciones para un SGC no estaban debidamente establecidas por lo tanto se estableció una estructura organizacional correspondiendo a los objetivos de la empresa y sus proyecciones de crecimiento y se estableció un plan de plan de implementación del SGC conforme a los planes de crecimiento de la empresa y finalicen todos los manuales que conforman el SGC

para su posterior implementación, y se puede comprobar que cuenta con las instalaciones necesarias para el desarrollo de sus operaciones.

Santoyo, F., Murguía, D., López, A., Y Santoyo, E. (2013). en su artículo titulado como Comportamiento y organización, implementación del sistema de gestión de la calidad 5S'S publicado en la revista *Divers.: Perspect. Psicol.*

Desarrolló el artículo realizando una SGC con la herramienta de las 5s que se utilizó para mejorar los procesos lo cual es una propuesta por la metodología, busca la implementación de esta herramienta y conocer cómo se comporta las empresas para determinar mejoras que se pueden realizar conforme avanza el proyecto.

Para concluir se muestra la efectividad de la implementación de la estrategia de las 5S y lo importante que es para obtener el éxito para transmitir los objetivos y alcances de la implementación de la estrategia de las 5S y que es necesario la aplicación de una evaluación futura de los alcances.

El artículo se puede concluir con el manual de calidad implementado se obtendrá la confianza reforzada entre los actuales y potenciales clientes en la capacidad que tiene la empresa para suministrar en forma consistente los servicios acordados posibilidad de una mejor posición competitiva.

Amaya, J. S. (2014) en su artículo titulado como Elementos Para La Integración De Sistemas De Gestión Y Su Importancia En La Cadena Productiva Del Transporte De Carga Terrestre publicado en la revista *ScienceDirect*.

En el artículo busca un plan que contenga un compromiso o política empresarial centrado en la gestión del riesgo y previsiones para reducir la debilidad en las empresas al utilización de normas busca como requisito la implementación y operación la creación de una estructura administrativa que documente el sistema y defina las condiciones para que el personal, la infraestructura física, los sistemas electrónicos de seguridad, los documentos, precintos y alianzas estratégicas puedan hacer parte del sistema de gestión.

Finaliza con que el sistema de gestión puede garantizar una carga segura lo cual es importante, también los trabajos de campo para determinar debilidades que existen dentro de los sistemas de

gestión así pueden permitir resultados de trabajo para identificar causas daños en mercancías obteniendo una insatisfacción y desconfianza de los clientes.

Cruz, L., López, A., Y Ruiz, C. (2016) en su artículo titulado como un sistema de gestión ISO 9001:2015: técnicas y herramientas de ingeniería publicado en la revista ingeniería, investigación y desarrollo.

El artículo muestra cómo ha evolucionado el concepto de calidad en busca de mejora de procesos, además, como las normas ISO 9000 impactan en el mejoramiento continuo, optimizando los productos ofrecidos al consumidor final, como por ejemplo herramientas de ingeniería de calidad deben tenerse en cuenta en los diferentes criterios establecidos en el sistema de gestión de la calidad como lo es ciclo PHVA, QFD, AMEF, hojas de verificación, cartas de control, series de tiempo.

Se logra concluir con un sistema de gestión de calidad bajo los lineamientos de la norma ISO 9001:2015, que requiere de manera necesaria el uso y aplicación de la ingeniería de la calidad, por ende, también de las herramientas técnicas estadísticas con el fin de lograr una real eficiencia y no solo un proceso documental de cumplimiento de requisitos.

Cervantes, E. S. (2017). en su tesis titulada actualización de la gestión de mantenimiento para el cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 para optar para el grado de Licenciatura En Mantenimiento Industrial, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica. En la cual hace uso de FODA, RCM, diagramas de flujos y modo de falla y causa para poder realizar una actualización de la gestión del mantenimiento para poder cumplir con los estándares y adquisición de la certificación de la norma ISO 9001.

Se concluye con un aprendizaje como la reestructuración de procesos internos, finanzas y clientes que permitieron la escogencia de trece indicadores que evalúan el impacto de la gestión del departamento dentro de la empresa, permitió conocer una cantidad apta de técnicos con los que debe contar el departamento de mantenimiento.

Basurco, A. R. (2020). en su tesis titulada Implementación del sistema de gestión de calidad (SGC) bajo el enfoque de la norma ISO 9001:2015, en una empresa que brinda servicios de

seguridad informática y de la información, para optar para el grado de Bachillerato de ingeniería industrial, Universidad Tecnológica de Perú, Perú.

Hace uso de árbol de problemas donde identifica el problema general que se encuentra afectado para poder mejorar la eficacia de un Sistema de gestión de calidad, para hacer crecer la complacencia de los clientes a través del cumplimiento de sus requisitos ISO 9001, utiliza el ciclo de Deming que consiste en llevar a cabo cuatro etapas esenciales de forma sistemática para lograr la mejora continua.

Se logra concluir que logran cumplir la normativa para la certificación ISO 9001, para los procesos referentes a los servicios que brinda la empresa que forma parte del estudio, la cual logrará competir frente a los demás postores generando oportunidades, también se evidencia la resolución de las problemáticas para así obtener una mejor medición de objetivos que se desean cumplir dentro de la empresa.

Ulloa, et al. (2020) en su artículo titulado como gestión de calidad bajo ISO 9001:2015 para aumentar la satisfacción del cliente en C.E.L Conache S.A publicado en la revista Journal of business and entrepreneurial studies.

En el artículo se emplea herramientas como entrevistas a los colaboradores de la empresa la utilización de Ishikawa para identificar problemas también expresa la importancia que obtiene aplicar el sistema de gestión de la calidad bajo la norma ISO 9001: 2015 para lograr la satisfacción del cliente, con el propósito de brindar una solución inmediata para incrementar las expectativas y confianza de los clientes.

Se concluye que la aplicación del sistema de gestión de calidad en relación con C.E.L y la aplicación de una gestión de calidad bajo ISO 9001 mejoró el nivel de satisfacción del cliente

Capador, I (2021) en su tesis titulada Propuesta de implementación de la norma ntc ISO 9001:2015 en la organización integral de seguros ltda, para optar para el grado de Licenciatura de Ingeniería Industrial en la Universidad De América, utiliza el desarrollo de la norma ISO 9001.

Donde hace desarrollo de FODAS, matrices, desarrollo de diagnósticos y utilización de herramientas de propuestas de implementación, para dar la implementación del SGC y conocer el estado en que se encontraba la empresa con respecto a la norma ISO 9001.

Concluye con el nivel en la que se encontraba la empresa, con un plan de implementación con una duración de 18 días abarcando 19 actividades, haciendo uso de la herramienta Gantt, con el fin de cumplir los requisitos de la norma todo fue aprobado por la gerencia al igual que el diseño de manuales, procedimientos, instructivos de trabajo, formatos o registros. También agregó los indicadores de gestión, que permite controlar y medir los objetivos de calidad.

Velez, G. L., Y Cruz, O. (2021). en su tesis titulada diseño del sistema de gestión de calidad del área operativa para la empresa trabajo logístico S.A.S. bajo la norma ISO 9001:2015 para optar para el grado de Licenciatura en Administración de Empresas en la Universidad de Cundinamarca, Colombia.

pretende fortalecer sus procesos, gracias a la mejora continua y se desea aumentar la calidad del servicio ofrecido en cargue y descargue de vehículos a todos los clientes de la organización por lo tanto se usaron herramientas como diagrama de Ishikawa, la casa de la calidad, mapa de procesos y FODA para poder diseñar un sistema de gestión de calidad que le permita a la empresa ser más competitiva en el mercado.

Concluye con la recolección de información que son identificadas para realizar un proceso de mejora, desarrollando manuales de procedimientos también nuevos formatos los cuales pretenden obtener un mejor control del área operativa, estandarizando sus procesos.

Proyecciones

Está investigación centra su alcance dentro de la empresa de seguros djmts, donde se espera un mejoramiento del servicio al implementar un SGC por lo cual se busca desarrollar un diagnóstico del estado de la empresa, para poder conocer las medidas que se deben tomar para su mejoramiento, también se enfoca en proponer un sistema de gestión de calidad basada en la norma ISO 9001 para mejorar la eficiencia del servicio al cliente y cumplir la normativa que se busca dentro de la norma ISO. Por último, se busca el plan de implementación del Sistema de Gestión de Calidad dentro de la empresa.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

Corresponde a las desaficiones para elaboración de este proyecto, presenta la necesidad de un sistema de gestión de calidad basada en la norma ISO 9001:2015 y conceptos de las herramientas necesarias para la extracción de la información, causas, consecuencias y diseño de la propuesta.

¿Qué es la calidad?

La calidad es un valor agregado para al cliente, esto indica que hay que ofrecer al cliente unas condiciones al producto o servicio que sean superiores a las que el comprador percibe recibir. La aplicación de este concepto en el trabajo se da por el objetivo de la propuesta del sistema de gestión de calidad, es que la calidad del servicio de la empresa puede llegar a mejorar y por ende la satisfacción de los clientes aumenta.

“Calidad es lo que el cliente está dispuesto a pagar en función de lo que obtiene y valora.” (Pola, 2009, p. 11).

La calidad hoy

La calidad en la actualidad se ha convertido en el mundo en un proceso primordial para poder conseguir clientes ofreciendo cierto valor al producto para así lograr sobrevivir en el mercado, es por ello que en que ha ido evolucionando y es lo que conocemos hoy como Gestión de Calidad que se presenta como conjunto de acciones, medidas y soluciones orientadas a la mejora continua de los procesos internos de una organización, tomando como objetivo principal el aumento de la satisfacción.

“Todas las características que deseaba el cliente; en fabricación se construyeron las piezas de acuerdo a las especificaciones de diseño y, en definitiva, de que hemos logrado un producto que se ajusta a las necesidades del cliente.” (Pola, 2009, p. 12).

Gestión de la calidad

Es una práctica la cual consiste en gestionar en conjunto cada proceso que se ubica en la empresa, para evaluar el funcionamiento de técnicas utilizadas de manera más precisa, aleatoria y oportuno del proceso administrativo dentro del servicio, que permite medir la satisfacción del consumidor

externo e interno, al momento de adquirir un bien o servicio de calidad como los indica a continuación Pola, (2009):

“Satisfacer las necesidades y expectativas de los consumidores en base a una adecuación al uso de los productos o servicios.” (Pola, 2009, p. 13).

Sistema de gestión de la calidad

Es la forma mediante la cual las empresas implementa la administración empresarial en todo lo referente a la producción de un producto o de un servicio. El sistema de gestión calidad para la aplicación de este concepto en este trabajo se da porque el proyecto se fundamenta en el desarrollo es un sistema de gestión de calidad para la empresa djtms y como lo explica Martínez, (2010) a continuación:

“El sistema de gestión de la calidad es el conjunto de normas interrelacionadas de una empresa u organización, por los cuales se administra de forma ordenada la calidad de la misma, en la búsqueda de la satisfacción de sus clientes.” (Martínez, 2010, p. 111).

Martínez, (2010) también indica los elementos principales del sistema de gestión que son los siguientes:

- La estructura de la organización: La estructura de la organización responde al organigrama de los sistemas de la empresa donde se jerarquizan los niveles directivos y de gestión. En ocasiones este organigrama de sistemas no corresponde al organigrama tradicional de una empresa.
- La estructura de responsabilidades: La estructura de responsabilidades implica a personas y departamentos. La forma más sencilla de explicitar las responsabilidades en calidad es mediante un cuadro de doble entrada, donde en un eje se sitúan los diferentes departamentos y en el otro, las diversas funciones de la calidad.
- Procedimientos: Los procedimientos responden al plan permanente de pautas detalladas para controlar las acciones de la organización.

- Recursos: Los recursos, no solamente económicos, sino humanos, técnicos y de otro tipo, deberán estar definidos de forma estable y de forma circunstancial. pp.111-112

¿Qué son las normas ISO?

Esta norma constituye el fundamento para la investigación, especifica los requisitos necesarios para un sistema de gestión de la calidad que puede ser usado para su aplicación interna en las organizaciones, para certificación o con fines contractuales.

ISO es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica. Organization for Standardization.[ISO].- (2021)

¿Para qué sirven las normas ISO?

Las normas ISO sirven para darle la certificación a nivel mundial diversas organizaciones públicas y privadas, cuya misión es promover que las empresas busquen gestionar sus procesos para ser más competitivas y ofrecer una mejor calidad en todo sentido a sus clientes.

Núñez, E. (2007). Las normas ISO son un instrumento de gran beneficio para la mejora de la calidad de las empresas y ayudan como acreditación del desempeño de los objetivos de calidad de nuestros productos y servicios. Los Standards ISO en la actualidad plasman la aplicación de establecer los criterios que conceden implantar unas normas a nivel internacional que nos apoyen adquiriendo la calidad y que además nos secunden como garantía para obtener la satisfacción de los mercados.p.26

Núñez, E. (2007). También explica los privilegios que se obtendrían de la certificación ISO que son los siguientes:

- Reducir sus costos: optimizando procesos y perfeccionando su productividad.
- Satisfacción del cliente: mejorando la calidad de los productos y/o servicios certificando el cumplimiento de los requerimientos de los usuarios.
- Acceso a nuevos mercados: Completando los requisitos del comercio internacional y de grandes organizaciones. p.28

Historia y Evolución ISO 9001

Este organismo publica la serie de normas ISO-9000, sirviendo como base para que muchas organizaciones nacionales e internacionales opten por una certificación de calidad basada en las normativas ISO, la cual se define más a continuación por Burckhardt, V et al (2016).

Burckhardt, V et al (2016). La gestión de calidad ha sido una preocupación frecuente para los miembros de ISO. A principios de la década de los 80, esta preocupación se realizó en investigaciones y trabajos de los integrantes de los diferentes comités, lo que en 1987 trajo como resultado la divulgación del primer paquete normativo ISO 9000.

Burckhardt, V et al (2016) nos muestran las 5 versiones de la norma, algunas han sufrido revisiones menores y otras revisiones mayores que son las siguientes:

- ISO 9001:1987 (primera edición)

En 1987 se anunciaron tres normas bajo el pensamiento de aseguramiento de la calidad:

ISO 9001: Modelo para el aseguramiento de la calidad en el desarrollo, diseño, servicio, producción e instalación.

ISO 9002: Modelo para el aseguramiento de la calidad en la producción, servicio e instalación.

ISO 9003: Modelo para el aseguramiento de la calidad en investigaciones y pruebas.

- ISO 9001:1994 (primera revisión menor)

En el año 1994 se examinaron y actualizaron las tres normas originales.

- ISO 9001:2000

En el año 2000 surgió una norma ISO 9001 la cual anexó cambios en la efectividad del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC).

- ISO 9001:2008 Se publicó en el año 2008, se examinaba hacer más sencilla su implementación, pero no trae cambios significativos.

ISO 9001:2015 Procura mantener la aplicabilidad de la norma en todo tipo de organización y estimular la alineación con otras normas de sistemas de gestión creadas por ISO. Esta verificación se puso en marcha para adaptar la norma a la realidad actual de las Empresas.

- ISO 9001:2015

La gestión de la calidad no es un mecanismo rígido, es por esto por lo que precisa de una constante renovación y así satisfacer las nuevas insuficiencias de las empresas y sus clientes. En términos universales, la versión 2015 de la norma puntualiza algunas cuestiones sobre la Gestión de Calidad y extiende otras que lo solicitaban. pp.9-11

Estructura de Alto Nivel y Relación con Ciclo PHVA

Las estructuras de alto nivel son relacionas como un sistema de redacción que se ha desarrollado para el control y así llevar a cabo cierta coherencia o sincronización de la norma ISO. Además, implementa un conjunto de términos y definiciones comunes a todas ellas, para que a las organizaciones sea mucho más fácil poder implementar de forma correcta los sistemas de gestión junto con el ciclo de PHVA que es una estrategia interactiva de resolución de problemas para mejorar procesos e implementar cambios como método de mejora continuas.

Burckhardt, V et al (2016). En el futuro toda norma de sistemas de gestión debería ser lógico y compatible, mediante una similar estructura (estructura de alto nivel: HSL) además de tener, en la manera que sea viable, un texto semejante y criterios frecuentes respecto a términos y definiciones utilizadas.

En la versión 2015 de la norma ISO 9001 se determina una estructura de alto nivel, organizando las variadas formas de sistemas de gestión y certificando que todos los sistemas sean concurrentes estableciendo una unidad en cuanto a vocabulario y requisitos.

Burckhardt, V et al (2016) presenta la explicación de cada capítulo para la implementación de la norma ISO:

Esta estructura simboliza un índice esencial que tienen que compartir cualquier norma de sistema de gestión. Está establecida por 10 capítulos; los primeros tres hablan de generalidades (en donde se puede utilizar, que normas se pueden obtener como referente y los términos y definiciones convenientes para explicar adecuadamente), a partir del capítulo 4 hasta el 10 se hallan los elementos que un sistema de gestión de calidad debe realizar.

- Capítulo 1 Objeto y campo de aplicación: El alcance es determinado para cada disciplina, con algún texto semejante. Precisa los logros esperados en la norma del sistema de gestión de Calidad.
- Capítulo 2 Referencias normativas: Cada disciplina comprenderá la regla específica adaptable.
- Capítulo 3 Términos y definiciones: Contiene los términos y definiciones primordiales más las adecuadas de cada disciplina. Estos conceptos forman una parte integral del texto común para las políticas del sistema de gestión.
- Capítulo 4 Contexto de la organización: La empresa establecerá las demandas que desea solucionar, iniciando de las preguntas ¿en dónde estamos? y ¿para dónde vamos?, proyectará cuáles son los impactos que genera y conseguirá los resultados esperados.
- Capítulo 5 Liderazgo: Este punto contribuye con protagonismo a la alta gerencia que a partir de este momento deberá tener mayor nivel de intervención en el sistema de gestión de calidad. Se crean los principios del compromiso de la alta gerencia con el sistema de gestión de la calidad, y los requerimientos para hacer

seguimiento a la política de calidad, la cual debe estar en línea con la situación de la organización y que será el parámetro para precisar los objetivos.

- Capítulo 6 Planificación: La planificación planteará qué se va a hacer, qué recursos se demandarán, quién será encargado, cuándo se finalizará y cómo se valorarán los resultados.
- Capítulo 7 Apoyo: Habla de atributos como recursos, competencia, conciencia, comunicación o información documentada, que forman el soporte necesario para plasmar las metas de la organización.
- Capítulo 8 Operación: Es el lugar en el que la empresa planifica y controla sus procesos internos y externos, las reformas que se obtengan y las consecuencias no esperadas de los mismos.
- Capítulo 9 Evaluación del desempeño: Habla de seguimiento, control medición, análisis y valoración, auditoría interna y revisión por la alta gerencia.
- Capítulo 10 Mejora: Plantea las no conformidades, acciones de mejora continua. Invitan a desarrollar y que el sistema sea un verdadero progreso. Es el momento de enfrentar no conformidades y generar acciones correctivas. pp. 11-12

Principios de la Calidad

Son los argumentos que se utilizan para transmitir por la alta dirección de la organización estos principios de calidad que busca el cliente; en fabricación, de acuerdo a las especificaciones de diseño y que se ajusta a las necesidades del cliente.

Burckhardt, V et al (2016) La versión 2015 de la norma contiene siete principios, a discrepancia de la versión 2008 donde se excluye el principio del enfoque de sistemas para la gestión y se globalizan aún más los principios de calidad y la Mejora, la toma de decisiones y gestión de las relaciones.

Burckhardt, V et al (2016) explica los siete principios de la gestión de la calidad en los que se basa el conjunto de normas ISO 9000 desde su publicación de la ISO 9001:2015 comprenden:

- Enfoque al cliente: la gestión de la calidad está concentrada en realizar los requisitos del cliente y en esforzarse en exceder sus expectativas.

- Liderazgo: los líderes de las empresas instituyen la unidad de propósito y la dirección, y establecen escenarios necesarios para que las demás personas y que estas se involucren en la obtención de los objetivos de la calidad de la empresa.
- Compromiso de las personas: Es muy importante para la empresa que todas las personas que la forman sean competentes y estén facultadas e implicadas en generar valor.
- Enfoque a procesos: Gestionar las actividades como procesos relacionados que ajustan un sistema coherente genera que se logren resultados semejantes y predecibles de una forma más eficaz y eficiente.
- Mejora: Para que una empresa pueda alcanzar el éxito se debe colocar especial atención y concentrar sus esfuerzos en la mejora continua de la organización.
- Toma de decisiones basada en la evidencia: las decisiones que se toman basadas en el estudio y valoración de datos e información tienen una mayor posibilidad de generar resultados anhelados y esperados.
- Gestión de las relaciones: Con las partes interesadas, como por ejemplo con los proveedores, aporta a la obtención del éxito sostenido de la empresa. p. 13

Herramientas Para Describir El Problema

La descripción del problema es el primer paso importante para el desarrollo de este trabajo de investigación ya que indica de manera objetiva la realidad del problema que se está investigando, se señalan todas las características de la problemática, los hechos y los acontecimientos que están en entorno social, al mismo tiempo se debe mencionar las circunstancias del problema.

A continuación, se presentan las herramientas a utilizar para describir el problema:

Diagrama de Ishikawa

Es una herramienta para la detección de problemas de la empresa que contiene la relación entre las causas de los efectos provocados por las molestias. Por otro lado, el diagrama de Ishikawa es una de las herramientas de conocimiento y calidad, que nos permite visualizar los defectos de la organización para darle soluciones.

Gándara, (2014) El diagrama de Causa-Efecto, también conocido como diagrama de espina de pescado o Ishikawa, es una técnica bastante útil para realizar un análisis de causa raíz [sic] más compleja, profunda y detallada. Este tipo de diagrama identifica todos los potenciales factores que contribuyen a la generación de un problema en el proceso. p.6

López, P. (2016) explica el diseño que tiene el diagrama de Ishikawa

Diseño del diagrama causa-efecto En primer lugar, el grupo de trabajo debe establecer claramente cuál es el problema o incidente que se va a abordar. La definición debe ser lo suficientemente clara, concreta y específica como para que el equipo no tenga ninguna duda sobre lo que se pretende investigar. Una vez identificado el problema a analizar, este se coloca a la derecha del diagrama. Después se traza una línea vertical en forma de flecha que apunta directamente al problema y se dibujan las líneas que representarán las causas principales del mismo. Estas causas principales representan las categorías en las que se agruparán el resto de las causas y a su vez estarán formadas por otras subcausas o investigar. Una vez identificado el problema a analizar, este se coloca a la derecha del diagrama. Después se traza una línea vertical en forma de flecha que apunta directamente al problema y se dibujan las líneas que representarán las causas principales del mismo. pp.79

En este diagrama López, P. (2016) analizan lo factores como son los enlistados y se puede observar a continuación en la Figura 2 **Error! Reference source not found.** como debe presentarse el diagrama de Ishikawa:

- Personas
- Máquinas
- Materiales
- Métodos
- Entorno
- Medidas. pp.79-80

Figura 2 Diagrama de Ishikawa



Nota: <https://lamenteesmaravillosa.com>

Para realizar un diagrama de Ishikawa se siguen los siguientes pasos, según Rodríguez (2021):

1. Escoger un problema: Una de las guías son los objetivos, metas e indicadores (KPI), ya que si no se logran tienes un verdadero problema (párr.20).
2. Piensa en términos de las 6 M: los 6 bloques o grandes áreas donde se pueden alojar las causas de un problema son:
 - Método: se refiere a las acciones que llevas a cabo para ejecutar un proceso.
 - Maquinaria: se trata del equipo técnico o tecnológico que se ocupa para ese proceso.
 - Mano de obra: implica al personal involucrado en ese proceso.
 - Materiales: cualquier accesorio, instrumento o material que se ocupa como parte del proceso o para que este se realice.
 - Medición: aquí se contempla el control que se tiene para lograr el proceso.
 - Medio ambiente: hablamos más bien del contexto, espacio o lugar.párr.21-22.
4. Dibuja el pescado: Primero se hace una línea recta (esta es la espina del pescado); al extremo derecho (en lo que sería la cabeza), se anota el problema (efecto). Posteriormente, en la

espina del pescado se dibuja unas líneas hacia arriba y otras hacia abajo (como vertientes). Justo esas líneas representan cada una de las categorías. Luego en cada uno de esos bloques se anotan las causas que se suman a la columna y generan el problema (párr.23)

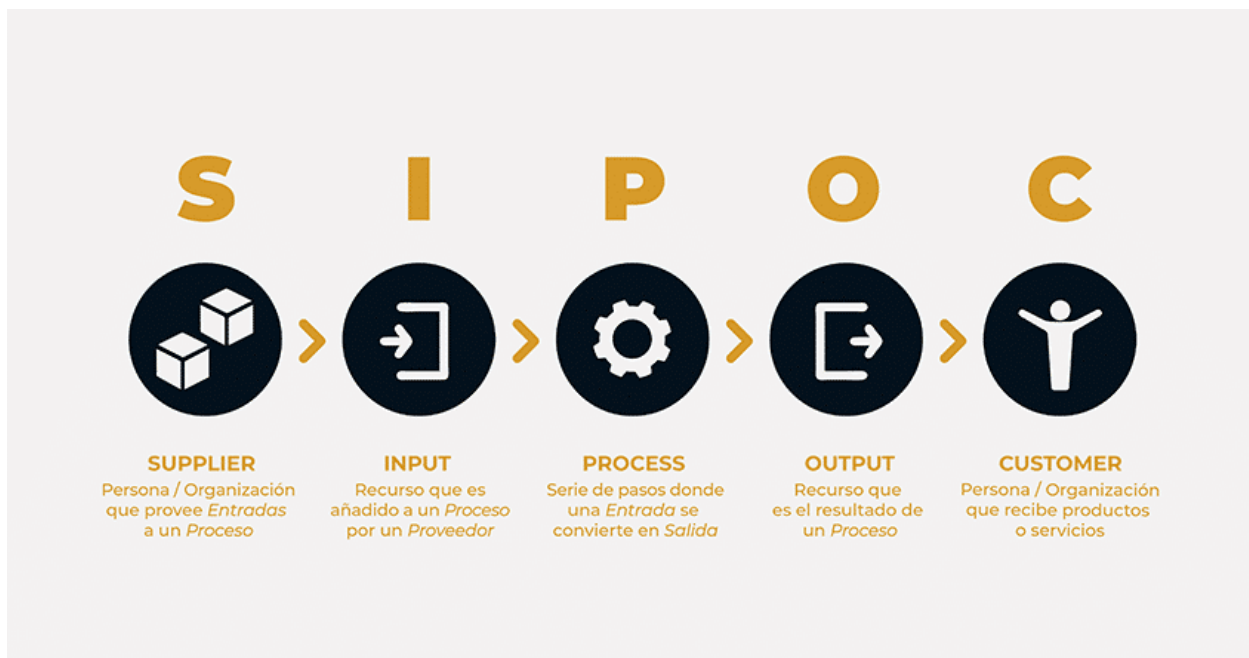
Diagrama de SIPOC

Pardo (2012) en su libro titulado “Configuración y usos de un mapa de procesos” menciona que “El diagrama de SIPOC es una herramienta que permite identificar los proveedores, las entradas, las actividades, salidas y clientes involucrados en el proceso de atención al cliente” (p.30). Este diagrama va a permitir visualizar todos los procesos y las áreas que se deben mejorar y así agilizar los flujos de trabajo en cada proceso.

Teniendo en cuenta la información anterior, se muestra una representación del diagrama de SIPOC

en la Figura 3:

Figura 3 Diagrama SIPOC



Nota: <https://spcgroup.com.mx>

“Un diagrama SIPOC sirve para documentar los Proveedores (Suppliers), Entradas (Inputs), Procesos (Process), Salidas (Outputs) y Clientes (Customers) en una operación. Una lista de estos elementos ayuda a marcar los límites de un proceso a un alto nivel. El diagrama se usa para proveer a quienes toman las decisiones con información crucial sobre todo el proceso, pero sin entrar en mayores detalles” (Pardo, 2012, p35).

El SIPOC mostrará la relación directa entre lo que le piden los clientes, lo que obtiene de los proveedores y la forma de relacionar ambas cosas en un proceso (Pardo, 2012). Ayudará a encontrar respuestas a preguntas como:

¿Se traducen correctamente las peticiones de los clientes en bienes y servicios? (p.36).

¿Suministran los proveedores exactamente lo que se necesita? (p.36).

¿Conoce realmente a al cliente? (p.36).

¿El equipo está tomando la ruta más sencilla en la creación del producto? (p.36).

Pardo (2012), detalla los pasos para el diagrama de SIPOC:

Proveedor: ¿Quién provee las entradas al proceso? Puede tratarse de un proveedor externo o, simplemente, el proceso anterior (p.38).

Entrada: ¿Qué precisa el proceso? Es todo lo que utiliza el proceso para desarrollarse. Puede tratarse de información, material o documentación (p.38).

Proceso: ¿Cuáles son las actividades que se realizan sobre las entradas, que añaden valor y las convierten en salidas? (p.38).

Salida: ¿Qué entrega el proceso? Dependiendo del caso, puede ser un producto, información o documentación, entre otras posibilidades (p.38).

Cliente: ¿Quién precisa las salidas del proceso? En este caso también puede ser un cliente externo, o el proceso siguiente (p.38).

Herramientas Para Medir Las Consecuencias

Para medir las consecuencias nos permite conocer la competitividad y rentabilidad que tendría la incorporación proceso, producto o servicio. Por eso es importante contar con metodologías que ayuden a mejorar y conocer cómo afectaría a las empresas.

A continuación, se presentan las herramientas a utilizar para medir las consecuencias dentro de este trabajo:

FODA

El FODA es una herramienta que permite identificar los elementos externos e internos, generando estrategias con el fin de atacar aquellos puntos que pueden ser el resorte de un buen apalancamiento en el mercado y posicionarse con estrategias como se presenta adelante por Sánchez, D. (2020) como funciona y que es.

Sánchez, D. (2020). El análisis FODA, es una herramienta clave para hacer una evaluación pormenorizada de la situación actual de una organización o persona sobre la base de sus debilidades y fortalezas, y en las oportunidades y amenazas que ofrece su entorno. Cada sigla de un análisis FODA o DAFO representa uno de los 4 caracteres o variables que se estudian: F de fortalezas, D de debilidades, O de oportunidades y A de amenazas. p.15

Sánchez, D. (2020) también indica la forma como funciona el FODA como se muestra a continuación:

Sirve para que cualquier empresa o particular pueda tomar las mejores decisiones basadas en un análisis pormenorizado de la situación considerando tanto los factores internos (fortalezas y debilidades) como los factores externos que le afectan (oportunidades y amenazas). Es una herramienta de fácil uso y de rápida implementación por lo que deja sin excusas a todos aquellos que habitualmente adoptan decisiones estratégicas poco razonadas y razonables. p.17

Ponce, H. (2006) presenta en consiste y cómo debe hacerse un análisis FODA, observar la **Error! Reference source not found.** como debe elaborarse un FODA:

El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización,

así como su evaluación externa; es decir, las oportunidades y amenazas, el análisis FODA estima el hecho que una estrategia tiene que lograr un equilibrio o ajuste entre la capacidad interna de la organización y su situación de carácter externo; es decir, las oportunidades y amenazas. párr.5

- Las oportunidades constituyen aquellas fuerzas ambientales de carácter externo no controlables por la organización, pero que representan elementos potenciales de crecimiento o mejoría. La oportunidad en el medio es un factor de gran importancia que permite de alguna manera moldear las estrategias de las organizaciones. Para las fortalezas y oportunidades son, en su conjunto, las capacidades, es decir, el estudio tanto de los aspectos fuertes como débiles de las organizaciones o empresas competidoras. párr.6
- Las amenazas son lo contrario de lo anterior, y representan la suma de las fuerzas ambientales no controlables por la organización, pero representan fuerzas o aspectos negativos y problemas potenciales. Las debilidades y amenazas no sólo pueden influir en la atractividad del estado de una organización; ya que establecen la necesidad de emprender acciones de carácter estratégico, pero lo importante de este análisis es evaluar sus fortalezas y debilidades, las oportunidades y las amenazas y llegar a conclusiones. párr.10

Figura 4 Análisis FODA



Nota: <https://boliviaemprende.com>

Diagrama de tortuga

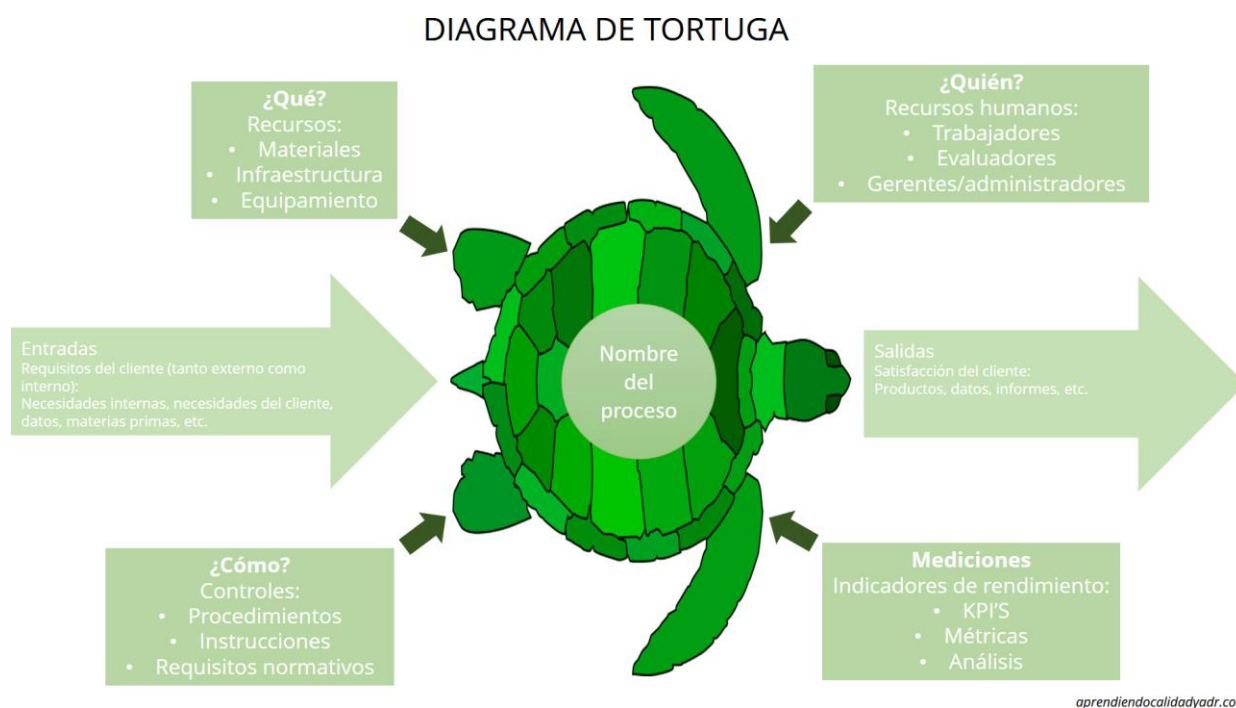
Talamantes, A, Y Valenciana, L. (2020). El diagrama de tortuga es una herramienta de la ingeniería capaz de adaptarse a los requerimientos que la norma da como pauta, al implementarse de manera correcta es capaz de cumplir con varios de los aspectos de la cláusula antes mencionada. El resultado a través de esto fue el registro de los diagramas de los diferentes procesos que componen la empresa en la que se implementó para después ser documentado y controlado. De esta forma se estandariza y adapta a los diferentes procesos y cumplimiento adecuado. p.42

Talamantes, A, Y Valenciana, L. (2020) definen las actividades, que implica abarcar todos aquellos aspectos requeridos que forman parte del proceso y con las cuales buscan transformar las entradas en salidas y cómo debe hacerse un diagrama de tortuga, observar la como debe elaborarse un diagrama de tortuga:

- Las entradas hacen referencia a los aspectos físicos y técnicos necesarios por los cuales sin ellos es imposible o nulo llevar a cabo las actividades, por medio de ellas las actividades planteadas.

- Las salidas por ende son todos aquellos entregables (físicos, técnicos, de servicio, productos) dados a clientes internos y externos de las organizaciones de los cuales deben cumplir con los requisitos necesarios o específicos, para que cumpla con el término de calidad
- Los recursos por su parte son divididos en dos; el primero de ellos orientado a aquellos tangibles e intangibles, que ayudan a procesar las entradas, el segundo ayuda a procesar las entradas, el segundo de ellos designado al capital humano, es decir aquel personal necesario que cumple con ciertas características o capacidades específicas del proceso. p.42

Figura 5 Diagrama de tortuga



Nota: <https://aprendiendocalidadyadr.com>

Herramientas Para Analizar Las Causas

Las herramientas para el análisis de las causas son realmente eficientes, a través del análisis para luego mejorar las interacciones con el cliente; descubrir las causas de los obstáculos; comprobar si los procesos son eficientes y si se pueden crear mejoras dentro del negocio.

A continuación, se presentan las herramientas a utilizar para analizar las causas:

5 ¿Por qué?

Las 5 ¿por qué? permite organizar de manera más específica las causas por las que se generaron el problema, y así enfocarse en el verdadero problema, para solucionarlo y cumplir con el desarrollo del servicio en fusión de mejora continua y, con base en la satisfacción del cliente, esta herramienta se trabaja de la siguiente manera:

Ovalles, J et al (2017) El Análisis de Causa Raíz (ACR) es básicamente una serie de metodologías que utilizan las organizaciones para establecer las causas que generan a determinadas cuestiones. El fin es utilizar el pensamiento objetivo para descifrar por qué algo salió mal o por qué algo no es posible, en lugar de culpar a los individuos o creer a los detractores que afirman que no se puede hacer o que se puede mejorar.p.3

Ovalles, J et al (2017 explican la forma como funciona la técnica de los 5 porqués como se muestra a continuación:

Los 5 porqués típicamente se refieren a la práctica de preguntar 5 veces por qué el fallo ha ocurrido, a fin de obtener la causa o las causas raíz del problema. Ninguna técnica especial o forma es requerida, pero los resultados deben ser capturados en una hoja de trabajo. Los 5 porqués es una excelente técnica para abordar un simple análisis de causa raíz.p.3

Cuestionarios

Los cuestionarios son un documento formado por un conjunto de preguntas que deben estar redactadas de forma coherente, y organizadas, secuenciadas y estructuradas, de acuerdo con una determinada planificación, con el fin de que sus respuestas nos puedan ofrecer la información necesaria que permitiría conocer el estado del sistema de gestión existente dentro de la empresa se presenta a continuación como deben ser los cuestionarios.

Hernández et al (2017). Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis. Los cuestionarios se utilizan en encuestas de todo tipo (por ejemplo, para calificar el desempeño de un gobierno, conocer las necesidades de hábitat de futuros compradores de viviendas y evaluar la percepción ciudadana sobre ciertos problemas como la inseguridad). p. 217

Hernández et al (2017) también explica las ventajas y desventajas sobre las preguntas cerradas y abiertas como se muestra a continuación:

Las preguntas cerradas son más fáciles de codificar y preparar para su análisis. Asimismo, estas preguntas requieren un menor esfuerzo por parte de los encuestados, que no tienen que escribir o pensar mucho sus respuestas, sino únicamente seleccionar la alternativa que crea mejor como su respuesta. Responder a un cuestionario con preguntas cerradas toma menos tiempo que contestar uno con preguntas abiertas. Cuando el cuestionario se envía por correo, se tiene un mayor grado de respuesta porque es fácil de contestar y completarlo requiere menos tiempo. p.217

La desventaja de las preguntas cerradas reside en que limitan las respuestas de la muestra seleccionada y, en ocasiones, ninguna de las categorías describe con exactitud lo que las personas tienen en mente; no siempre se puede obtener lo que realmente piensan los participantes. Para formular preguntas cerradas es necesario anticipar las posibles alternativas de respuesta. De no ser así, es muy difícil plantearlas. Además, se debe asegurar de que los participantes a quienes se responderán conocen y comprenden las categorías de respuesta. p.218

Las preguntas abiertas proporcionan una información más extensa y son más útiles cuando no se tiene información sobre las posibles respuestas de las personas o la que se maneja en la investigación es insuficiente. También sirven en situaciones donde se desea profundizar una opinión o los motivos de un comportamiento. p.218

Herramientas Para El Diseño O Propuesta

El diseño o propuesta es la estrategia para definir de forma precisa para presentar a las empresas. A partir de un problema u oportunidad bien identificado, la propuesta de diseño de un servicio y se puede formalizar de múltiples maneras, dependiendo del ámbito se han de respetar nomas o protocolos preestablecidos.

A continuación, se presentan las herramientas a utilizar para la elaboración del diseño o propuesta del siguiente trabajo:

El ciclo PHVA

El ciclo de Deming pretende llevar a cabo cuatro etapas esenciales de forma sistemática, de tal forma que, al terminar el cuarto paso, comience el ciclo de nuevo para poder lograr la mejora continua; es decir, mejorar continuamente la calidad, como lo expone Burckhardt, V et al (2016) a continuación:

Zapata, A. (2015). El PHVA es un ciclo que contribuye a la ejecución de los procesos de forma organizada y a la comprensión de la necesidad de ofrecer altos estándares de calidad en el producto o servicio; por tanto, puede ser utilizado en las empresas, ya que permite la ejecución eficaz de las actividades. p. 12

Zapata, A. 2015 presenta la definición de cada uno de los componentes del ciclo que se presenta a continuación, seguidamente ver la **Error! Reference source not found.** cómo debe presentarse el ciclo de PHVA:

- Planear debe ser realizado en función del objetivo que se pretende alcanzar. Lleva a determinar los objetivos deseados y qué hacer para alcanzarlos adecuadamente.
- Verificar es necesario monitorear los procesos y los productos contra los estándares definidos, establecer mecanismos de seguimiento y verificación, establecer indicadores y el modelo de evaluación, efectuar el seguimiento del cumplimiento de lo planeado, documentar y registrar los resultados obtenidos.
- Hacer lleva a determinar las responsabilidades para la ejecución de lo planeado, definir y proveer los recursos necesarios para el cumplimiento del plan, desarrollar

las acciones definidas en el plan y documentar y registrar las acciones desarrolladas.

- Actuar es necesario, ante las desviaciones observadas, establecer las acciones correctivas, se definen las posibilidades de mejora, se documenta y registra. pp.15-16

Figura 6 Ciclo de PHVA



Nota: <https://futurisconsulting.com>

Mapa de proceso

Esta herramienta permite identificar los procesos fundamentales de una empresa, es una fase indispensable para después garantizar el control y el mejoramiento permanente.

“El mapeo carece de sentido a menos que la Dirección tenga la voluntad de comprometerse con un método basado en los procesos y, de forma general, con el hecho de administrar los procesos. También es la primera etapa para el control de calidad; en la cual tendrán a su cargo un proyecto de certificación Metodología y consejos ISO 9001”. (Gillet, F, 2015, p.82.)

Gillet, F. (2015) define como utilizar el mapa de proceso con las cuales buscan el correcto funcionamiento para la empresa:

- Hacer una lista de clientes.
- Enumerar lo que la empresa proporciona, como contabilidad, calidad, abastecimiento a disposición de sus clientes.

- Trabajar en los procesos de las áreas de especialidad. ¿Cuáles son los procesos que garantizan la satisfacción de las necesidades de los clientes?, ¿cuál es la esencia de la labor de la empresa tal y como la perciben los clientes?
- Listar las fases de apoyo que harán posible el rinde cuentas acerca de su funcionamiento de los procesos de las áreas de especialidad y las que permitan disponer de los recursos necesarios, como competencias, materias primas, medios, energía, etcétera.
- Registrar los procesos gerenciales que dinamizan el sistema.
- Validar los mapas, esclareciendo los límites de los procesos, por ejemplo, entradas y salidas.
- Hacer una confirmación definitiva con ayuda de las matrices FEE (funciones, estrategia, ex- los procesos. p.82

Figura 7 Mapa de procesos



Nota: <https://www.tunegocionlineconcalidad.com>

Herramientas Para El Control De La Propuesta

Es fundamental para que un proyecto sea eficaz y conocer si cumple con el objetivo del diseño o propuesta que se realiza en el trabajo lo principal del control de proyectos es poder suministrar al cliente y al gestor de proyectos todos los recursos con los que se pueda organizar, supervisar y finalizar la ejecución del proyecto general de modo que se cumpla con los objetivos y planificación, así como con los estándares normativos, de calidad y de seguridad de ser el caso.

A continuación, se presentan las herramientas a utilizar para el control de la propuesta:

Check list

Las checklist cumple con el objetivo de medir el desempeño del diseño o propuesta que se realiza en el trabajo para el control del proyecto con los que se pueda organizar, supervisar y finalizar la ejecución del proyecto general de modo que se cumpla con los objetivos y planificación, así como con los estándares normativos, de calidad y de seguridad de ser el caso.

Gawande, (2012). Las listas de comprobación han hecho posible una de las actividades más difíciles, desde pilotear aviones hasta construir rascacielos de una enorme sofisticación. Partiendo de su propia experiencia, nos enseña cómo la aplicación de esta idea al universo inmensamente variado y complejo de la cirugía redujo el número de fallecimientos y de complicaciones, sin prácticamente ningún coste y en casi cualquier tipo de intervención. El mismo autor relata ejemplos como una lista de comprobación salvo la vida de una niña que había permanecido media hora bajo el agua, así como también pudo evitar estrellarse un avión. p. 192

Arboleda et al (2014). El Checklist de calidad está formado por un cuestionario, sirviendo como tal a la verificación del cumplimiento de reglas o diversas actividades que son establecidas con un fin o propósito determinado. Los Checklist contienen información clara y concreta, es utilizada con el fin de descuidar la respectiva realización de un proceso, siendo un elemento de control y asesoramiento usado para monitorear trabajos de inicios y procesos finales, el Checklist sirve para la utilización de equilibrar la debilidad y ayudar a manifestar la consistencia llevando un control absoluto. p.33

Perpiñán, et al, (2009) Señalan que para la elaboración del Checklist es importante tomar en cuenta lo siguiente:

Dos son los criterios básicos que desde su primera versión han inspirado la elaboración de la Checklist como la parsimonia o simplicidad; y mensurabilidad o traducción a una puntuación numérica de las respuestas otorgadas a los ítems. El primero de los criterios perseguía que el número de aspectos e ítems cubiertos por la guía no fuera excesivo, de modo que estuviese dentro de un rango que no la hiciese inabordable. El segundo criterio tiene un doble objetivo. Primero, acrecentar la comparabilidad de los resultados derivados de la aplicación de la lista de comprobación. En segundo lugar, facilitar la formulación de recomendaciones por parte de los usuarios de la lista, a partir de las puntuaciones alcanzadas p.3

Diagramas de Flujo de Procesos

Según González (2022) en su página web CREHANA, comenta que:

“Si tienes una empresa y no sabes qué es un diagrama de flujo y para qué sirve, estás desaprovechando una gran oportunidad. Y es que no hay nada mejor que un diagrama de flujo para elevar el rendimiento de un equipo de trabajo y optimizar sus procesos. Lo sabemos, dirigir a una compañía o un equipo, y gestionar tanto su trabajo como el desarrollo de productos, es todo un desafío. Por eso, entender qué es un diagrama de flujo y cómo hacer uno puede ser ideal para ti, ya que te permitirá organizar mucho mejor cada proceso, ahorrándote tiempo, esfuerzo y dinero” (González, 2022, párr.1).

Un diagrama de flujo es una representación gráfica de un proceso, el cual puede usarse en múltiples rubros, tales como el de la industria, ingeniería, manufactura, programación e informática, educación, ventas y marketing, negocios, psicología cognitiva y finanzas. Por lo general, un diagrama de flujo se representa con un conjunto de formas geométricas y otros símbolos, pensados para funcionar como pistas visuales que reflejen con facilidad un proceso en particular, esto se puede ver en la Figura 6 (González, 2022, párr.3)

El diagrama de proceso es una herramienta de ingeniería que muestra el proceso en que debe realizarse en cada procedimiento a ejecutar dentro de cada área y funciona como pauta para realizar cada proceso, al implementarse de manera correcta es capaz de cumplir con varios de los aspectos para poder controlar la propuesta.

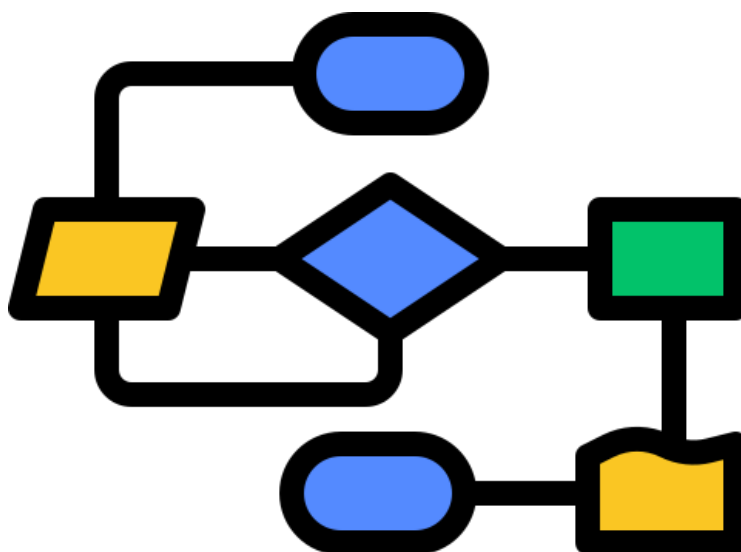
Gómez, G. (1997) citado por Acosta, R. (2009); El Flujograma o Flujograma, es un diagrama que expresa gráficamente las distintas operaciones que componen un procedimiento o parte de este, estableciendo su secuencia cronológica. Según su formato o propósito, puede contener información adicional sobre el método de ejecución de las operaciones, el itinerario de las personas, las formas, la distancia recorrida el tiempo empleado. p.4

Chiavenato, I. (1993) citado por Acosta, R. (2009); El Flujograma es una gráfica que representa el flujo o la secuencia de rutinas simples. Tiene la ventaja de indicar la secuencia del proceso en cuestión, las unidades involucradas y los responsables de su ejecución. p.4

Gómez, F (1995) citado por Acosta, R. (2009); El Flujograma o Diagrama de Flujo, es la representación simbólica o pictórica de un procedimiento administrativo. p.4

Un diagrama de flujo es una representación gráfica de un proceso, el cual puede usarse en múltiples rubros. Por lo general, un diagrama de flujo se representa con un conjunto de formas geométricas y otros símbolos, pensados para funcionar como pistas visuales que reflejen con facilidad un proceso en particular, esto se puede ver en la **Error! Reference source not found.** (González, 2022, párr.3).

Figura 8 Diagrama de Flujo de Procesos



Nota: <https://www.flaticon.es>

La estructura de un diagrama de proceso son siempre las mismas, esto es así porque los diagramas de flujo deben ser capaces de reflejar claramente cualquier proceso. Entre las características más importantes mencionadas por González (2022) son las siguientes:

- Tiene un inicio y final claro: el propósito de un diagrama de flujo es representar un proceso, por eso debe tener un inicio y un final bien definido por medio de símbolos y conectores. De lo contrario, cualquiera podría confundir el inicio por el final, o no saber desde qué punto empezar a leer el diagrama (párr.7).
- Usa símbolos claros: los diagramas de flujo emplean símbolos fáciles de entender, que cualquiera pueda asociar con determinadas indicaciones. Un ejemplo de esto son las equis, las flechas, los “*check*”, etc (párr.8).
- Es autoexplicativo: un buen diagrama de flujo tiene toda la información necesaria para ser comprensible, sin depender de datos externos o notas más allá del propio diagrama (párr.9).

- Refleja un proceso en su totalidad: todo diagrama de flujo debe representar un proceso por completo de manera sintética (párr.10).

El diagrama de proceso está compuesto por las siguiente simbología, según González (2022) y se puede observar en la Figura 9 **Error! Reference source not found.**

- Terminador: es representado por un pequeño rectángulo con esquinas curvas. Se utilizan tanto al inicio como al final de los diagramas de flujo.
- Subprocesos: también es un rectángulo, pero tiene líneas dobles en cada uno de sus lados. Se emplea para indicar un proceso grande.
- Conector: un conector puede verse como un círculo pequeño o un cuadro conector que se etiqueta a través de letras. Su función, es mantener los procesos conectados de manera correcta y lógica.
- Líneas de flecha: las líneas de flechas están diseñadas para indicar el paso de un elemento a otro en el diagrama de flujo.
- Procesos: representado a través de un rectángulo, los procesos de un diagrama de flujo hacen referencia a una acción.
- Decisión: toda decisión en un diagrama de flujo es representada a través de un diamante.
- Comando: los comandos en un diagrama de flujo pueden ser de concisión, sentencia o bucle.
- Operadores: en un diagrama de flujo, los operadores son los que nos permiten realizar alguna operación aritmética.
- Puntos de enlace: es un cuadro pequeño de color azul que se muestra en los laterales y vértices de los operadores y comandos. Representan un cambio por el que el flujo llega o por donde podría continuar.
- Conector fuera de página: aunque no es recomendable que un diagrama de flujo ocupe más de una página, puede que haya algunas excepciones. Para tal caso, se deben utilizar los conectores fuera de página, los cuales son representados por unos pentágonos que marcan distintas direcciones (González, 2022, párr.12-16)

Figura 9 Simbología del diagrama de proceso

Símbolos	Descripción
	Inicio o término de un proceso.
	Proceso. Describe actividades.
	Indica una decisión.
	Señala el momento en el que un proceso debe ser respaldado con un documento.
	Apunta hacia dónde va el flujo del proceso.
	Marca una inspección en espera de autorización.
	Indica transporte.
	Señala el almacenamiento de archivos o documentos.

Nota: <https://htk-id.com/> simbología

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

Para la siguiente investigación es importante la descripción metodológica por la cual se basa el mismo objeto de investigación. Para este fin se estructura este apartado en términos de lo concerniente: al método, tipo de investigación, fuentes de información, instrumentos o técnicas, variables, entre otros.

Enfoque

Existen 3 métodos de investigación mixto, cuantitativo y cualitativo para garantizar el estudio, mostrando datos que se basan en observaciones, descripciones, explicaciones y teoría buscando ser lo más objetivo en el proyecto, donde Hernández et al (2017) indica lo siguiente sobre los enfoques de investigación:

El enfoque cuantitativo (representa un conjunto de procesos) es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos.³ El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. p.4

El enfoque cualitativo se guía por áreas o temas significativos de investigación. Sin embargo, en lugar de que la claridad sobre las preguntas de investigación e hipótesis preceda a la recolección y el análisis de los datos (como en la mayoría de los estudios cuantitativos), los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. p.7

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. p.534

Para la realización de la siguiente investigación se utilizará un enfoque cuantitativo para realizar un análisis exacto de la investigación y así obtener conclusiones que representen los resultados de

acuerdo con los objetivos donde esta investigación buscar analizar variables cuantitativas relacionadas al portafolio de servicios, indicadores de parámetros estadísticos de calidad.

Alcance

Existen 4 tipos de alcances en el enfoque cuantitativo donde depende la estrategia de investigación, del proceso de estudio con alcance ya sea exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo como se presenta más adelante por Hernández et al, (2017). la definición de cada uno:

Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas. p.91

Los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. p.92

Los estudios correlacionales tienen como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular. En ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio vínculos entre tres, cuatro o más variables. p.93

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables. p.95

En este trabajo se utiliza el alcance explicativo donde intervienen dos fases en el estudio, primero, el análisis de cada parte del proceso, la modificación del SGC de investigación para su evaluación, luego integrar los componentes, es decir, cada uno de los requerimientos para el SGC para cumplir con la norma ISO 9001:2015 y crear la relación entre estos y que permita la ejecución de un buen servicio.

Diseño

Sobre el enfoque cuantitativa es posible encontrar diferentes clasificaciones de los diseños. En esta obra adoptamos de la siguiente manera: investigación experimental e investigación no experimental, el diseño no experimental se divide en diseños transversales y diseños longitudinales como se presenta a continuación:

El diseño experimental según lo define Hernández et al (2014) son estudios de intervención, porque un investigador genera una situación para tratar de explicar cómo afecta a quienes participan en ella en comparación con quienes no lo hacen. Es posible experimentar con seres humanos, seres vivos y ciertos objetos, pero siempre observando los principios éticos adicional del centro de recursos en línea. Los experimentos manipulan tratamientos, estímulos, influencias o intervenciones (denominadas variables independientes) para observar sus efectos sobre otras variables (las dependientes) en una situación de control. p.129

El diseño no experimental como lo define Hernández et al (2014) en un estudio no experimental no se genera ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza. En la investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir en ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos. p.152

El diseño que se utilizará es no experimental ya que se tomarán datos los cuales no pueden ser manipulados dentro de las empresas para poder cumplir con el SGC que se desea proponer para lograr obtener los datos que se desea analizar para su mejora y a su vez implementar los requerimientos que no se encuentran efectuados dentro de la empresa para brindar un servicio de calidad.

Donde la recolección será transeccional y se recolectan los datos durante la siguiente investigación esté en curso para lograr obtener los datos necesarios para su análisis.

Variables

Se presenta las variables de cada objetivo específico para obtener la forma de cómo se pretende investigar el siguiente trabajo,

A continuación, se presenta la Tabla 1 Variables de cada variable de los objetivos específicos presentados en la introducción:

Tabla 1 Variables

Variables				
Objetivos específicos	Variable	Conceptual	Operacional	Instrumental
Analizar el servicio al cliente brindado dentro de la empresa djtms	Servicio al cliente	El servicio al cliente es una fuente de respuestas a las necesidades del mercado, que debe surgir de la comunicación con él orientando el servicio a la satisfacción de sus necesidades (Ginebra, 1995).	Clientes satisfechos/clientes insatisfechos	Hoja de recolección de datos, Encuestas
Medir el grado de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 para obtener el nivel en el que se encuentra la empresa	Norma ISO 9001:2015	Es el estándar internacional de carácter certificable que regula los Sistemas de Gestión de la Calidad y que busca un enfoque basado en procesos. (López, P. 2014)	% Nivel de calidad	Entrevistas
Evaluar los requerimientos para la implementación del sistema de gestión	Sistema de gestión	Satisfacer las necesidades y expectativas de los consumidores en base a una adecuación al uso de los productos o servicios. (Pola, Á. 2009)	% avance requisitos Norma ISO 9001:2015	Observación Revisión de documentos Guías de preguntas
Analizar los procesos utilizados dentro de la empresa.	Procesos	Es una secuencia de acciones que se llevan a cabo para lograr un fin determinado. Maldonado, J. (2012)	% adaptación del SGC requerida	Herramientas de ingeniería industrial

Diseñar un sistema de gestión de calidad o la norma ISO 9001:2015	Norma ISO-9001:2015	Es el estándar internacional de carácter certificable que regula los Sistemas de Gestión de la Calidad y que busca un enfoque basado en procesos. (López, P. 2014)	Indicadores implementados/ Indicadores propuestos	Hoja de recolección de datos
--	---------------------	---	--	------------------------------

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Muestra

Se presenta la forma en se tomarán esas muestras de cada objetivo específico para el siguiente trabajo ver Tabla 2 Muestras:

Tabla 2 Muestras

Muestra			
Indicador	Tipo de muestra	Unidad de muestreo	Fórmula
Clientes satisfechos/Clientes insatisfechos	No probabilística: Juicio	Clientes que se han mantenido más de un año	$n = \frac{Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 * N * \sigma^2}{Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 * \sigma^2 + NE^2}$
% Nivel de calidad	No probabilístico: Juicio	Calidad	Sin fórmula
% Avance requisitos Norma ISO 9001:2015	Poblacional	Entrevista, procesos y recolección de datos	Sin fórmula
% Adaptación del SGC requerida	Poblacional	Entrevista al personal	Sin formula
Indicadores implementados/ Indicadores propuestos	Poblacional	Entrevista, procesos y recolección de datos	Sin formula

Error! Reference source not found. Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Instrumento

Se presenta los instrumentos para obtener la información que se desea obtener con la recolección necesaria para el siguiente trabajo,

A continuación, se presenta la Tabla 3 Instrumento de instrumentos por utilizar para recolección de los datos:

Tabla 3 Instrumento

Instrumento		
Indicador	Instrumento	Recursos requeridos

Cientes satisfechos/Cientes insatisfechos	Encuesta	Hoja de recolección de datos
% Nivel de calidad	Entrevista	Hoja de recolección de datos
% Avance requisitos Norma ISO 9001:2015	Checklist	Hoja de recolección de datos
% Adaptación del SGC requerida	Cuestionarios guiados	Hoja de recolección de datos
Indicadores implementados/ Indicadores propuestos	Hojas de Recolección de Datos	Documentos, informáticos

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Recolección de datos

Se presenta la recolección de los datos para obtener la información que se desea obtener la recaudación de la información necesaria para el siguiente trabajo,

A continuación, se presenta las siguientes Tabla 4 Recolección de datos con la forma de recolectar los datos:

Tabla 4 Recolección de datos

Recolección de datos			
Indicador	Fuente de los datos	Método de recolección de los datos	Beneficios esperados
Cientes satisfechos/Ciente s insatisfechos	Cientes	Se enviarán encuestas digitales vía telefónica o correo, para conocer sobre el grado de satisfacción del servicio.	Saber cómo se sienten los clientes sobre el servicio y así conocer que se debe mejorar.
% Nivel de calidad	Gerente de la empresa Manuales	Se realizará entrevistas al personal respecto al nivel de calidad con respecto a la norma ISO 9001:2015 Revisión de documentos	Conocer el cumplimiento de la norma ISO 9001:2015
% Avance requisitos Norma ISO 9001:2015	Gerente Manuales Normas Clientes	Se recolectará la información por medio de las actividades realizadas dentro de los capítulos desarrollados con el total esperando que se desea implementar	Conocer cuál ha sido el % de mejora con la propuesta del SGC
% Adaptación del	Manuales	Se pretende obtener por medio de la	Conocer las ventajas que

SGC requerida	Normas	recolección de datos obtenido con las entrevistas y encuestas realizadas con el gerente y los clientes	se obtendrán con la implementación de un SGC
Indicadores implementados/ Indicadores propuestos	Norma ISO 9001:2015 cumplimiento	Se recolectará la información por medio de las actividades realizadas para conocer los requisitos desarrollados con el total esperando que se desea implementar	Poder cumplir con los requerimientos de la norma ISO 9001:2015

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Métodos de Análisis

Se presenta el método de análisis para la forma en la que se va a trabajar con la información recolectada para el siguiente trabajo.

A continuación, se presenta las siguientes Tabla 5 Métodos de Análisis con cada método de análisis obtenido de la recolección de datos:

Tabla 5 Métodos de Análisis

Método de Análisis			
Indicador	Análisis por realizar	Programa	Uso
Clientes satisfechos/Clientes insatisfechos	Gráfico de resultados de la encuesta	Google Forms, Excel	Mejorar el servicio que se ofrece
% Nivel de calidad	Análisis cuantitativo de resultados	Excel	Mejorar en lo posible el nivel de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015
% Avance requisitos Norma ISO 9001:2015	Análisis cuantitativo	Excel	Identificar los requerimientos de implementación SGC que faltan dentro de la empresa y la eficiencia de los desarrollado dentro de la empresa
% Adaptación del SGC requerida	Ficha de Kpi	Excel	Plantear que mejoras se verán reflejadas en el servicio dentro de la empresa con un SGC

Indicadores implementados/ Indicadores propuestos	Análisis de los datos por medios documentales	Excel	Poder conocer qué % ha sido implementado de la norma ISO 9001:2015
--	--	-------	--

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Cronograma

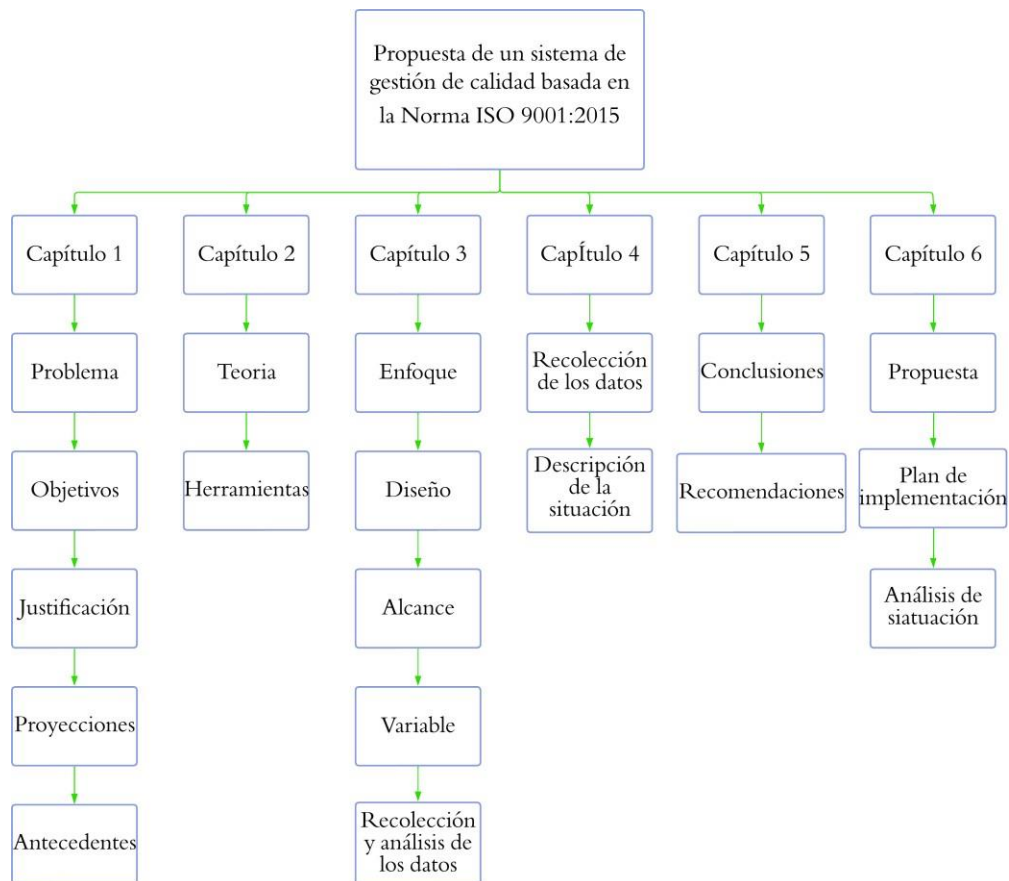
Se presenta el cronograma del siguiente trabajo de investigación la cual es una herramienta gráfica que se presenta cada detalle de las actividades que se deben desarrollar en los tiempos establecidos, al momento establecidos. A continuación, se presenta los 2 tipos de cronogramas por utilizar que son el WBS y el diagrama de Gantt.

WBS

Se presenta un WBS de los entregables del proyecto con sus diferentes niveles para que se logre visualizar lo que se presenta en cada capítulo y de forma ordenada para cumplir con cada uno de los capítulos.

A continuación, se presenta la Figura 10 Work Breakdown Work Breakdown con la planificación de los capítulos para poder ejecutar el trabajo final:

Figura 10 Work Breakdown Work Breakdown



Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Diagrama de Gantt

Se desarrolla un cronograma con el fin que se pueda visualizar de forma gráfica los tiempos y orden de las actividades que se deben realizar para poner en ejecución la investigación. Este plan se realiza de forma semanal con el objetivo de que se le lleve un tracking a las actividades y fechas previstas. Esto permite si existen contratiempos en las fechas o bien se va a poder cumplir con el plan desarrollado y tiene una duración de 23 semanas para cumplir con la entrega en semana 27.

A continuación, se presenta en la Figura 11 con la planificación de las actividades para poder ejecutar el trabajo a tiempo:

Figura 11 Diagrama de Gantt



Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

CAPITULO IV ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

En este capítulo se realiza el estudio de la situación actual de la empresa djtms con respecto al área de calidad sobre el servicio al cliente y a los procesos por ende se propone la implementación de un sistema de gestión para mejorar procesos y tener mayor control de ello, por eso que se quiere crear un sistema de gestión de la calidad basado en las normas ISO, es necesario realizar un análisis previo, donde se visualice el modo actual de cómo se realiza la labor diaria en la empresa. Todo sistema de calidad debe iniciarse tomando como base los procesos actuales, para luego ir poco a poco mejorándolos hasta lograr la calidad total que toda empresa anhela. Por ende, se presentan los procesos los cuales son parte de la empresa y ayudarán a conocer la manera de cómo se ofrece el servicio y los controles que existe ante inconformidades y servirá de base para presentar una propuesta para la elaboración de un sistema de gestión calidad.

Sistema actual de gestión de calidad

Actualmente, dentro de la empresa no cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad, tampoco presenta una cultura de calidad, sino que se trabaja según el conocimiento de los colaboradores cuando inician durante sus horas laborales, tampoco se utiliza documentación con las indicaciones de los procesos, al igual se desconocen el estado del servicio al cliente ofrecido ni registros que puedan servir como justificante de alguna queja que ingrese, se trabaja según la necesidad de la empresa.

Descripción Del Problema

Para abarcar la problemática actual que tiene la empresa djtms por la falta de un sistema de gestión de calidad, que les permita brindar un mejor servicio como empresa emergente como corredores de seguros y transporte es de suma importancia conocer la estructura interna de la institución.

Metodología Para La Recolección Y Análisis De La información

Encuesta del servicio al cliente

Para contar con información de primera mano y confiable se realizó la encuesta como medio de obtención de la información sobre el servicio brindado y la conformidad de los clientes. Se

trabajaré con el manejo adecuado de la encuesta y del entrevistado. Se tiene un panorama amplio y una gran probabilidad de encontrar mejoras en el servicio.

Luego de elegir el método de recolección de información se diseñaron las preguntas con el fin de hacer sentir cómodo al entrevistado, e inducirle participación e interés por aportar las mejores respuestas.

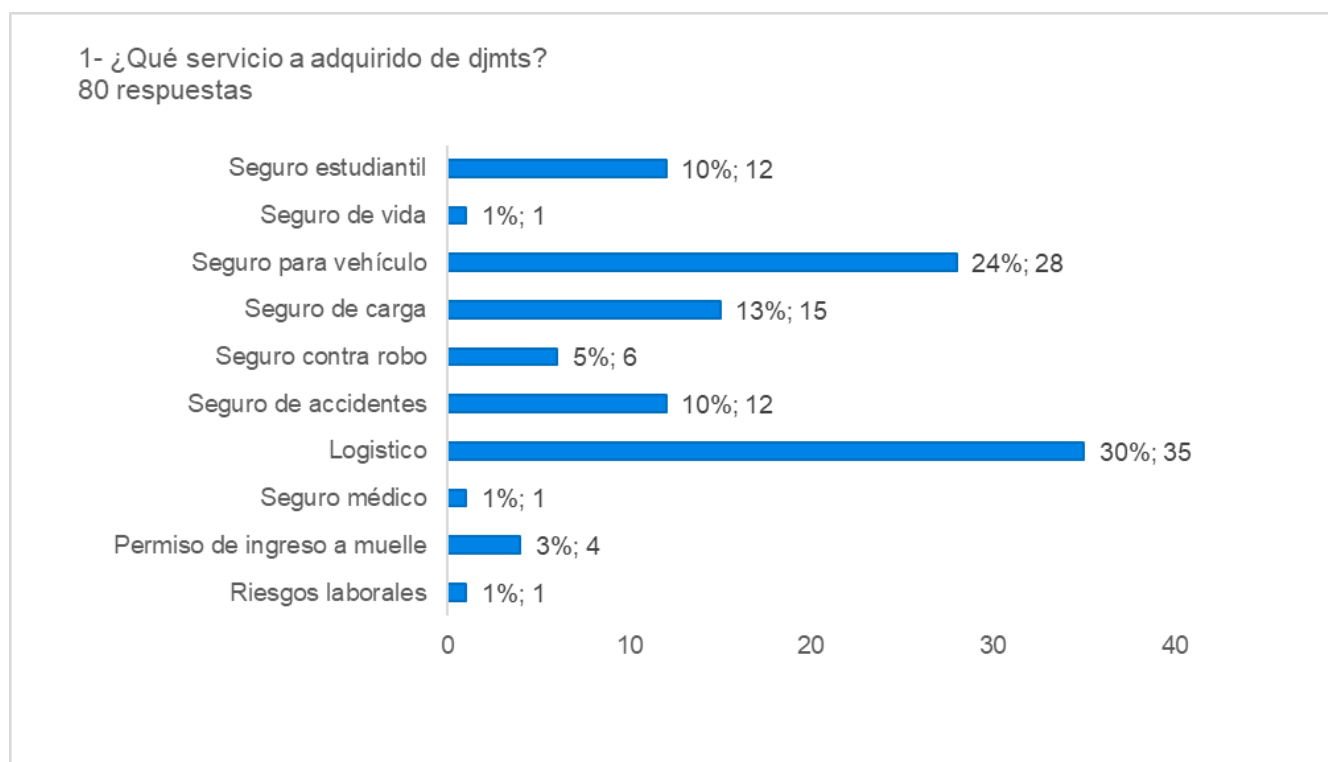
Resultados de la encuesta

La finalidad de la encuesta es conocer el estado del servicio ofrecido.

A continuación, se detallan las preguntas realizadas:

Pregunta #1 ¿Qué servicio a adquirido de djmts?

Figura 12 Pregunta #1



Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Como se observa en la Figura 12 el servicio más adquirido es logístico con el 30% y el segundo es el de seguro de vehículo con el 24% estos son los principales servicios que se atienden dentro

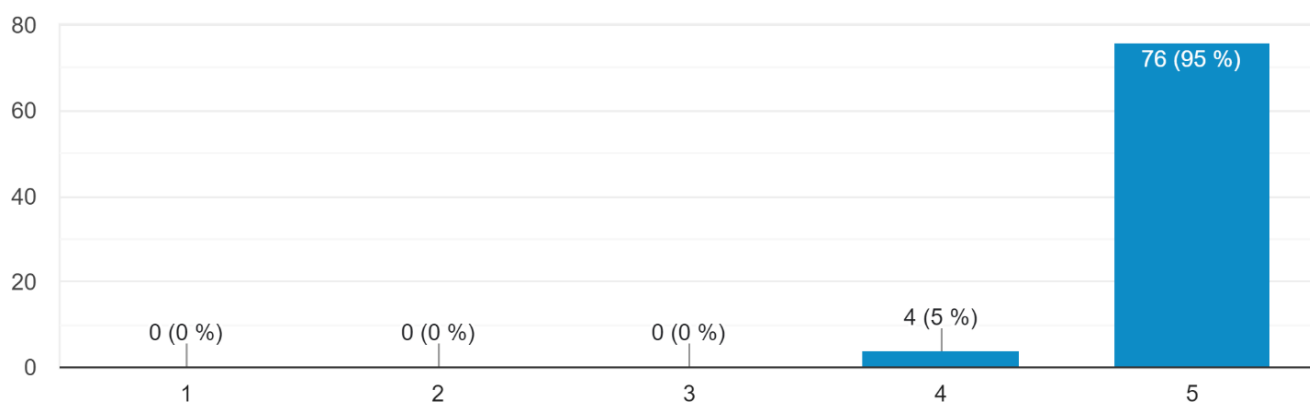
de la empresa djtms normalmente estos clientes suelen adquirir más de un servicio para completar con el producto final.

Pregunta #2 ¿Qué tan satisfecho está con el servicio ofrecido?

Figura 13 Pregunta #2

2-¿Qué tan satisfecho está con el servicio ofrecido?

80 respuestas



Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

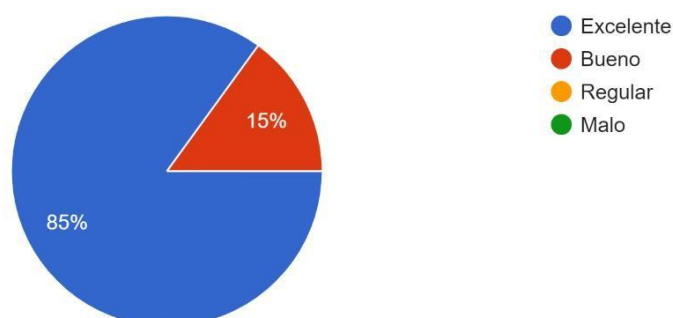
Se demuestra por medio de la Figura 13 que la satisfacción del servicio de la mayoría de los encuestados se encuentra en 95% correspondiente de la escala del 1 al 5 siendo 5 como excelente, también se demuestra que el asesoramiento que se le da a los clientes antes de obtener el servicio y la disponibilidad de horarios ha creado un buen grado de satisfacción.

Pregunta #3 ¿Qué le ha parecido la relación entre la calidad del servicio y el precio?

Figura 14 Pregunta #3

3-¿Qué le ha parecido la relación entre la calidad del servicio y el precio?

80 respuestas



Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

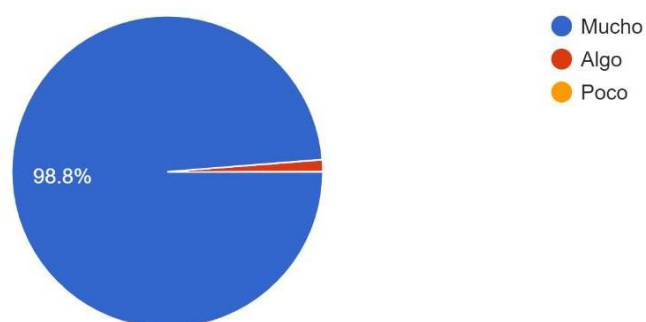
En la Figura 14 se muestra la relación entre calidad y precio la cual se encuentra en una buena estrecha relación con el 85% de los encuestados consideran que están siendo manejados correctamente donde el precio se ajusta con el servicio obtenido por parte de la empresa.

Pregunta #4 ¿Cómo valora la atención recibida por parte del personal?

Figura 15 Pregunta #4

4-¿Cómo valora la atención recibida por parte del personal?

80 respuestas



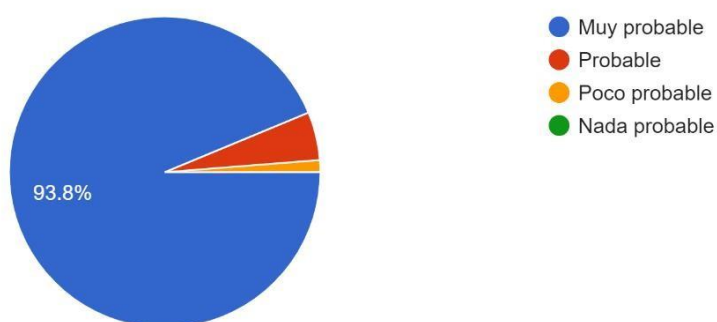
Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

En la Figura 15 se observa que los clientes valorarán el servicio ofrecido al 98,8% la cual es influenciado por sus necesidades y la sensibilidad ante el servicio adecuado generando esto una lealtad a la entidad en este caso djtms.

Pregunta #5 ¿Cuán probable es que vuelva a adquirir este servicio?

Figura 16 Pregunta #5

5-¿Cuán probable es que vuelva a adquirir este servicio?
80 respuestas



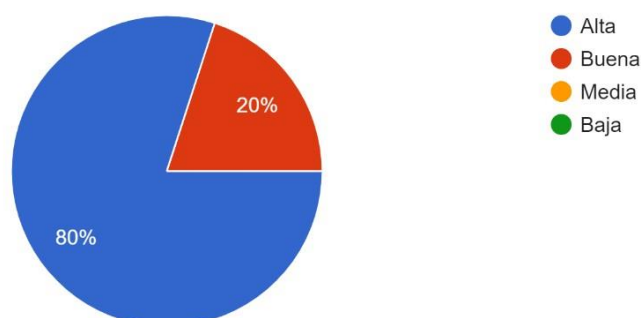
Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Se observa en la Figura 16 el 93,8% de los clientes adquirirían el servicio nuevamente ya que se cumple con las expectativas e igual manera dentro de la empresa se tiene presente la base que es la voz del cliente, ya que permite orientar mejorar el servicio y crear una estrategia de servicio, logrando la confiabilidad del cliente, mostrando equidad con él.

Pregunta #6 Consideras que la calidad de la información dada sobre los servicios por adquirir es:

Figura 17 Pregunta #6

6- Consideras que la calidad de la información dada sobre los servicios a adquirir es:
80 respuestas



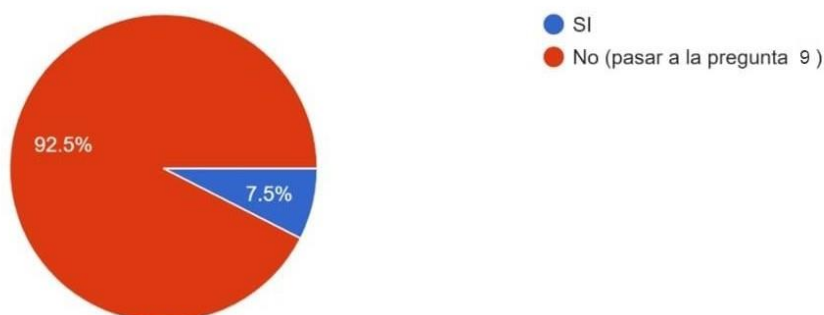
Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

En la Figura 17 se observa que el 80% de los encuestados consideran que la información dada es suficiente para poder adquirir el servicio ya que al cliente se le da un asesoramiento y la libertad de elegir entre opciones que se le ofrece para que el cliente se encuentre seguro de que le beneficia y este cumpla con sus necesidades.

Pregunta #7 ¿Mejoraría el servicio si pudiese?

Figura 18 Pregunta #7

7-¿Mejoraría el servicio si pudiese?
80 respuestas

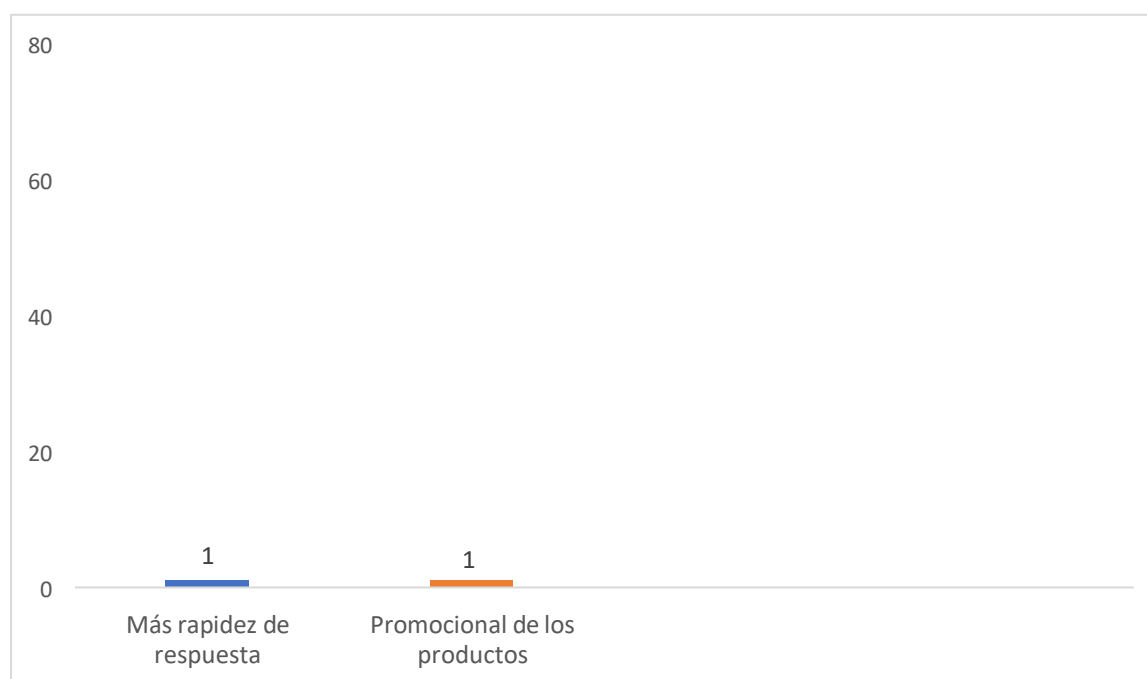


Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Como se demuestra en la Figura 18 el 92,5% de los clientes consideran que no cambiarían el servicio que ya que la satisfacción de los clientes se debe a partir de lo que ellos dicen que los satisface, la cual dentro de la empresa se mantiene en constante mejora de sus servicios y herramientas.

Pregunta #8 ¿Qué mejoraría del servicio ofrecido?

Figura 19 Pregunta #8



Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

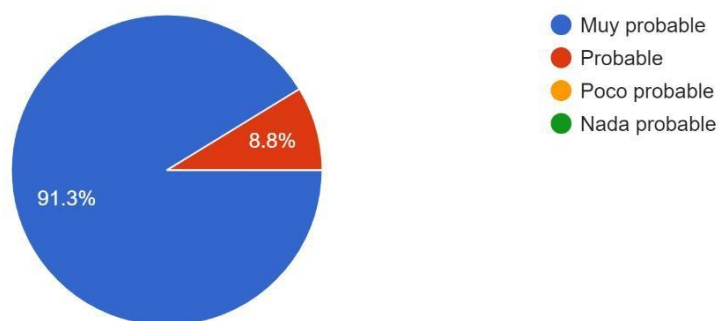
Como se logra observar la Figura 19 se encontraron dos opiniones sobre qué se puede mejorar y una de ellas se debe a la falta de personal para atender con las solicitudes que entran para obtener algún asesoramiento y la segunda opinión como promocional de los productos permitirá que la empresa djtms le permita tener mayor conocimiento extra permitiendo recompensar al cliente por su fidelidad con la empresa y generar un incentivo como mayor reconocimientos.

Pregunta #9 ¿Qué tan probable es que recomiende el servicio a otros?

Figura 20 Pregunta #9

9-¿Qué tan probable es que recomiende el servicio a otros?

80 respuestas



Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Con un 91,3% de los encuestados recomendarían el servicio que se ofrecen, esto genera confianza en que el trabajo realizado por los colaboradores dentro de la empresa djtms es bueno y es recompensado con la fidelidad del cliente al recomendarlos con otros usuarios. Con esta encuesta lo que se pretende es conocer la calidad y grado de satisfacción del servicio debido a que se va a proponer un sistema de gestión para poder tener mayor control de las actividades dentro de la empresa. La organización cuenta con puntos fuertes como son la aceptación y la adaptación flexible en su servicio al cliente ya que la empresa se encuentra comprometida e interesada en ofrecer una calidad mayor en sus servicios, en este proyecto se observa una oportunidad de mejorar la eficiencia para lograr un alto porcentaje de calidad, estándares de calidad y la identificación de procesos.

Identificación de procesos

Para otra parte, se va a realizar un análisis de los procesos que componen el área administrativa de la empresa. Para esto se utilizó la metodología de recolección de información mediante entrevista con el personal administrativo para poder analizarlos. Actualmente no se cuenta con indicadores que midan cada uno de estos procesos que se realizan, por lo cual solo se identificarán las siguientes:

Proceso de Solicitud de Seguro

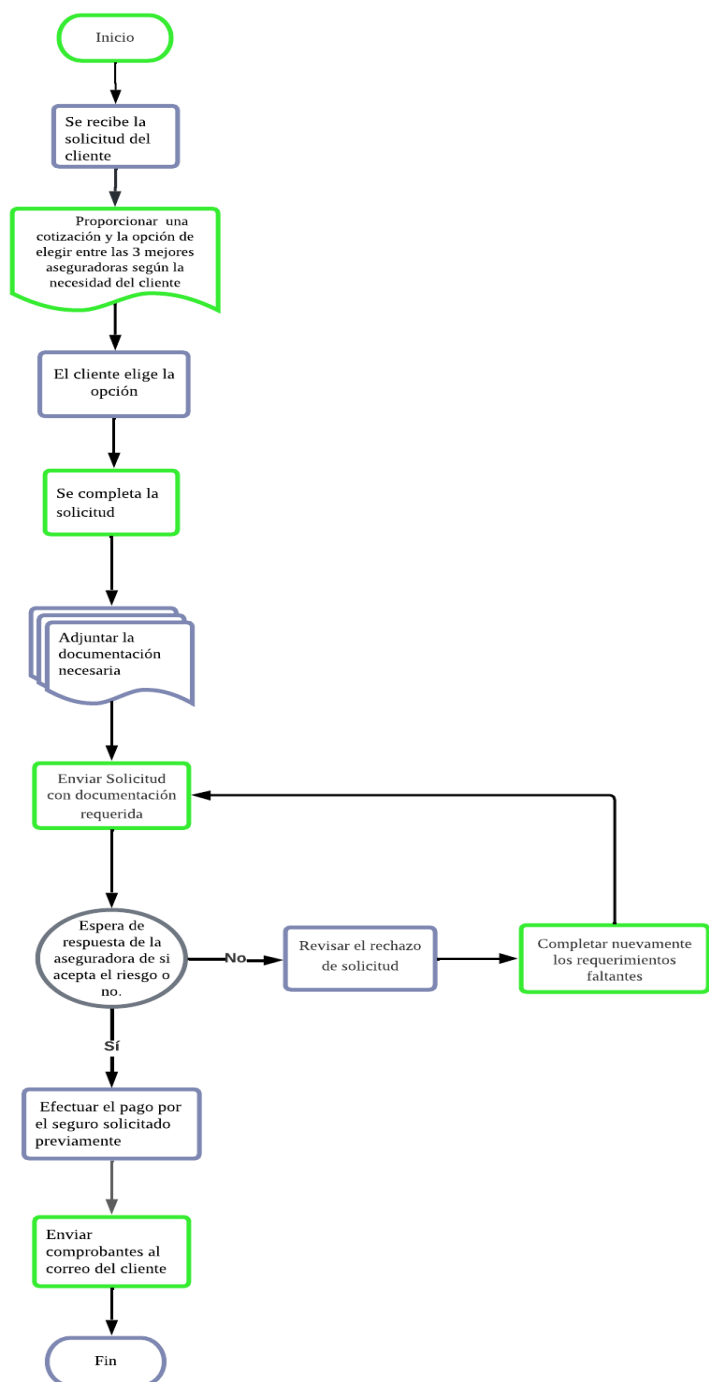
Se pretende analizar este proceso para conocer las deficiencias y poder tener una visión de la optimización de este. La solicitud de seguro es un proceso importante y de mucho cuidado ya que se debe dar a conocer todos los detalles al cliente se presenta como un proceso corto, según su mapeo; sin embargo, es algo se debe hacer continuamente.

Para la solicitud de seguro es importante el asesorar al cliente y entregar la cotización dependiendo de las opciones que se le presente de las aseguradoras, dependiendo de la opción tomada se le debe explicar el cómo reclamar a la aseguradora ante un siniestro y cuáles son las condiciones de la aseguradora, después se procede con el formulario de la aseguradora elegida, se adjunta toda la información del cliente requerida y que estén vigente a la hora de realizar el registro, se espera que el sistema realice la aceptación para proceder con el pago y terminar dando los comprobantes al cliente que se entregará ya sea físico de ser solicitado por el cliente y vía correo es ahí donde el proceso finaliza.

Seguidamente en la Figura 21 se presenta el diagrama del proceso de solicitud de seguro.

Figura 21 Proceso de Solicitud de Seguro

Empresa DMJTS
Proceso Solicitud de Seguro



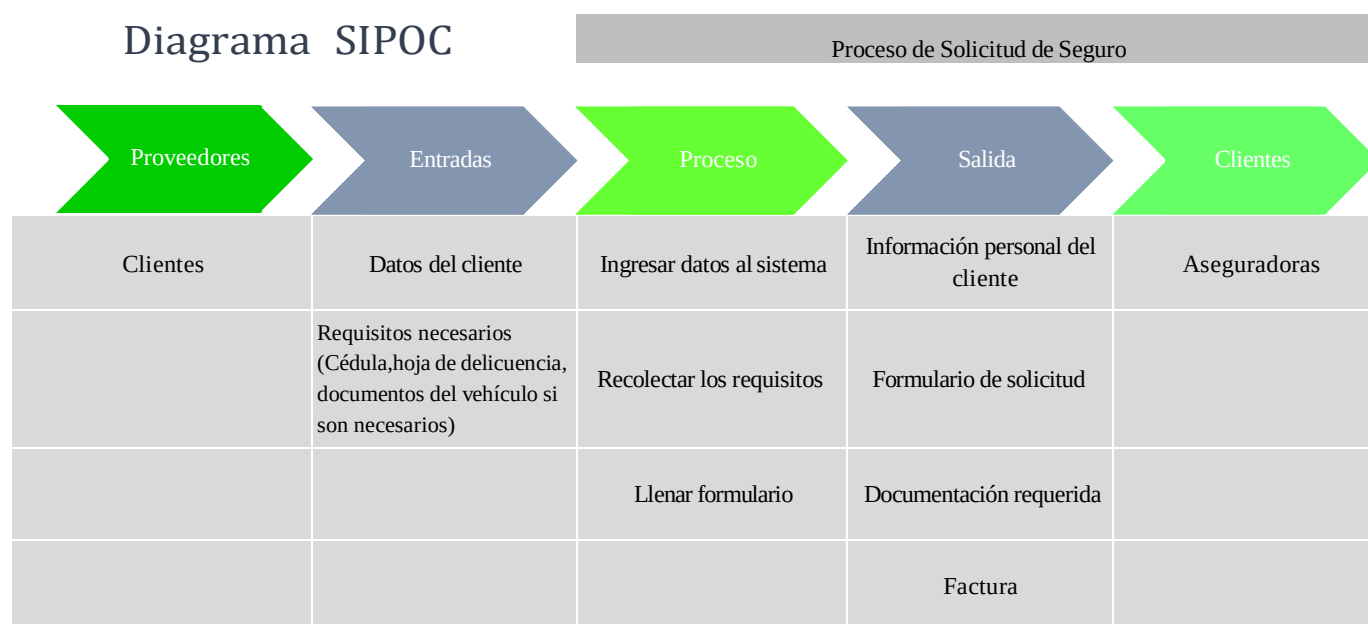
Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Diagrama SIPOC

El SIPOC es una herramienta para el sistema de gestión que busca mejorar la eficiencia, la calidad y la satisfacción del cliente de los procesos de evaluación. Se hizo énfasis en las expectativas del proceso de levantamiento de información respecto a la evaluación para realizar controles, que nos permite entender mejor las actividades claves para la empresa.

A continuación, se realiza el diagrama SIPOC.

Figura 22 Solicitud de Seguro



Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Para este proceso de solicitud de seguro se colocan como proveedores a los clientes el cual son los encargados de suministrar la información utilizada para adquirir el servicio. En cuanto a las entradas serían la información suministrada y los requisitos que fueron solicitados para poder adquirir el seguro. Las salidas son la información personal del cliente, el formulario de solicitud y registrar los documentos requeridos para completar con la solicitud para que lleguen a los usuarios, que en este caso serían la aseguradora. No hay políticas de calidad y tampoco existen objetivos de calidad que permitan tener una mejor visión de lo que se quiere lograr.

Proceso de Solicitud de Ingreso

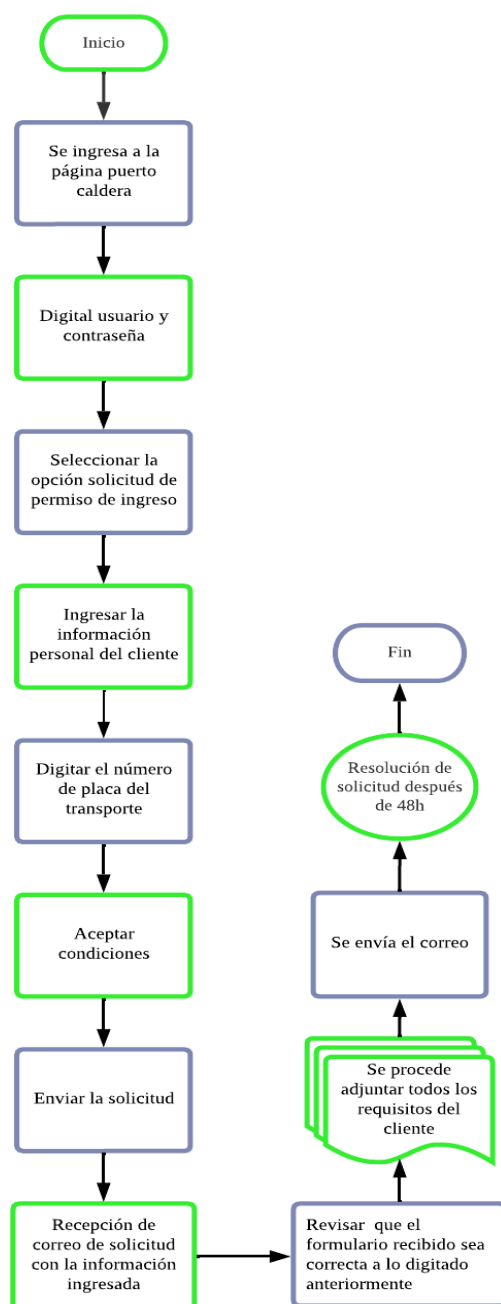
Para el proceso de solicitud de ingreso a la encargada se le entrega un certificado como proveedora del servicio para poder ingresar al sistema el cual se encuentra en la web como Sociedad portuaria Puerto Caldera , de haber ingresado a la página web se presenta 5 opciones pero para el procesos que especifica se ingresa a “solicitud de ingreso” donde el cliente debe suplir la información necesaria para completar la información la cual sería número de cédula, se indica que es “transporte vario”, número de placa; luego de enviar la solicitud, se recibe un correo seguidamente donde se debe revisar que la información suministrada coincida con lo digitado anteriormente y no presentar errores en el registro inmediatamente de haber sido revisado se procede adjuntar los requisitos como lo es la póliza de carga, de riesgo, hoja de delincuencia, copia de la cédula, de ser necesario se debe adjuntar la planilla de no ser un trabajador independiente.

Analizado este proceso sería importante evaluar cada uno de los pasos para evitar los reprocesos y tener uno con mayor fluidez y claridad.

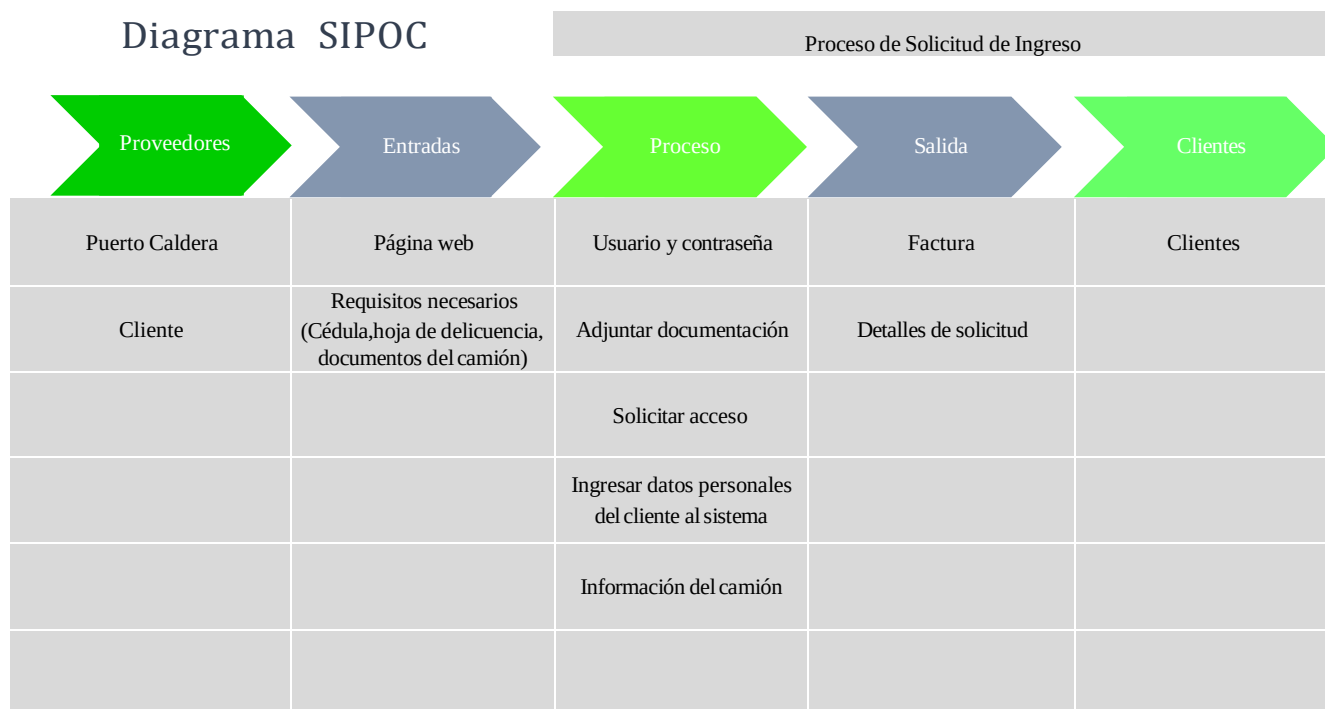
Para el proceso solicitud de ingreso se tiene el siguiente diagrama proceso:

Figura 23 Proceso de Solicitud de Ingreso

Empresa DMJTS
Proceso Solicitud de Ingreso



Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Figura 24 Solicitud de Ingreso

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Como se observa en la Figura 24 la selección de proveedores se pueden identificar proveedores como Puerto Caldera, que se encarga de suministrar los medios necesarios que le permite registrar y solicitar el ingreso a Puerto Caldera también como proveedor está el cliente que proporciona la documentación requerida para poder completar con la solicitud de acceso. Como entradas serían la plataforma virtual de Puerto de Caldera, también la información suministrada por el cliente. El proceso para la solicitud de ingreso no es estandarizado y en ella se detectan muchos reprocesos. Es importante que se lleve un control de los documentos para documentar toda la información suministrada por el cliente ya que estos deben estar al día por el tiempo que tiene acceso a las instalaciones de Puerto Caldera genera como salidas la solicitud de acceso verificada por Puerto Caldera, la facturas por el servicio la cuales llegan a los clientes.

Proceso Sistema de Báscula

Para poder realizar el sistema de báscula la Sociedad portuaria Puerto Caldera envía previamente a los proveedores un ejemplo como debe ser la tabla de Excel que deben enviar para cada

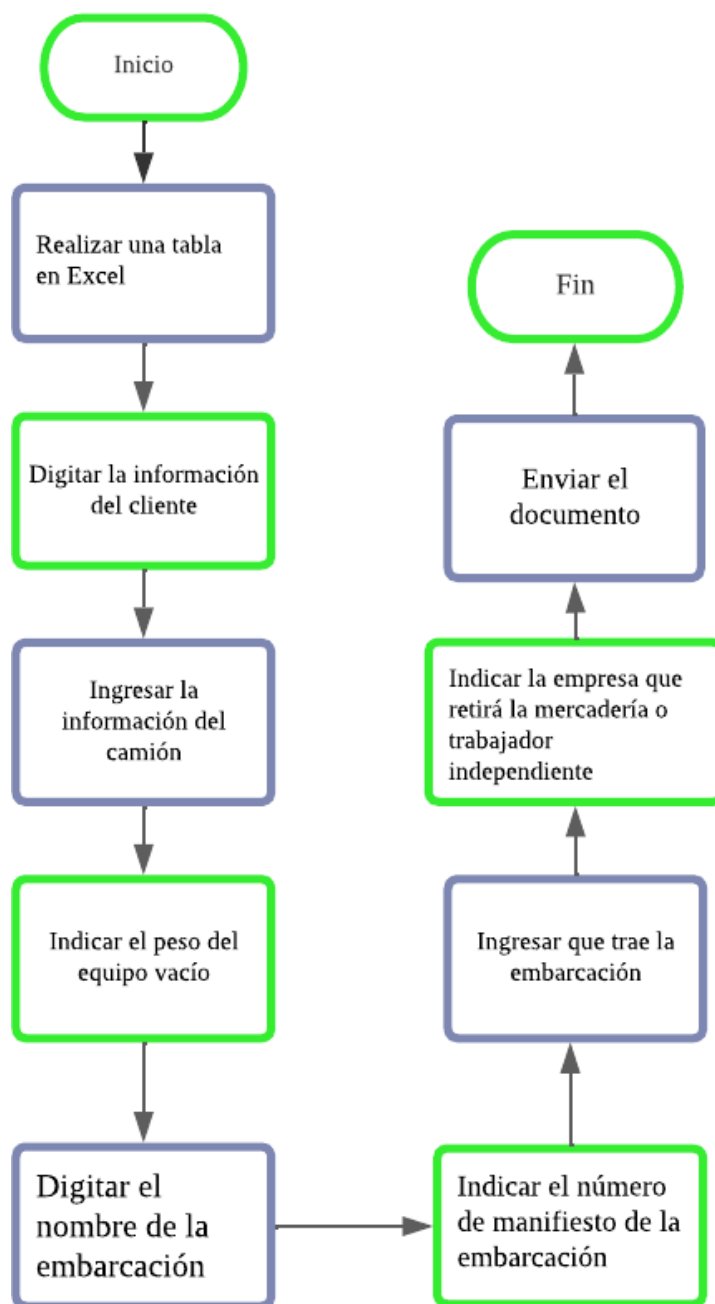
embarcación la cual va hacer descargada y para que los transportistas puedan ingresar al pesaje, si no se envía a tiempo el archivo el transportista no podrá ingresar a pesar de que tenga permiso de ingreso, la cual se procede a completar la información personal del transportista, numero de placa, peso del equipo vacío, se indica el número de manifiesto el cual este se envía al correo djtms de manera automáticamente por ser proveedor del servicio y se reciben en la mañana, tarde y noche para conocer el estado de la embarcación se indica la mercadería que contiene la embarcación se indica la empresa que retira o el nombre de la persona de ser trabajador independiente, se revisa que la información sea correcta y se envía con un día de antelación que la embarcación llegue a Puerto Caldera. Este proceso se conecta con la solicitud de ingreso, ya que primero se debe pasar por este proceso para poder entrar al sistema de báscula es en ese momento cuando se debe realizar el trabajo correctamente para obtener la confianza y calidad del servicio.

Seguidamente en la Figura 25 se presenta el diagrama del proceso de sistema de báscula

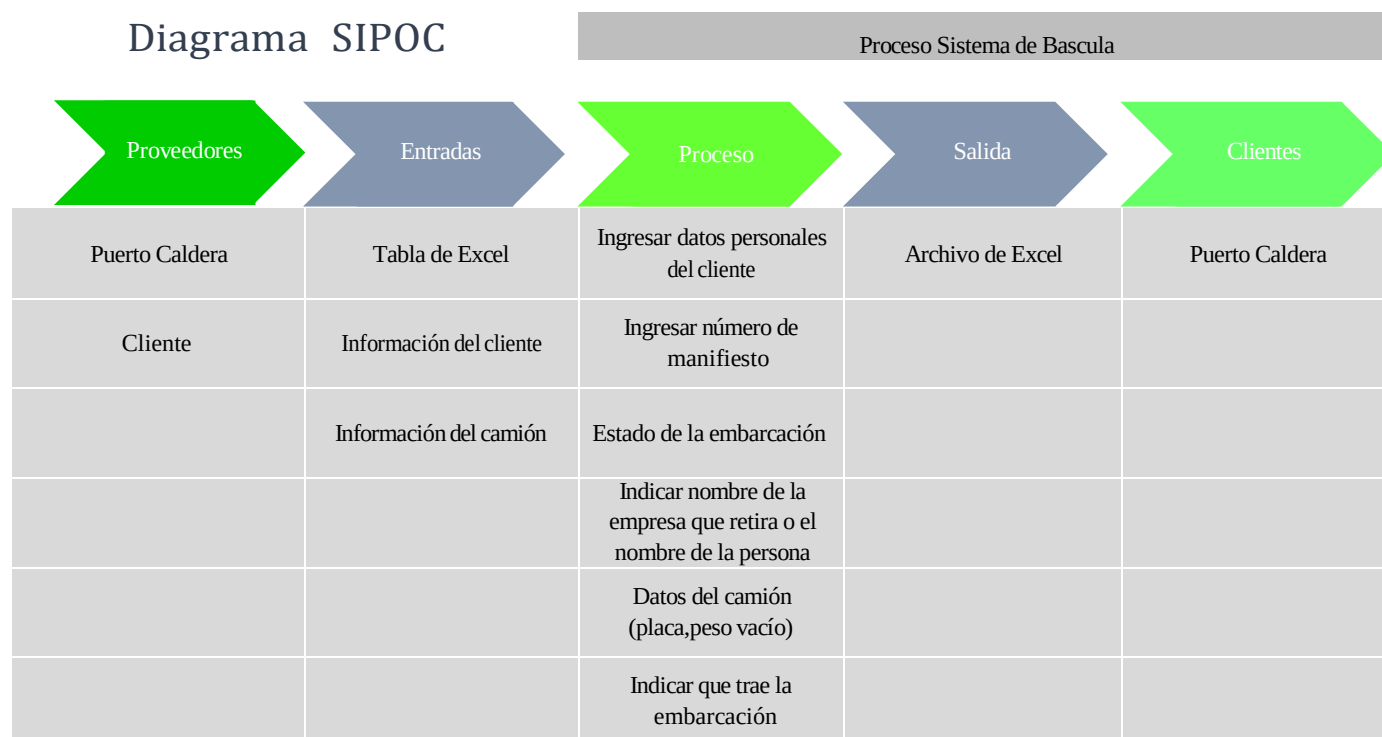
Figura 25 Proceso Sistema de Báscula

Empresa DMJTS

Proceso de Sistema de Báscula



Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Figura 26 Sistema de Báscula

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

El principal proveedor en este proceso es Puerto Caldera, por medio de correo, ofrece un archivo de Excel donde se debe detallar toda la información especificada en esa tabla, la información personal de la persona que solicita detalles del camión, el número de manifiesto, lo que trae la embarcación, nombre de la empresa o si es trabajador independiente, estado de la embarcación la cuales son los proceso, mientras que las salidas utilizada es el archivo de Excel con los detalles requeridos para el proceso de sistema de báscula la cual debe ser enviada un día antes de presentarse si hay cambios en el estatus de embarcación se deben hacer los cambios necesarios para lograr completar con el proceso. El usuario final es Puerto Caldera quien es el que recibe la información para asegurar el control de entrada y seguridad de sus actividades dentro de las instalaciones.

Análisis FODA

A continuación, se presenta el análisis FODA, en conjunto con la encargada de la empresa se elabora la matriz FODA del análisis actual de las oportunidades, fortalezas, debilidades y

amenazas que puedan afectar la empresa. Esta herramienta permitirá estudiar una serie de factores externos e internos que podrían afectar positiva o negativamente a la institución. Para esto se determinan las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa djtms lo cual se hizo mediante la visualización de factores y con la información que fue adquirida.

Figura 27 Análisis FODA



Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Como se observa en la Figura 27 las fortalezas que se encuentran en él es conocimiento y la ejecución de labores dentro del ámbito de los seguros durante 15 años que permite tener el conocimiento para lograr y brindar el servicio de la mejor manera ofreciendo confiabilidad en sus clientes, otra fortaleza es la disponibilidad de horarios ya que puede ejecutar sus labores fuera de horario si el cliente así lo necesita para lograr con la entrega del servicio a tiempo y no

perjudicar al cliente como es el caso de la entrada de Puerto Caldera y la llegada de cada embarcación para su debida descarga.

En las oportunidades la empresa logra brindar el servicio sin haber un tercero para poder cumplir con las necesidades cliente ya que la empresa hace todo directamente con el cliente y le permite la comunicación adecuada para poder asesorar y brindar las opciones correctas para que el cliente este debidamente informado de los requisitos de ser necesarios y permitiendo que el cliente puede escoger lo que más le sea beneficioso. También el poder brindar con sus clientes fijos el poder implementar un modelo de costo y le permitan adquirir un mejor precio conforme con los gastos generados por clientes que ofrecen un servicio dentro de Puerto Caldera.

En cuanto a lo negativo como las debilidades que se presenta dentro de la empresa sería la falta de personal debido a que hace 2 años se presentó una pandemia, y al ser una empresa pequeña no pudo seguir teniendo todo el personal para continuar ejecutando las labores al igual que sus servicios bajaron, actualmente ha habido un aumento de la adquisición del servicio, por lo cual se ve en la necesidad de realizar mayor cantidad de horas para poder cumplir con lo solicitado por el cliente ya que le hace falta más personal.

En amenazas se presenta con la competencia que se encuentra muy cerca de la oficina de djtms la cual se ve amenazada de perder algunos clientes que consideren mayor beneficio el servicio que ofrece la otra entidad, también otra amenaza es la cantidad de intermediarios que se presentan en el país en la línea de los seguros que se encuentran con mayor tiempo en el mercado en comparación de DMTS.

Brecha de Cumplimiento Norma ISO 9001:2015

En el presente apartado se va a realizar una verificación del cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 en la empresa DMTS, se busca identificar el nivel que tiene con respecto a la norma y las prácticas de control que se manejan para su cumplimiento; de esta forma se logra identificar qué aspectos se deben mejorar o realizar, con el fin de evaluar en qué porcentaje se encuentra el proyecto para cumplir con los requisitos de la norma. Se elaboró una herramienta de evaluación de la norma ISO 9001:2015 donde se evalúan 7 capítulos, con 71 preguntas, iniciando desde el capítulo 4 al capítulo 10, en el cual se colocaron todos los deberes de cada apartado de la norma, ya

que es un requisito de cumplimiento. Para determinar el porcentaje de cumplimiento de la norma versus el proyecto en estudio, se toma evidencia desde el capítulo 4 que desarrolla todo el contexto de la organización hasta el capítulo 10.

Evaluación de requisitos de la norma ISO 9001:2015

Se presenta el nivel de aplicación de cada capítulo evaluado en djtms donde se desarrolla los deberes de la norma ISO 9001:2015 y su respectivo cumplimiento y porcentaje de avance.

Capítulo 4 Contexto de la organización

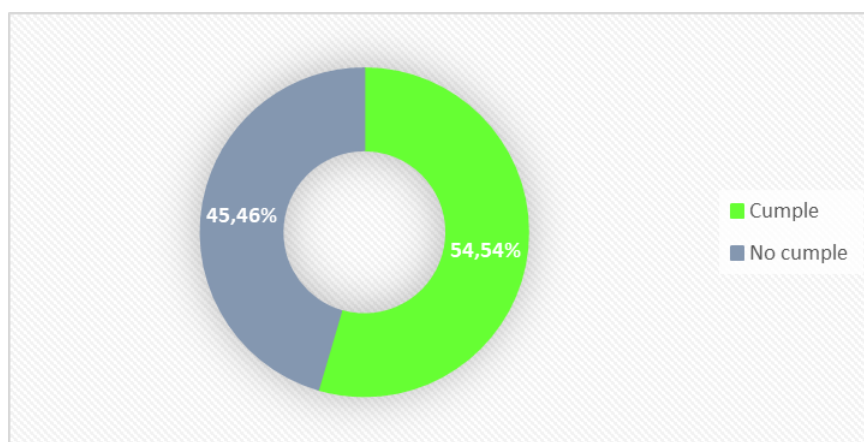
En la Figura 28 siguiente se presentan las preguntas pertenecientes a la evaluación del capítulo 4 de la Norma. A continuación, se detallan el grado de cumplimiento y el porcentaje de cumplimiento del primer capítulo por evaluar:

Figura 28 Evaluación del contexto de la organización

4. ENTORNO/CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN			
Norma ISO 9001:2015	Preguntas	Cumple	No cumple
4.1	¿La organización analiza de manera periódica su entorno, en los aspectos que le puedan influir?	x	
4.2	¿Se han analizado y definido cuáles son las “partes interesadas” de la organización?	x	
4.2	¿La organización identifica, analiza y actualiza información sobre las necesidades y expectativas de sus clientes, proveedores, empleados y otras partes interesadas?	x	
4.1	¿La organización cuenta con una dirección estratégica, derivada de la información clave interna y externa?		x
4.3	¿La organización ha establecido el alcance del sistema?	x	
4.4	Para cada proceso identificado dentro del alcance del SGC ¿existe un procedimientos que especifique el proceso?		x
4.4	¿Se han definido los procesos y la documentación necesarios para asegurar la calidad de los productos y servicios?	x	
4.4	¿Se han establecido las responsabilidades y autoridades para el personal que labora en los procesos?		N/A
4.4	¿Existen objetivos para asegurar la eficacia y mejora de los procesos?		x
4.4	¿Se ha analizado cuál es la información del sistema de gestión de la calidad que es necesario documentar?		x
4.4	¿Existe una partida presupuestaria específica suficiente para gestionar de manera eficaz el sistema de gestión y el cumplimiento de los objetivos de los proceso	x	
	Subtotal	6	4
	Porcentaje de cumplimiento	54,54%	

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Figura 29 Gráfico de cumplimiento



Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

La encargada de empresa está a cargo de analizar las situaciones externas e internas de la empresa, periódicamente. De esa manera se procura tener a la empresa con la normativa legal, así como reconocer cuáles son las partes interesadas y las necesidades de cada uno de los clientes. Es importante que la empresa tenga una matriz para gestionar el SGC de la mejor manera y aplicar encuestas o cuestionarios a las personas internas que integran la empresa, para tener una mejor identificación de necesidades. En cuanto al apartado 4.1, la organización sí tiene un plan estratégico de adónde quiere llegar y cuáles son las metas trazadas. Pero no se tiene un listado de procesos ni se identifican los factores que no sean aplicados a la norma, por lo que parte de la propuesta va enfocada en dicha parte. Algunos de los procesos que dirige la administración no tienen un procedimiento el cual se debe cumplir y tampoco se llevan registros de los organigramas no se tiene una política de calidad definida y por ende sus objetivos no van alineados a esa política. El presupuesto aún no se consigna para el SGC, por lo que se tiene que realizar un análisis económico para la propuesta de implementación del sistema de gestión de calidad. El porcentaje de cumplimiento de este capítulo cuatro es de 54,54%, que es una calificación intermedia de acuerdo con los detalles descritos.

Capítulo 5: Liderazgo

En este capítulo 5 se establecen los criterios de compromiso de la alta dirección con el sistema de gestión de calidad y con su política de calidad, el cual ayudará a definir los objetivos. Este

apartado se evalúa la delegación de responsabilidades, roles y tareas de los funcionarios que laboran en la institución, así como el grado de atención que se le da al sistema de calidad actual y al cumplimiento de los aspectos legales.

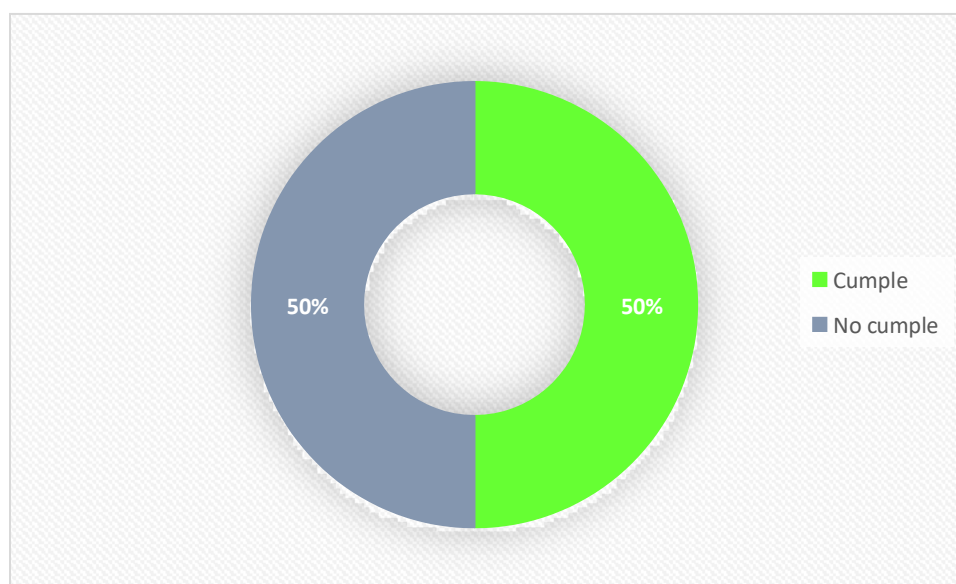
En la Figura 30 se anotan las preguntas de evaluación del cumplimiento de la Norma en la empresa.

Figura 30 Evaluación del liderazgo

5. LIDERAZGO			
Norma ISO 9001:2015	Preguntas	Cumple	No cumple
5.1.1	¿La dirección revisa el cumplimiento de los objetivos para el desarrollo de la dirección estratégica en función de las necesidades detectadas?	x	
5.1.2	¿El equipo directivo asegura el enfoque al cliente de la organización, sus procesos, productos y servicios?		x
5.1.2	¿El equipo directivo identifica de manera sistemática cuál es la normativa legal y reglamentara que aplica a los procesos, productos y servicios de la organización?	x	
5.1.2	¿El equipo directivo asegura el cumplimiento legal y reglamentario aplicable a la organización?	x	
5.2.1	¿El equipo directivo ha definido, actualiza y comunica la Política de Calidad y asegura		x
5.2.2	que ésta es accesible?		
5.3	¿El equipo directivo revisa periódicamente el SGC?		x
5.3	¿El equipo directivo ha establecido cómo conocer las necesidades de los clientes?	x	
5.3	¿Se han definido y actualizado los roles, responsabilidades y autoridades del personal?		x
	Subtotal	4	4
	Porcentaje de cumplimiento	50,00%	

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Figura 31 Gráfico de cumplimiento



Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Puesto que no hay presencia de objetivo y que a la fecha la empresa no ha establecido una política de calidad que la caracterice, a pesar de conocer las necesidades de los clientes y estar al pendiente del servicio que se ofrece no se presenta un SGC que sea revisado y actualizado, la definición de roles.

El porcentaje de cumplimiento de este capítulo es de 50%, lo que quiere decir que hay varios puntos, información y documentos que elaborar para poder cumplir con un porcentaje más elevado de la norma.

Capítulo 6: Planificación

Este capítulo está enfocado en los riesgos y oportunidades, que son claves para la planificación del sistema de gestión de calidad, donde se pretende controlar y gestionar de la manera más eficiente posible, para lograr así alcanzar un eficiente servicio, de calidad y con estándares reconocidos.

Figura 32 Evaluación de la planificación del sistema de calidad

6. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD			
Norma ISO 9001:2015	Preguntas	Cumple	No cumple
6.1.1	¿El sistema de gestión implantado incluye el análisis de riesgos y oportunidades por la actividad de la organización?		x
6.1.2	¿Existe un plan de tratamiento de riesgos y oportunidades por la actividad de la organización?		x
6.2.1	¿Se han definido y documentado los objetivos de calidad?		x
6.2.2	¿Se ha definido un plan de mejora enfocado al cumplimiento de objetivos?		x
6.3	¿Se actualiza el sistema de gestión de manera sistemática en función de las necesidades detectadas?		x
	Subtotal	0	5
	Porcentaje de cumplimiento	0,00%	

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Según la evaluación de este capítulo, no existe un plan de mejora para cumplir por la falta de objetivos y política de calidad. Es decir, que se deberá elaborar un plan la cual permita tener control en los objetivos así poder incrementar la calidad y cumplir con los objetivos de mejora de

la calidad del servicio, y con la agilización de gestiones que se lleguen a pronosticar. El porcentaje de cumplimiento de este capítulo es del 0%.

Capítulo 7: Apoyo

El capítulo de apoyo es de los que más relevancia tienen en un SGC, ya que es de sumo cuidado poder identificar cada uno de los recursos necesarios para la organización, no solo materiales sino también el recurso humano apto para desempeñar el servicio.

Figura 33 Evaluación del apoyo

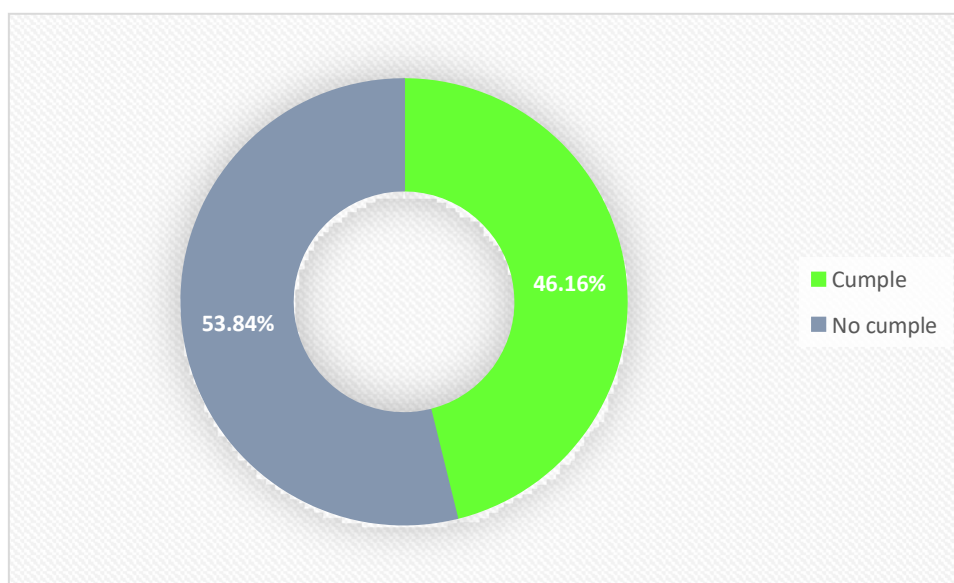
7. APOYO			
Norma ISO 9001:2015	Preguntas	Cumple	No cumple
7.1.1	¿La organización ha determinado y proporciona los recursos necesarios para gestionar el sistema?	x	
7.1.2	¿La organización cuenta con el personal suficiente y capaz para cumplir con las necesidades de los clientes y los requisitos legales aplicables?		x
7.1.3	¿La organización cuenta con las infraestructuras y equipos necesarios para lograr la conformidad de sus productos y servicios?	x	
7.1.4	¿Se analiza y mantiene el entorno ambiental para el buen funcionamiento de los procesos, productos y servicios?	x	
7.1.5	¿Se utilizan sistemas de medición adecuados y éstos se mantienen para asegurar su	x	
7.1.5	¿En caso de no existir normativa ¿Se ha identificado un sistema de calibración o verificación adecuado?		x
7.1.6	¿Existe un plan de formación del personal, adaptado a las necesidades actuales y futuras de los procesos, productos y servicios de la organización?		x
7.2	¿Se realiza una evaluación y seguimiento del desempeño de las personas?		x
7.3	¿El personal es consciente de la política de calidad, los objetivos, los beneficios del SGC y la mejora?	x	
7.4	¿Se han definido cuáles son las comunicaciones internas y externas relevantes para el sistema de gestión de calidad?	x	
7.5.1	¿Se ha documentado la información necesaria del SGC de calidad para asegurar su efectividad?		x
7.5.2	¿Se actualiza y controla de manera eficaz la información documentada del SGC y se asegura su accesibilidad?		x
7.5.3	¿Se actualiza y controla de manera eficaz la información externa necesaria a nivel estratégico y operativo		x
	Subtotal	6	7
	Porcentaje de cumplimiento	46,16%	

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

La organización ya tiene determinados algunos de los recursos referentes a calidad, pero no van inclinados al marco de un sistema de gestión de calidad específicamente. Aunque funcionan, son

una parte que se debe desarrollar más. En cuanto al presupuesto, se deberá realizar, un buen análisis de costo/beneficio. Uno de los puntos de destacar positivamente es que la institución posee una buena infraestructura, ya que tiene instalaciones recientes. Se realiza un análisis de “no conformidades” pero sin ser documentada y, lo que provoca que la información no sea almacenada a pesar de estar mejorando el servicio debido que es importante poder brindar un buen servicio.

Figura 34 Gráfico de cumplimiento



Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

. El porcentaje de cumplimiento del capítulo 7 apoyo es del 46,16%

Capítulo 8: Operación

Este capítulo es necesario ya que es con el que la organización ejerce controles y lleva los procesos necesarios para la prestación del servicio a fin de cumplir con los requisitos, lo que incluye las etapas de:

- Diseño y desarrollo.
- Control de servicios previstos externos.
- Preparación operacional.

En cuanto al cumplimiento se trata de lo siguiente:

Figura 35 Evaluación de la operación

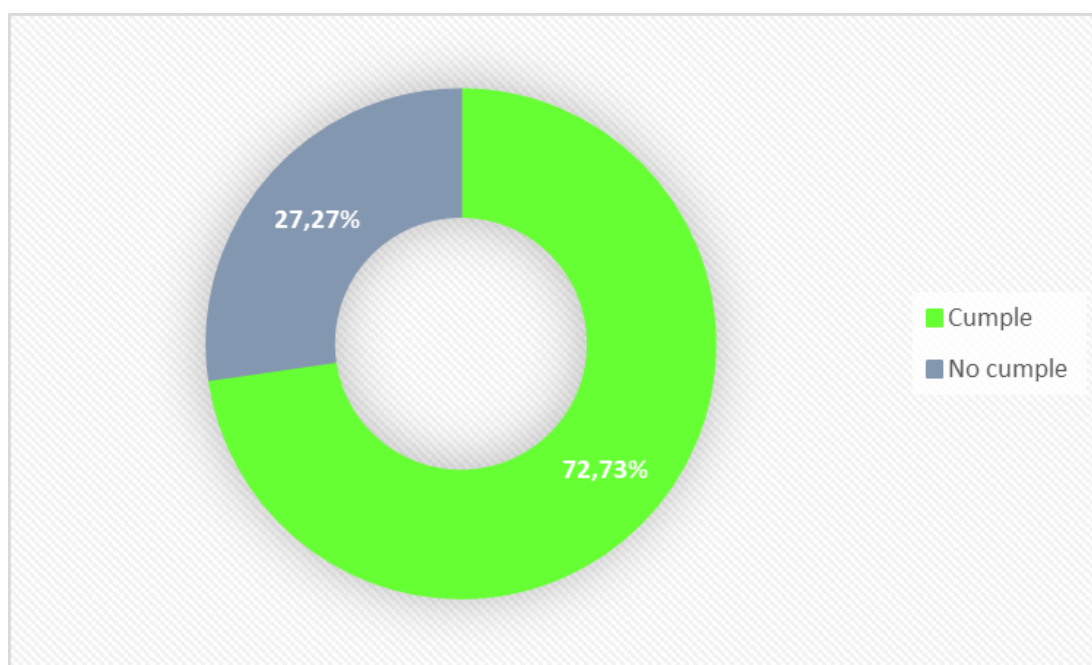
8. OPERACIÓN			
Norma ISO 9001:2015	Preguntas	Cumple	No cumple
8.1	¿Existe una planificación, ejecución y control de los procesos del SGC?		x
8.2.1	¿Existe un proceso de comunicación con el cliente para definir los requisitos de los productos y servicios?	x	
8.2.2		x	
8.2.3	¿Se adaptan los productos producidos y servicios prestados a las exigencias y cambios de los clientes y/o partes interesadas?	x	
8.2.3	¿Se adaptan los productos producidos y servicios prestados a los requisitos legales y reglamentarios?	x	
8.2.4	¿Se comunican los cambios que afectan a productos y servicios al personal correspondiente?	x	
8.3.1	¿La organización cuenta con un proceso definido de diseño y desarrollo?		x
8.3.2	¿El proceso de diseño y desarrollo incluye su planificación, verificación y		x
8.3.3	¿Se tienen en cuenta los requisitos aplicables, de cliente y legales en el diseño y desarrollo de los productos y servicios?	x	
8.3.4	¿Se controla el proceso de diseño y desarrollo para que cumpla con lo	x	
8.3.5	¿Los resultados del diseño y desarrollo cumplen con los requisitos y con el suministro de productos y servicios?	x	
8.3.6	¿Se controlan los cambios en requisitos de diseño y desarrollo de productos y servicios, incluso mientras se producen/prestan?	x	
8.4.1	¿Se realiza una evaluación, seguimiento y reevaluación de proveedores?	x	
8.4.2	¿Se garantiza mediante controles que los proveedores cumplen con los requisitos aplicables y legales?	x	
8.4.3	¿La organización comunica a los proveedores los requisitos aplicables?		x
8.5.1	¿La organización ha identificado e implantado el sistema de control de producción o prestación de servicios?		x
8.5.2	¿En caso de ser necesario, la organización identifica y controla las salidas de procesos internos y externos?		N/A
8.5.3	¿La organización cuida y protege los bienes de clientes y proveedores?	x	
8.5.4	¿La organización asegura la conformidad de productos y servicios durante su producción y prestación, según los requisitos?	x	
8.5.5	¿En caso de ser necesario, la organización identifica y cumple con los requisitos posteriores a la entrega de productos y prestación de los	x	
8.5.6	¿La organización revisa y controla los cambios no planificados para asegurar la conformidad de productos y servicios?	x	
8.6	¿La organización ha implementado las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los		x
8.7	¿La organización identifica y controla los procesos, productos y servicios	x	
	Subtotal	16	5
	Porcentaje de cumplimiento	72,73%	

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Como se presenta en la Figura 35 se evidencia con la entrevista realizada que los requisitos de la norma no existen en ninguno, pues no hay una planificación, ejecución y control de un Sistema de Gestión de Calidad. Otro factor que afecta es que no se presenta un proceso documentado de comunicación con los clientes. No se verifica que los procesos estén siendo llevados de la manera eficiente y no se valida el proceso. No existen fichas de procesos para la prestación del servicio. Sí se lleva una gestión de cambios recurrentes a la hora de prestar los servicios, los que son aplicables de momento, pero no se documentan formalmente.

El porcentaje de cumplimiento del capítulo 8 titulado operación es del 72,37%.

Figura 36 Gráfico de cumplimiento



Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Capítulo 9: Evaluación del desempeño

En este apartado se incluyen todas las actividades de evaluación referentes al monitoreo, medición, análisis y evaluación de la conformidad con el SGC.

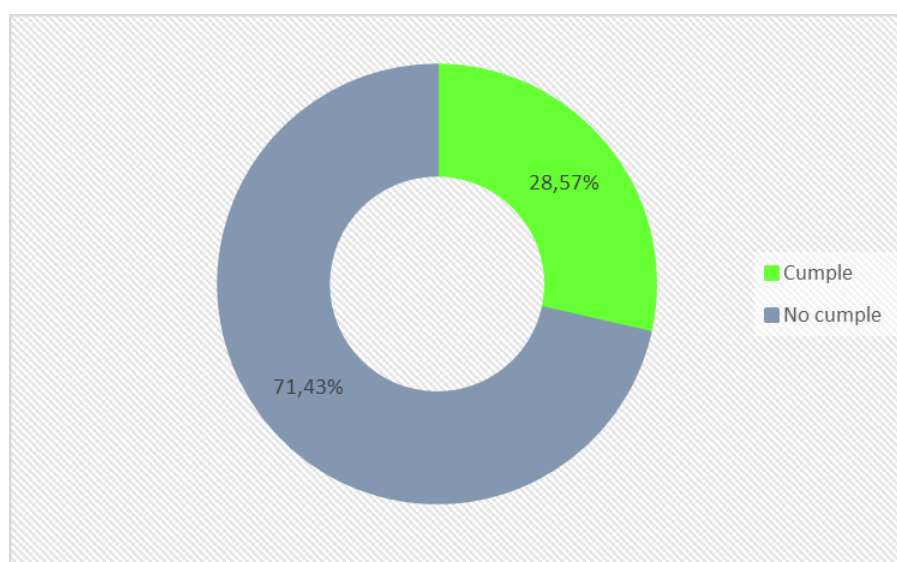
Se presenta a continuación en la Figura 37

Figura 37 Evaluación del desempeño

9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO			
Norma ISO 9001:2015	Preguntas	Cumple	No cumple
9.1.1	¿La organización hace seguimiento, medición, análisis y evaluación del sistema de gestión?		x
9.1.2	¿Se obtiene el grado de satisfacción de los clientes respecto la organización, productos y servicios?	x	
9.1.3	¿La organización analiza y evalúa la información clave?	x	
9.2.1	¿La organización realiza auditorías internas a intervalos planificados		x
9.2.2	¿La organización planifica, establece, implementa y mantiene un programa de auditorías?		N/A
9.3.1	¿La dirección revisa el SGC para asegurar su eficacia?		x
9.3.2	¿La dirección toma decisiones y acciones en base a los resultados de la revisión del SGC?		x
	Subtotal	2	4
	Porcentaje de cumplimiento	28,57%	

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

En el capítulo 9 se presenta la evaluación de desempeño; con respecto a esta evaluación, por las deficiencias con anterioridad, se deja en evidencia la necesidad de un sistema que planifique, establezca e implemente un sistema de gestión dentro de la empresa. Se presenta en la Figura 38 la representación gráfica donde se muestra con un 28,57% de cumplimiento de la norma por parte del Gestión de Calidad, no se analiza y se evalúa la información clave.

Figura 38 Gráfico de cumplimiento

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Capítulo 10: Mejora

Por último, se tiene el capítulo de mejora, en el que las “no conformidades” se deben evaluar por parte de la organización para decidir la necesidad o no de acción correctiva, a fin de eliminar la causa. Es ahí en donde se hace referencia a un ciclo PHVA como herramienta de mejora continua.

Figura 39 Evaluación de Mejora

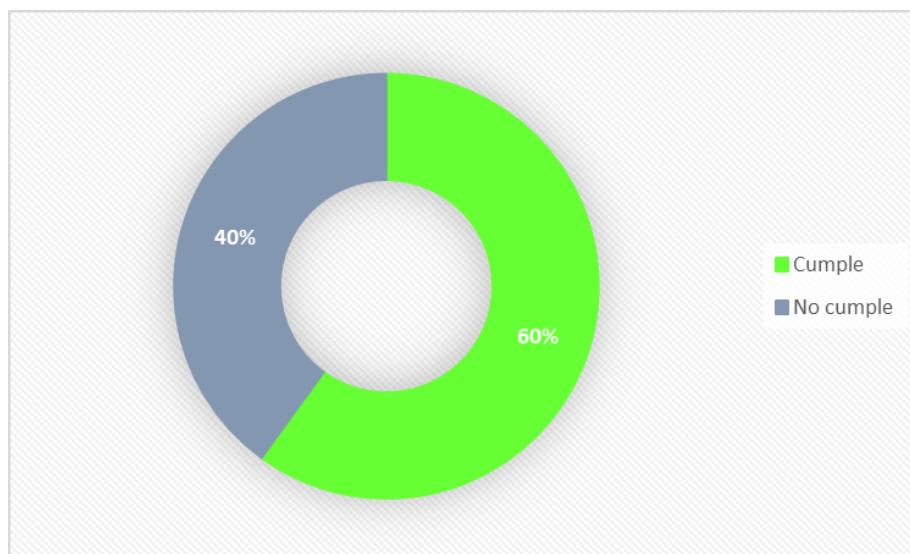
10. MEJORA			
Norma ISO 9001:2015	Preguntas	Cumple	No cumple
10.1	¿La organización cumple requisitos de cliente, mejora su satisfacción y los resultados del SGC?	x	
10.2	¿La organización controla y corrige las NC?	x	
10.2	¿La organización analiza las NC y adopta medidas para eliminar las causas (acciones correctivas)?		x
10.3	¿La organización mejora continuamente la eficacia del SGC?		x
10.3	¿La organización selecciona y utiliza herramientas de investigación para mejorar el desempeño	x	
	Subtotal	3	2
	Porcentaje de cumplimiento	60,00%	
	Total de Implementación	44,57%	

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Como se presenta en la Figura 39, la organización no establece un proceso definido para la atención de las “no conformidades”. En el momento se toman las medidas que conduzcan a la decisión más adecuada. Se han tomado las medidas necesarias para procurar la satisfacción de los usuarios. Aún la empresa no decide cómo abordar la mejora continua y la eficacia del SGC, por lo que es importante la aplicación de indicadores de calidad que permitan medirla y evaluarla.

El porcentaje de cumplimiento del capítulo 10 titulado Mejora es del 60%.

Figura 40 Gráfico de cumplimiento



Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Cumplimiento

Se presenta a continuación la Tabla 6 con un resumen donde se muestra el porcentaje de la evaluación ejecutada en la Empresa DMTS, en la síntesis también aparecen los capítulos evaluados donde se desarrollan los deberes de la norma ISO 9001:2015 y su respectivo puntaje de evaluación.

Tabla 6 Porcentajes de cumplimiento Norma ISO 9001:2015

Porcentaje de Evaluación ISO 9001:2015,DMTS		
Sección	Temas	Nota
4	Entorno/Contexto de la organización	54,54%
5	Liderazgo	50,00%
6	Planificación Del SistemaDe Gestión De Calidad	0,00%
7	Apoyo	46,16%
8	Operación	72,73%
9	Evaluación Del Desempeño	28,57%
10	Mejora	60,00%
Total de porcentaje		44,57%

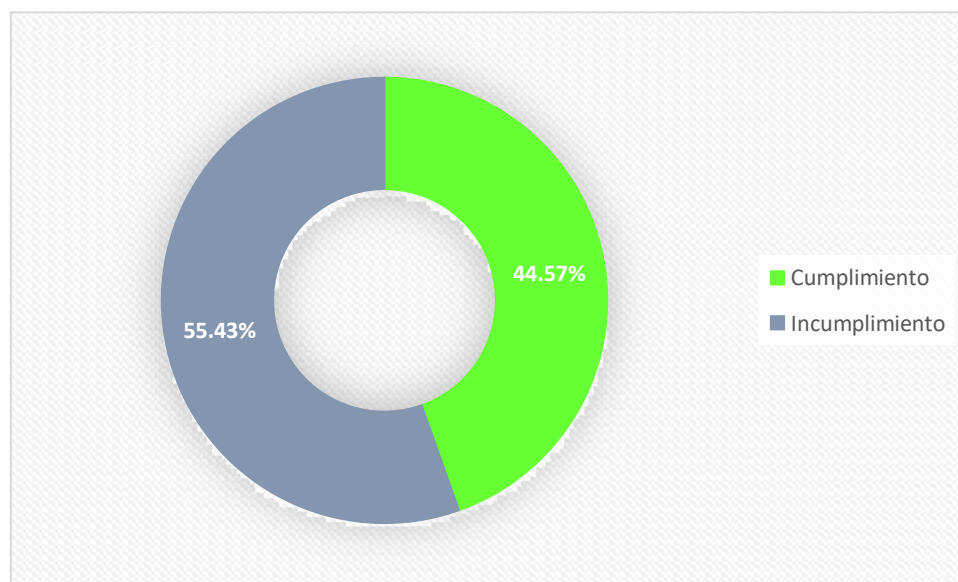
Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

El porcentaje de cumplimiento general de la lista de verificación es de 44,57%. Con este porcentaje la empresa funciona con un grado de eficacia media. Según las deficiencias

encontradas en la evaluación de cada uno de los capítulos se tienen que abarcar bastantes puntos y pensar en elaborar documentos que le permitan a la institución adaptarse bajo un sistema de gestión de calidad.

Se presenta a continuación la Figura 41 de representación de cumplimiento de la NORMA ISO 9001:2015, en la empresa DMTS.

Figura 41 Implementación de la Norma



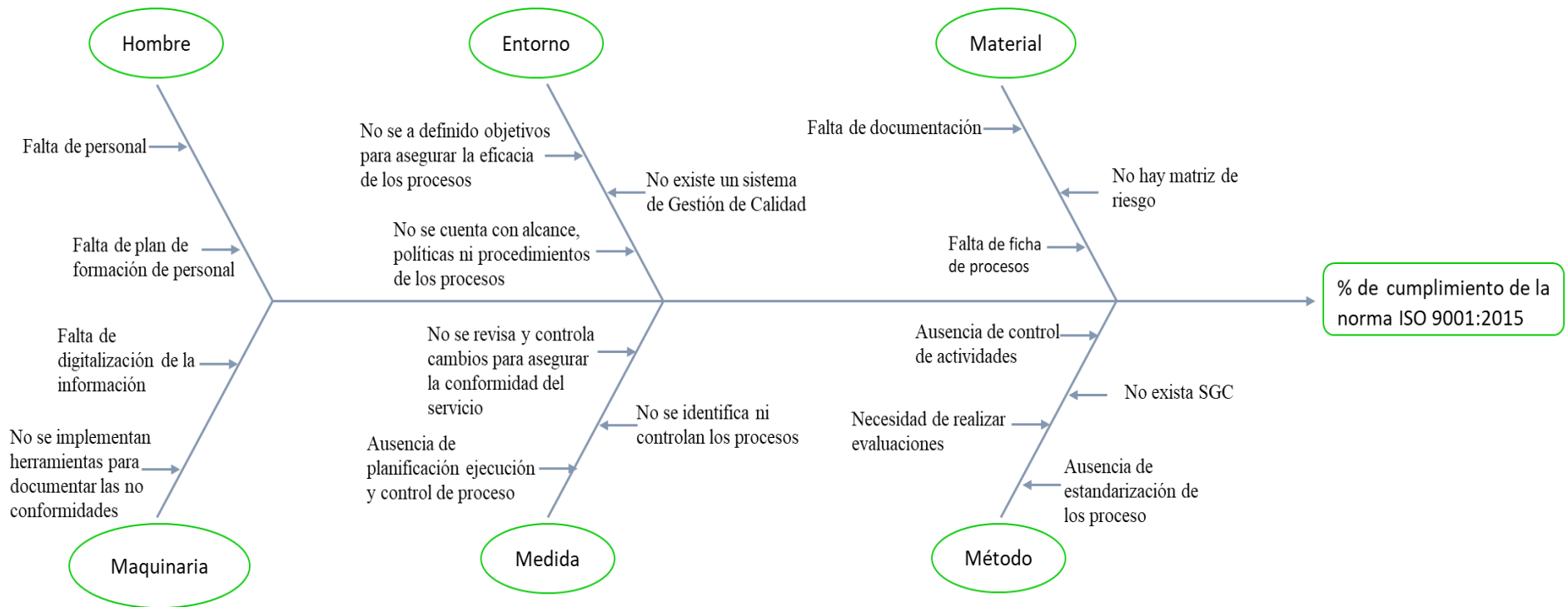
Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Análisis de la causa raíz o Ishikawa

Se hizo un análisis causa raíz con el fin de identificar de manera más sencilla las causas del porcentaje de cumplimiento de la lista de chequeo aplicada. Este análisis permitirá detallar de una manera resumida las causas del porcentaje de cumplimiento total de la lista de chequeo, y evaluar así lo que es material, método, medida, hombre, maquinaria y entorno.

Se elaboró el diagrama enfocado en el problema que se detectó, el cual es el % de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015, en las espinas se detallaron las subcausas del incumplimiento de cada capítulo, se muestra a continuación en la Figura 42 el diagrama de Ishikawa donde se visualizan los datos más relevantes que originan las causas del problema presentado.

Figura 42 Diagrama Ishikawa



Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

En el diagrama de Ishikawa se representan y detallan de una mejor manera las causas de deficiencia que presenta la empresa djtms en cuanto a las 5 m. Donde se pretende evaluar la importancia que radica en realizar un Sistema de Gestión de Calidad donde se debe mejorar el cumplimiento de los capítulos de la norma, ya que uno de los objetivos de la gerencia es la obtención de la Certificación ISO 9001:2015 y para el cumplimiento de la norma se presenta un faltante del 55,43 % de los requisitos que exige la certificación.

No existe un plan de formación de personal que permita tomar medidas e influir en mejorar las habilidades de los empleados e incluso llegar a mejorar la productividad de la empresa. También se deja en evidencia que no se han definido objetivos para asegurar la eficacia de los procesos, por eso se debe tomar mayor atención en la planificación del Sistema de Gestión de Calidad, donde se debe trazar un plan de trabajo que detalle las actividades, así se puede establecer un punto de partida y planificar los objetivos de calidad para el proyecto; además, con el desarrollo del sistema se pueden evaluar los procesos y así ayudar a alcanzar los objetivos para establecer sistemas, controles e indicadores de calidad para el funcionamiento adecuado de cada departamento, de igual manera, es importante destacar que si no se cuenta con un plan, no hay un compromiso de satisfacer al cliente. Un punto clave es la documentación, los roles y las responsabilidades, la cual no se lleva una ficha de procesos que le permita a la empresa djtms poder controlar sus actividades. La falta de documentación en ciertos procesos permite que se dificulte la toma de decisiones y el análisis de situaciones, ya que no se cuenta con la información adecuada, no se puede tener un sistema idóneo si no se justifica con documentación, en donde se exponga cómo se debe realizar cada proceso, procedimiento, política, el alcance y los responsables de cada actividad, si se logra se genera un sentido de pertenecía en los colaboradores y entendimiento de las actividades que deben realizar para la satisfacción del cliente. En la sección de medida se demuestra la ausencia del análisis de plan de riesgo y oportunidades, no se detectan las necesidades de mejora en los procesos que se cumplen, así como objetivos de calidad para la correcta realización de estos. Otro de los puntos donde se evidencia que no se utilizan sistemas de medición y no se tiene un Sistema de Gestión de Calidad en la empresa djtms para cumplir con metas y objetivos. No se realiza un seguimiento, medición de los procesos, tampoco poseen la cultura de realizar planes de documentación para las inconformidades.

Lo mencionado anteriormente es necesario para poder llegar a cumplir a cabalidad con la norma ISO 9001:2015; sin embargo, es de suma importancia el compromiso que conlleva manejar un Sistema de Gestión de Calidad y así se incluya el sistema como una forma de trabajo y este se verá reflejado en la organización con indicadores de calidad donde se demuestre la satisfacción de los clientes.

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente capítulo se exponen las conclusiones y recomendaciones del caso una vez estudiadas diferentes situaciones y problemas, principalmente en el capítulo de diagnóstico de la empresa que está en estudio, En el caso de las recomendaciones se espera que lo propuesto conduzca a alcanzar la mejora recomendada y a implantar los controles necesarios recomendados para el éxito de la gestión y básicamente la implementación del diseño final del sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001:2015.

Conclusiones

- + Mediante los diagramas de procesos se presentan las actividades de mayor demanda la cual se cuenta con falta de estandarización a la hora de ejecutarlas. Los procesos analizados no cuentan con indicadores de desempeño ni con fichas de procesos que le permitan evaluar cada proceso y mantener un control de cada uno de ellos, por lo que es de suma importancia atacar estas “no conformidades” para lograr una implementación exitosa del sistema de gestión de calidad. Al no contar con un proceso documentado no se pueden evaluar, controlar ni medir dichos procesos, lo cual se espera corregir para buscar mayor eficiencia a la hora de ofrecer el servicio, también se llevaron a cabo encuestas para conocer el grado de satisfacción del cliente la cual se puede evidenciar que la mayoría de los encuestados consideran en general un buen servicio.
- + En el cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 se muestra una brecha del 55,43%, lo que afirma que no existe un Sistema de Gestión de Calidad, no se manejan procedimientos de los procesos, registros, instructivos, objetivos, ni una política; además, la satisfacción del cliente no se evalúa ni se lleva un registro; la cual se puede evidenciar que se debe trabajar para alcanzar los requisitos de la norma.
- + Se evidencia que en la empresa djtms hay una falta de cultura de calidad, al no contar con conocimiento como misión y visión de la empresa, procedimientos que deben realizar y los objetivos de calidad son inexistentes y se puede encontrar con falta de documentación, en cuanto a gestión de riesgos, gestión de documentación, evaluación de procesos, estandarización de procesos, cambios realizados, entre otros requisitos que son claves para el funcionamiento eficaz para un sistema de gestión de calidad.

Recomendaciones

- + Como primera recomendación, es indispensable para un Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015, generar la cultura de calidad en el proyecto; también es importante que se tome dentro de la empresa el compromiso con las indicaciones para lograr el objetivo del proyecto y, por ende, la satisfacción de los clientes.
- + Generar una cultura de formar habilidades y conocimientos en los colaboradores, que entiendan cómo realizar sus labores de la forma correcta, brindar capacitaciones en habilidades blandas para un buen servicio al cliente, crear una herramienta como PHVA para establecer objetivos del sistema y los procesos y, para finalizar, establecer recursos necesarios con el fin de generar resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y el proyecto.
- + Es importante que la empresa en estudio se mantenga un enfoque por procesos, para que este le permita mejorar la forma de medir, analizar y detectar puntos críticos de cada uno de ellos. También para que pueda incrementar la eficiencia por medio de indicadores al establecer fichas de procesos que le permitan controlar los cambios, las entradas, las salidas e incluso a la persona encargada de evaluar y medir cada proceso.

CAPÍTULO VI PROPUESTA

En este capítulo se elabora la propuesta del Sistema de Gestión de Calidad para la empresa djtms, tomando como referencia la norma ISO 9001:2015, con el objetivo de obtener mejores resultados, estandarizar sus procesos y tener más y mejores controles de ellos, lo mismo que generarle un manual de calidad que le sirva de guía para esos fines, de manera que pueda satisfacer de mejor forma a sus clientes, de la organización.

La propuesta que se presenta busca la realización de un manual de calidad para el proyecto, tomando como referencia la norma ISO 9001:2015, donde se documenten los objetivos, políticas y procedimientos que garantice el cumplimiento de los requisitos de calidad en el proceso de servicio. legales, definición de los procedimientos, control continuo para detección de errores e identificación de las necesidades para suprimirlas. Se llevará a cabo un análisis de los costos para identificar los recursos que se requieren desarrollar en el proyecto; el análisis de costos que serán necesarias para cumplir con los requerimientos que solicita la norma, también el plan de implementación para ver completamente ejecutado la propuesta.

Propuesta

Una vez analizada y evaluada la situación actual en la que se encuentra djtms se procede a la realización de una propuesta para la mejora de la estructura organizacional que abarcará la documentación y las herramientas que se deben aplicar para que la institución en estudio mejore su porcentaje de cumplimiento según la lista de chequeo aplicada. Según las deficiencias y la documentación faltante.

Enfoque a procesos

El objetivo de los procesos es establecer cuáles son los que se realizan, cómo se desarrollan las actividades de cada uno, así como las responsabilidades en el departamento y su respectiva comunicación, para así brindar un servicio de calidad para los clientes. El enfoque a los procesos es de suma importancia en un Sistema de Gestión de Calidad porque permite un control sobre todos los procesos que se desarrollan, incluyendo las funciones y actividades.

Algunos criterios para conseguir una mejoría de los procesos son:

- + Se requiere el consumo de recursos, así como el cumplimiento de las especificaciones de la norma, la eficiencia y eficacia de los procesos.
- + Es necesario realizar indicadores para evaluar la eficiencia y la eficacia, se deben medir para los procesos estratégicos y de apoyo, sin datos no se puede adquirir una mejoría.
- + Eliminar actividades que no añade valor.

Una de las maneras más efectivas de lograr una visión general es el levantamiento de un mapa de procesos que presente los procesos que conforman el departamento y sus relaciones principales. Al incorporar el desarrollo del trabajo con base en esta estructura, lo que favorecerá, entre otros aspectos principales en que se:

- Involucre a todos en la satisfacción del cliente.
- Promueva la normalización de las actividades y a su vez una secuencia lógica.
- Propicie el uso coherente de indicadores.

A continuación, se desarrolla un mapeo para describir las entradas y las salidas de cada etapa.

Mapeo de procesos

El mapa de procesos va a permitir a la empresa aportar mucha información vital para el desarrollo de la actividad, lo que permitirá que se puedan identificar posibles mejoras, correcciones y oportunidades. También permitirá mejorar el flujo de actividades y de información entre los diferentes procesos y ayudar a identificar las necesidades actuales y las necesidades futuras de los clientes. Se desarrollan los procesos estratégicos, operativos y de apoyo con sus definiciones correspondientes:

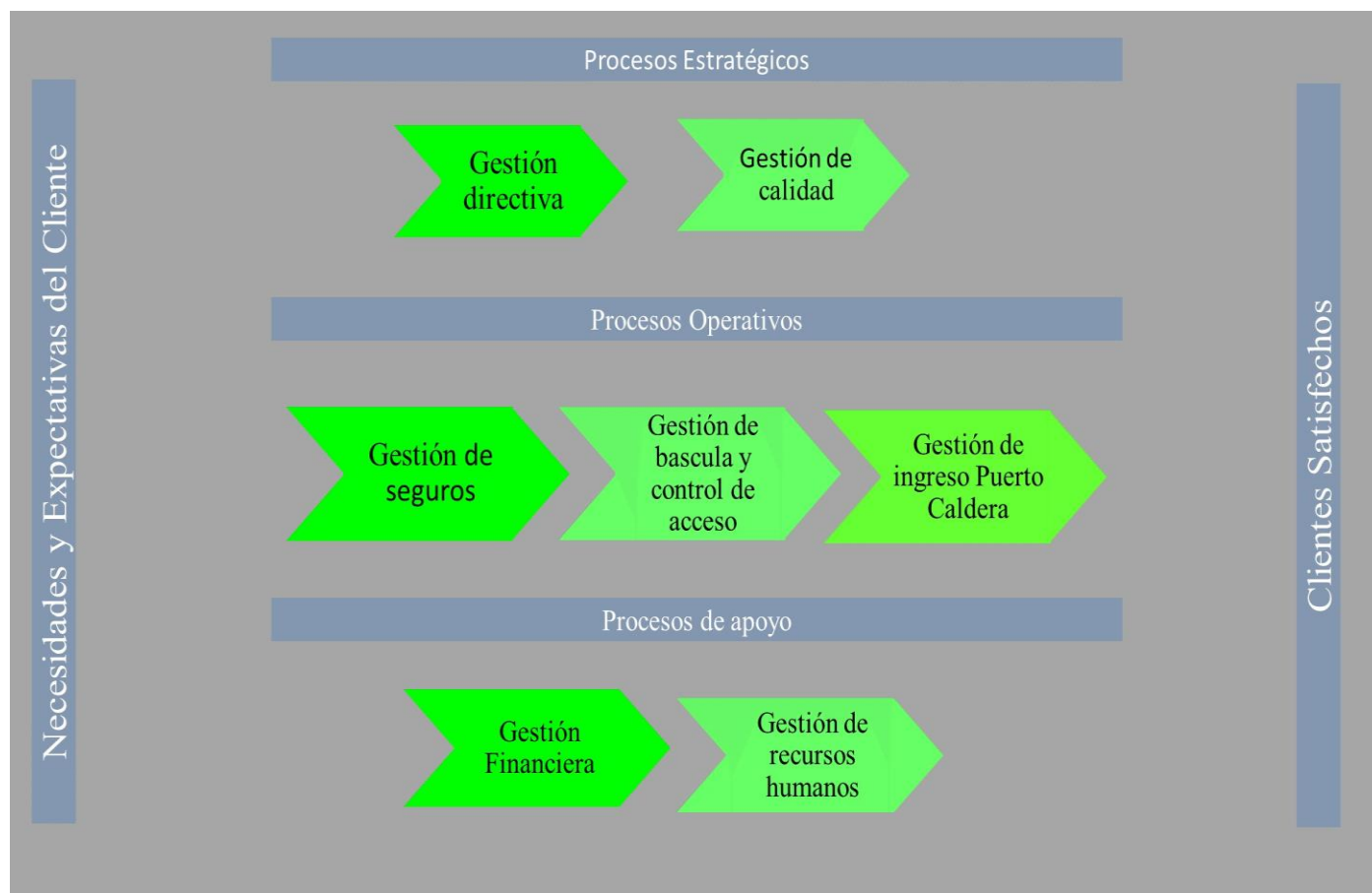
Figura 43 Tipos de Procesos

Tipos de Procesos		
Proceso Operativo	Proceso Estratégico	Proceso de Apoyo
Permite definir estrategias y objetivos de la organización, establecen, políticas.	Permiten añadir valor al cliente, inciden en la satisfacción del cliente, componen la cadena de valor de la organización y los que consuman recurso	Relacionados con requisitos de las normas estableciendo modelos de gestión

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Parte principal de la realización de un mapeo de procesos es aumentar la satisfacción de los clientes, conocer el funcionamiento y delimitar correctamente los aspectos claves en el buen funcionamiento. También le permite a la organización la manera cómo debe relacionarse con base en la normativa de estos procesos.

Figura 44 Mapa de procesos



Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Procesos operativos

Dentro de los procesos operativos se presenta 3 que son actividades de suma importancia en la empresa como la gestión de báscula y control de acceso que es uno de los procesos de mayor demanda dentro de la empresa como se presentó en la encuesta y ha permitido el funcionamiento de la empresa también está la gestión de ingreso a Puerto Caldera que se desglosa la mayor parte del tiempo de gestión de seguros donde se hace los lineamientos necesarios para que el cliente

puede ingresar sin ningún problema y de último tenemos la gestión de seguros donde se debe hacer recolección de información del cliente para poder obtener el producto final.

Procesos estratégicos

Orienta la toma de decisiones a nivel institucional, siendo los que dictan el direccionamiento de políticas y estrategias que permiten la fijación de los objetivos que marcan el rumbo y la orientación organizativa. Permitiendo controlar el proyecto con decisiones trascendentales, como los objetivos que se deban cumplir en el Sistema de Gestión de Calidad, su política de calidad, mejora continua, esto para una segura disponibilidad de todos los recursos que son necesarios para la buena gestión del proyecto, también se presenta la gestión directiva donde se abarca lo referente a la revisión por parte de la dirección, la comunicación, la planeación de la parte administrativa con respecto a la documentación, servicio al cliente y administración de los procesos.

Procesos de apoyo

Para que los procesos operativos y estratégico funcione correctamente debe estar los procesos de apoyo que dan soporte al funcionamiento eficiente de los demás procesos.

La gestión financiera da apoyo y va de la mano con la gestión directiva, ya que juntos tienen a cargo el manejo de recursos adecuados y el buen funcionamiento de la empresa, en cuanto a la gestión de recursos humanos esta lleva a cabo las funciones de contratación, los procesos de capacitación y evaluación del desempeño de los colaboradores una vez integrados a la empresa.

La Norma también especifica que se debe determinar los procesos necesarios para el SGC y determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos, así como la secuencia e interacción. También debe darle seguimiento y aplicar las mediciones y los indicadores del desempeño necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de dichos procesos, por lo que se presenta una ficha de procesos.

Ficha de procesos

Para realizar la ficha de procesos se toman en cuenta las transformaciones, para ello se realizan preguntas claves, por ejemplo: ¿Con qué?, para señalar cuáles requerimientos se necesitan, ¿Cómo? para cuestionar el método con el cual se va a realizar cada proceso y ¿Con quién? con el

fin de señalar las personas encargadas de realizarlo; lo anterior permite medir las acciones, utilizando indicadores como las entradas que son todos los elementos que requiere el proceso y las salidas que son los resultados que se requieren.

Figura 45 Ficha de Procesos

		Empresa DMJTS				
		Ficha No.				
		Nombre del proceso		Responsable del proceso:		
				Fecha de inicio:		
				Fecha de finalización:		
		Misión del proceso				
Descripción del proceso						
Proceso	Recursos utilizados	Proveedores	Entradas	Proceso	Salidas	Cliente
Observaciones		Indicadores				
Aprobado por:						

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

De acuerdo con la valoración que se haga se trabaja con el siguiente mapa de calor tomando en cuenta las actividades, se debe verificar y determinar cuáles son los riesgos que se presentan en cada proceso, además de colocar la aparición, la gravedad de ese riesgo, el valor, así como el nivel y las acciones que se tomarán para erradicarlo, se va a realizar la valoración tomando como referencia siguientes criterios de evaluación:

Figura 47 Mapa de Calor

PROBABILIDAD	Categoría	Valor	MATRIZ DE CALOR ANTE UN RIESGO				
	Constante	5	A	A	E	E	E
	Moderado	4	M	A	A	E	E
	Ocasional	3	B	M	A	E	E
	Posible	2	B	B	M	A	E
	Improbable	1	B	B	M	A	E
IMPACTO		significar	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico	

NIVEL	NOMBRE	COLOR	NIVEL DE RIESGO
B	Bajo	Verde	Riesgo Bajo
M	Moderado	Amarillo	Riesgo Moderado
A	Alto	Naranja	Riesgo Alto
E	Extremo	Rojo	Riesgo Extremo

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Como se observar en la Figura 47 se puede evaluar, si el impacto del riesgo va a ser insignificante, va a ser menor, moderado, alto o se va a dar un impacto catastrófico para la empresa y el sistema de gestión de calidad. La herramienta debe ser llenada por la encargada, ya que la persona encargada realiza revisiones de los procesos y una evaluación de las inseguridades y oportunidades encontradas y así erradicar los riesgos que se presentan en cada proceso.

El nivel de riesgo se clasifica según este mapa de calor en:

- ❖ Rojo: extremo. Esto ocurre cuando el riesgo tuvo un fuerte impacto en la organización y causó medidas catastróficas.
- ❖ Naranja: es cuando el impacto del riesgo fue alto, pero no al extremo.

- ❖ **Amarillo:** moderado, en este caso el impacto que tuvo el riesgo puede ser solucionado de manera más fácil.
- ❖ **Verde:** nivel de impacto bajo, la institución casi no se vio afectada y la manera de recuperación puede ser eficaz y ágil.

El tipo de acción que se le va a dar al riesgo se clasifica en:

- ❖ **Eliminar:** esta acción lo que permite es anular de forma permanente el riesgo.
- ❖ **Mitigar:** aquí es donde la vulnerabilidad del riesgo se ve reducida, de manera que su impacto sea menor.
- ❖ **Transferir:** se utiliza cuando la organización desea transferir el riesgo a un tipo de aseguradora, la cual vele por el tratamiento de este.
- ❖ **Aceptar:** no siempre es malo aceptar un riesgo, cuando el riesgo existe y se tiene conocimiento de este y sin embargo no se puede evitar, se debe aceptar el riesgo. Es importante que el riesgo, a la hora de ser aceptado, se mantenga en niveles de tolerancia.

Indicadores de mejora del servicio

El compromiso de mejora continua de la prestación de los servicios es fundamental como posible generador de valor agregado a los servicios. Periódicamente se puede mejorar todo el ambiente que rodea las relaciones interpersonales entre los empleados y los clientes. Esta acción de mejora continua se aplica desde los límites administrativos superiores hasta los inferiores de la empresa, todo el personal debe estar involucrado.

Es por eso por lo que se recomienda se mida de manera mensual, la empresa aplique indicadores para conocer la verdadera satisfacción del cliente. Hay que pedirle su opinión y hacerlo de forma que tenga sentido para él, se deben realizar encuestas fiables que puedan compararse con los resultados de la competencia. La medición debe hacerse cada mes de manera concisa y precisa, con el fin de mantenerse informados respecto a todo lo relacionado con el cliente.

Para facilitar la medición se puede hacer por medio de indicadores de desempeño de procesos y logros como se observar en la Tabla 7.

Tabla 7 Indicadores

Indicador	Formula	Meta	Fuente numerador	Fuente denominador	Responsable	Frecuencia
Nivel de cumplimiento de entrega del servicio	$\frac{\text{Total de solicitudes no entregadas x mes}}{\text{Total de solicitudes entregadas}}$	95%	Registro interno del sistema	Registro interno del sistema	Ingeniero de calidad	Mensual
% de clientes satisfechos con el servicio	$\frac{\text{Clientes atendidos sin inconvenientes en el servicio}}{\text{Total de clientes atendidos}}$	100%	Escala de satisfacción	Registro interno del sistema	Ingeniero de calidad	Mensual
Calidad del servicio	$\frac{\text{Encuestas con resultado } \geq \text{ a 90\%}}{\text{Total de encuestas aplicados}}$	85%	Encuesta	Encuesta	Ingeniero de calidad	Mensual
% de casos de no conformidad es tratados con éxito	$\frac{\text{No conformidades solucionadas}}{\text{Total de quejas recibidas}}$	80%	Ficha de no conformidades	Ficha de no conformidades	Ingeniero de calidad	Mensual
Ventas mensuales	$\frac{\text{Monto de venta mensual real}}{\text{Monto de venta mensual proyectada}}$	90%	Registro contable	Pronóstico de ventas	Contador	Mensual

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Contexto de la organización

Se deben determinar cuáles son las cuestiones internas dentro de la empresa, además se debe mantener evidencia del seguimiento que se realice y la información documentada para el respaldo, para esto se puede realizar un análisis FODA, donde se visualicen las partes externas y internas, colocando las fortalezas que van a hacer referencia a las iniciativas internas, así como a las oportunidades de mejorar y poder colocar en un ámbito más competitivo a la empresa; de igual forma, se vuelve necesario analizar las debilidades y amenazas que se presentan, así como sus compromisos, tener claridad de los servicios que brindan, y muy importante saber contra quién compite la industria. Para averiguar la información anterior, son necesarias evaluaciones cada 3 meses y para estar seguros de que se logran con lo planteado.

Enfoque a los clientes

Para obtener un mejor control y que el proyecto trabaje en función de los requerimientos de los clientes, es necesario tener en cuenta las necesidades que tiene cada proceso que se ejecuta y la interacción con sus clientes. Se presenta a continuación en la Figura 48 el registro a clientes

Figura 48 Registro a Cliente

		Empresa DMJTS			
		Registro a cliente			
		Elaborado por:		Versión: 01	
				Registro No.	
INFORMACIÓN GENERAL					
Nombre	Correo	Telefono	Codigo de archivo	Fecha de registro	Fecha de actualización de documento
Aprobado por:					

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

El llenado de registro a clientes se debe realizar por parte de los colaboradores del área administrativa el cual maneja una la cartera de clientes, junto con un gestor de calidad quien brindará asesoría del Sistema de Gestión de Calidad. Al realizar el registro a clientes se dará una visión más clara de lo que se espera en la elaboración de los procesos de cada área y del Sistema de Gestión de Calidad, se deben realizar varias sesiones de trabajo al tener mapeado quiénes son las partes interesadas, y por último, una herramienta efectiva para evaluar las quejas presentadas por los clientes conforme lo indica la norma ISO 9001:2015 en el capítulo 10, donde se explica la importancia de reaccionar ante una inconformidad, ya sea vía telefónica o correo y en última

instancia, pueden externalar la queja ante el algún servicio que no se haya efectuado de una manera correcta. Adicionalmente, es importante el protocolo que se debe seguir para atender las no conformidades del cliente, lo recomendable es que sean recibidos por la jefatura, ya que tienen la facilidad de realizar la comunicación inmediata; y dar el recibido al cliente la información sobre la no conformidad debe ser enviada al gestor de calidad y él será el encargado de realizar la clasificación, pueden ser felicitaciones, quejas o sugerencia, después debe buscar una solución, se notifica a los involucrados la respuesta para iniciar el plan de acción y dar un seguimiento.

Figura 49 No Conformidades

		Empresa DMJTS				
		No conformidades				
		Elaborado por:			Versión:01	
					Registro No.	
INFORMACIÓN GENERAL						
Numero de control	Nombre del cliente	Medio de ingreso de disconformidad	Fecha de ingreso	Gravedad	Fecha de solución	Estatus
djm-0001		Llamada		Alto		Cerrado
		Llamada		Medio		Abierto
		Correo		Leve		Abierto
		Correo		Alto		Abierto
		Llamada		Alto		Abierto
		Correo		Medio		Cerrado
		Llamada		Alto		Cerrado
		Llamada		Alto		Cerrado
		Correo		Leve		Abierto
		Llamada		Medio		Abierto
		Correo		Alto		Abierto

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Como se observa en la Figura 49 se realiza la ficha de no conformidades donde incluye el número de control, número de clientes el cual realizo la notificación de la disconformidad del servicio, la fecha que se ingresó la disconformidad así habrá un control, también se incluye la gravedad la cual está basada en 3 criterios, alto cuando la disconformidad se debe tener medidas preventivas

obligatorias en la disconformidad, medio cuando no requiere acción inmediata, pero se debe mejorar y leve cuando no requiere una acción al momento pero se debe monitorear, se debe anotar la fecha que se le dio solución a la disconformidad y estatus de la disconformidad.

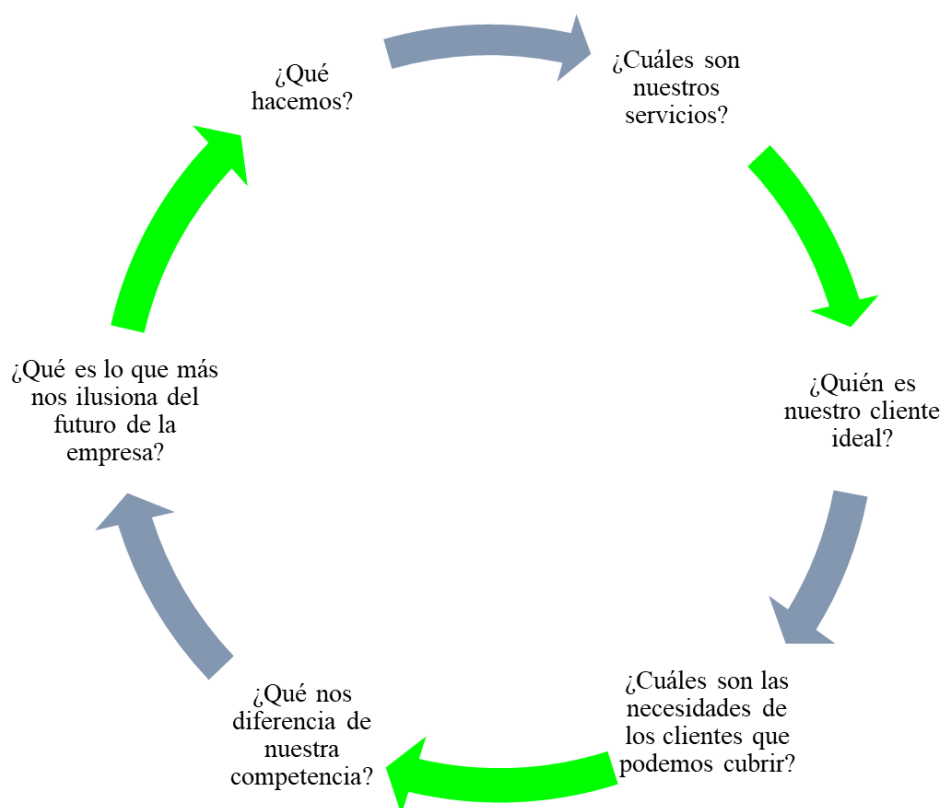
Es importante para el funcionamiento eficaz del SGC que se lleve un control bastante claro y ordenado de la documentación y de los cambios realizados, lo que permitirá que se obtengan procesos estandarizados y se puedan tomar decisiones de acuerdo con la información aprovechada, para controlar y delegar la responsabilidad en el personal de cumplir y comprometerse con lo que se establece.

Liderazgo

Es importante que la alta dirección se encuentre potencialmente informada sobre el contexto de la organización, sus mecanismos de control, partes interesadas, y que participe en la revisión de los riesgos aceptados en el SGC, las revisiones por la dirección, fomentar un buen liderazgo y delegar las responsabilidades en cada uno de los colaboradores que participen en el sistema de gestión de calidad. Un punto clave y fundamental en este proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad es la capacitación del personal con respecto a la Norma ISO 9001:2015 y lo que es un sistema de gestión de calidad y el compromiso que conlleva. Para esto se impartirá una capacitación a cargo de un gestor de calidad encargado de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, en la cual se formará a los colaboradores para el desempeño positivo del Sistema de Gestión de Calidad. Adicional a esto, con la conformación del comité de calidad, se programarán capacitaciones para lograr un buen cumplimiento de los objetivos de calidad y darle el seguimiento adecuado al Sistema de Gestión de Calidad. También este será el encargado de transmitir el conocimiento, los beneficios y el compromiso con el Sistema de Gestión de Calidad a los demás colaboradores, es decir, transmitirles retroalimentación con respecto a lo implementado. La comunicación es clave para el buen funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad, ya que se deben conocer con determinación y claridad los objetivos de calidad que persigue la institución, así como conocer sobre la política de calidad, objetivos sobre los que informa la alta dirección, que es la principal responsable de informar sobre los cambios que conllevará la mejora del SGC las cuales serán por medio de reuniones con el personal.

Se deben poner en práctica al implementarse la política y los objetivos de calidad, o sea, cada vez que se realice un cambio y se necesite informarles sobre eso a los colaboradores, y también cuando se realicen actividades de evaluación. La política de calidad muestra la dirección en la cual la empresa ha decidido moverse orientada siempre a la calidad en sus servicios, y debe estar relacionada con la estrategia de la organización. Como parte de la propuesta se decide crear la política de calidad para la empresa djtms la cual se plantea mediante los fundamentos para redacción de la política de calidad:

Figura 50 Fundamentos de Redacción de la Política de Calidad



Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Es importante que se mantenga de forma documentada y disponible para el personal, por lo que se debe incluir dentro del manual de calidad propuesto para su disposición, por lo que se sitúa en la página 5 del Manual de Calidad. La política de calidad se logra al crear un horizonte de la política de calidad que va a aplicar la organización, la cual se plantea de la siguiente manera:

“Dentro de la empresa djtms se manifiesta de manera firme el compromiso de satisfacer las necesidades del cliente y expectativas de nuestros clientes garantizando una cultura de calidad, integridad, compromiso y responsabilidad siempre en busca de la mejora continua en nuestros servicios.”

Los objetivos de calidad estos deben estar relacionados con la política de calidad. Deben ser medibles y en ellos se deben considerar los requisitos del SGC. Se le debe dar seguimiento al establecer una periodicidad la cual se deben comunicar y mantenerse actualizados según las necesidades de la institución.

Objetivos de calidad propuestos:

- + Satisfacer las expectativas que el cliente tiene de nuestro servicio.
- + En conjunto con los clientes, acordar especificaciones medibles para que los servicios que se brindan en la empresa satisfagan sus necesidades con la implementación de un modelo de costo.
- + Nuestra metodología de trabajo es basada en la prevención de posibles fallos y mejora continua de los procesos que se realizan en la empresa.
- + Compromiso de cumplir con los requisitos legales y regulatorios para brindar un servicio de calidad.

Apoyo

En el capítulo de apoyo abarca todo lo referente a los recursos, la documentación y el ambiente en el que laboran las personas de una organización. La norma dice que la organización debe determinar los recursos necesarios, ya sea de infraestructura, recurso humano o clima de trabajo.

Fases de la gestión documental

El proceso de elaboración de documentos requiere de la asesoría, acompañamiento o revisión del gestor de calidad en cualquiera de las etapas, los documentos del proyecto deben ser de libre consulta para todo el personal que aplique y lo requiera, el gestor de calidad será el encargado de custodiar y mantener actualizada la información.

Creación de los documentos

Se debe establecer por parte del gestor de calidad, en conjunto con el dueño del proceso, un borrador del contenido del documento para que pueda ser aprobado; posteriormente, el gestor de calidad debe recibir y atender los comentarios del aprobador al realizar cambios que se requiera; luego se entrega el documento en versión final aprobado y es responsabilidad del gestor de calidad incluir el documento al registro, así como divulgar en las diferentes áreas el instrumento creado.

Registro de gestión documental

Para realizar un registro de gestión documental, se debe realizar una codificación de los documentos, esto con el fin de proporcionar una mejor trazabilidad, donde se indica el tipo de documento, se define la dirección del responsable, área y el número de consecutivo.

Se realiza un formato para el control y registro de documentación que se muestra en la

Figura 51 Control y Registro de Documentación

		Empresa DMJTS				
		Control y registro de documentación				
		Elaborado por:			Versión:01	
					Registro No.	
INFORMACIÓN GENERAL						
Nombre del documento ▾	Versión ▾	Fecha que fue documentado	Responsable de documentarlo	Tipo de documento ▾	Estado ▾	Proxima Actualización
	1				Aprobado	
	1				Requiere Actualización	

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

La hoja de control de información documentada es una hoja sencilla, en la cual se lleva un control de los documentos que ya se han documentado o guardado, para así conocer sus generalidades y su ubicación digital. Cada documento debe llevar un número o código de documento, el cual va a funcionar consecutivamente de acuerdo con los documentos que se vayan requiriendo y creando.

Cuando finalmente es completado, se registrará, como parte de un control y orden, la próxima fecha prescrita para volver a actualizar los documentos necesarios.

Procedimiento para documentar:

- + Establecer los documentos necesarios para cumplir con lo estipulado en la Norma ISO 9001:2015.
- + Crear la documentación de acuerdo con las necesidades de la organización, sus entregas e informes.
- + Redactar un informe que contenga los documentos existentes por proceso.
- + Clasificar la documentación según las necesidades de la empresa.
- + Definir la responsabilidad de la documentación.
- + Registrar la hoja de control de información documentada. Contar con un orden y control adecuado de la información documentada pertinente para el sistema de gestión de calidad es de gran beneficio para lograr un funcionamiento más eficaz de este y así lograr cumplir con lo requerido.

Es importante contar con un orden y control adecuado de la información documentada pertinente para el sistema de gestión de calidad ya que es de gran beneficio para lograr un funcionamiento más eficaz de este y así lograr cumplir con lo requerido.

Operación

La norma establece que la organización debe conservar información documentada y en caso realizar algún cambio se deberá presentar documentado con el nombre de las personas que autorizan el cambio, y cualquier acción necesaria que surja de la revisión. Por esto se utilizará una ficha en la que se especifiquen el nombre del proceso al que se le realizó el cambio, el código, la versión del documento, el tipo de documento. A continuación, se muestra la ficha de control de cambios.

Figura 52 Control de Cambios

				Empresa DMJTS		
				Control de cambios		
				Elaborado por:		Versión:01
				Registro No.		
INFORMACIÓN GENERAL						
Proceso o Procedimiento	Versión	Tipo	Descripción del cambio	Tipo de documento	Realizado por	Aprobado por

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Es importante para el funcionamiento eficaz del SGC que se lleve un control bastante claro y ordenado de la documentación y de los cambios realizados, lo que permitirá que se obtengan procesos estandarizados y se puedan tomar decisiones de acuerdo con la información aprovechada, para controlar y delegar la responsabilidad en el personal de cumplir y comprometerse con lo que se establece fue el cambio realizado, el motivo por el cual se tomó la decisión de aplicarlo, quién realizó el cambio y como respaldo la firma de la persona encargada de dar aprobación a esta situación.

Manual del Sistema de Gestión de Calidad

Este manual es un requisito fundamental de la Norma ISO 9001:2015 y es de vital importancia para velar por el cumplimiento de cada uno de los apartados y por el buen funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad. El Manual de Calidad es un documento en el que se sigue un formato de guía por capítulos, en los cuales se presenta información de suma importancia, como tener documentos de consulta centralizados, además de establecer objetivos y estándares de calidad; igualmente, demostrará las capacidades que tiene el proyecto para satisfacer las necesidades de los clientes. Este manual se puede encontrar dentro de los anexos de este documento. en el que las personas interesadas podrán consultar todo lo referente al sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001:2015. Manual de Calidad se compone de las siguientes partes:

- + Portada.
- + Introducción.
- + Contenido.
- + Sección de términos y definiciones.
- + Información sobre la organización (reseña histórica, organigrama, misión, visión, política de calidad, objetivos).
- + Mapa de los procesos que componen la institución.
- + Documentos de acuerdo con cada apartado de la norma.

Este manual funcionará como guía para el desarrollo de los servicios, en el cual se utilizará lo establecido en la norma ISO 9001:2015 de la cual se debe anotar el nombre del responsable del procedimiento y de quien deba aprobarlo, además de cada ficha con la que se debe trabajar

Es importante crear un proceso de sensibilización que va dirigido a la alta dirección y los colaboradores, los cuales deben estar capacitados para el compromiso con la calidad del servicio que se brinda en la empresa y con el que se sientan cómodos con el conocimiento adecuado y con los recursos necesarios para aportar al Sistema de Gestión de Calidad.

A continuación, se adjunta el proceso de socialización que se impartirá en la empresa djtms.

Figura 53 Primera Capacitación sobre el SGC basada en la norma ISO 9001:2015 el proceso de socialización que se impartirá en la empresa djtms

citación Introdutoria sobre el Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:		
Detalle de Capacitación	Gerente	Colaboradores
Sistema de Gestión de Calidad	√	√
Manual de Calidad	√	√
Compromiso, roles y funciones partes interesadas	√	√
Beneficio del SGC en la institución	√	√
¿Qué son las Normas ISO?	√	√
Mejora Continua	√	√

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Este proceso de socialización tendrá una duración aproximada de 36 horas las cuales se reparten en dos partes la primera parte es una introductoria como se observa en la Figura 53 y la segunda

será para reforzar y aclarar dudas que suelen surgir después de la implementación que será de 20 horas. Para este proceso se llevará a cabo en un solo grupo debido a la cantidad de personal que constituye la empresa. Esta capacitación permitirá aumentar el nivel de motivación ya que es importante para el ser humano en cualquier actividad que realice, en el trabajo se puede conseguir mediante capacitaciones, haciendo sentir al personal valorado, generando un sentido de pertenencia que se podría traducir en mayor esfuerzo y dedicación, también permitirá enfrentar trabajos complejos lo cual se estarían mejorando sus destrezas intelectuales que, en sí mismo, genera valor dentro de la empresa.

Auditorías internas

El objetivo de realizar una auditoría interna es buscar el cumplimiento de las funciones, actividades, responsabilidades y los procesos conforme a la norma con la cual se está trabajando para el cumplimiento de la norma ISO 9001:2015, es importante que las auditorías se realicen tomando en cuenta la integridad, por lo que debe estar a cargo de un auditor que genere confianza y haya sido capacitado en la política de código de ética que maneja el proyecto, este empleado debe demostrar que desempeña su trabajo con todo el rigor según la norma y la objetividad. En general, es necesario una comunicación asertiva entre el auditor y los colaboradores. Se propone que la persona encargada de realizar estas auditorías internas sea el gestor de calidad, pues tiene el conocimiento de la norma ISO 9001:2015 y será el primer en gestionar cada parámetro teniendo en cuenta la operación que se maneja en el proyecto; de igual forma se puede tramitar con un consultor externo que realice la revisión de cada punto de la norma, la auditoría interna debe realizarse una vez al año con una duración de días, aproximadamente.

Análisis Económico

Se presenta a continuación el análisis de los costos en los que debe incurrir djtms para obtener un Sistema de Gestión de Calidad que permita administrar, mejorar, operar de forma más eficiente para poner en funcionamiento el sistema. Para la propuesta se va a tomar en cuenta detalles como como la contratación de un gestor de calidad con estudios ingenieriles y estudios de la norma, el cual puede ser el encargado de gestionar el funcionamiento del SGC en la empresa, también el costo de capacitación para los colaboradores que tengan conocimiento de sus funciones. Se espera que el gestor de calidad tenga éxito en la implementación del sistema de gestión de calidad basado en

la Norma ISO 9001:2015 que tiene una duración estimada de cinco meses según el cronograma de la Figura 54.

Contratación de los servicios del profesional en ingeniería

Se espera que el ingeniero industrial sea el encargado de impartirle la capacitación inicial al comité de calidad propuesto, que se estima que llevará una duración de cinco horas. Él será el encargado de la implementación del proyecto. Al ingeniero industrial se le contratará por servicios profesionales ya que no es viable la contratación permanente, por lo que la contratación por servicios profesionales es la mejor opción. El proyecto tiene una duración de seis meses. Se propone que el ingeniero trabaje medio tiempo durante este periodo, por lo que el total de horas por laborar serían 480 horas, en las cuales se incluyen las horas de capacitación que se les va a impartir a los colaboradores, según el proceso de capacitación establecido anteriormente. La hora profesional del ingeniero industrial según el Colegio de Ingenieros y Arquitectos es de ¢32 200.

Costo Proceso de capacitación

Se detallan los salarios mínimos de acuerdo con la lista de salarios para el año 2022 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, además se incluye la cantidad de horas para impartir cada capacitación y el costo con respecto al proceso de capacitación se detallan el costo por hora.

Se realizará una primera capacitación con la que constara de 16 horas donde se pretende dar los conocimientos básicos y el funcionamiento del sistema de gestión de calidad, luego se dará una segunda capacitación después de haber comenzado la implementación ya que suelen tener mayor dudas y preguntas con la implementación.

Tabla 8 Horas profesionales

Puesto	Salario por hora
Gerente	¢ 2 858,87
Personal Administrativo	¢ 1 622,59
Misceláneas	¢ 1 376,25

Guarda de seguridad	₡ 1 484,71
----------------------------	------------

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

En la tabla anterior se detalla la hora profesional de cada uno de los colaboradores que participan en el proceso de capacitación. El costo por hora profesional del ingeniero industrial se calcula de acuerdo con la publicación hecha en La Gaceta N° 189 por el Colegio de Ingenieros y Arquitectos según la cual la hora profesional de un ingeniero industrial es de ₡32 200. El costo de la hora profesional de la encargada es de ₡ 2 858,87 y la de los colaboradores es de ₡ 1 622,59. De parte del Ministerio de Hacienda, se estipula el costo por hora de los misceláneos en ₡ 1 376,25 y para del guarda de seguridad un monto por hora de ₡ 1 484,71 según la ley.

Tabla 9 Costo Proceso de Capacitación

Puesto	Primera capacitación de introducción	Segunda capacitación	Horas total de capacitación	Costo total de Capacitación
Gerente personal administrativo y	₡216 608,63	₡ 270 760,79	36	₡ 487 369,42

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Se presenta la propuesta de una capacitación por parte de la encargada de la empresa y a los colaboradores que se encuentren laborando actualmente y a los futuros para que haya conocimiento en el manejo correcto del sistema de gestión, promover la mejora continua dentro de los colaboradores, caracterizaciones con los dueños del proceso, política de calidad, objetivos de calidad y realizar un taller de gestión de procesos, aprobación política de calidad y de su manual.

También adicional se toman los montos de lo que llegaría a necesitar el gestor de calidad para poder realizar sus labores, por ejemplo: escritorio con un monto de ₡121.900 colones, una computadora de ₡620 900 colones, teléfono con un costo de ₡30.000 colones.

Se manejará una carpeta compartida donde se colocará la documentación respectiva, donde se podrá visualizar la documentación en los momentos que lo requieran y puedan completar los registros.

A continuación, se presenta un resumen de los costos del análisis económico:

Tabla 10 Análisis Económico

Inversión			
Mes	Detalle	Costo	Acumulado
Mes 1	Contratación del profesional en ingeniería por medio tiempo	515 200,00	₡ 515 200,00
	Escritorio	121 900,00	₡ 637 100,00
	Computadora	620 900,00	₡ 1 258 000,00
	Teléfono	30 000,00	₡ 1 288 000,00
Subtotal			₡ 1 288 000,00
Mes 2	Contratación del profesional en ingeniería por medio tiempo	515 200,00	₡ 1 803 200,00
	Costo capacitación personal Introductoria	216 608,63	₡ 2 019 808,63
Subtotal			₡ 731 808,63
Mes 3	Contratación del profesional en ingeniería por medio tiempo	515 200,00	₡ 2 535 008,63
Subtotal			₡ 515 200,00
Mes 4	Contratación del profesional en ingeniería por medio tiempo	515 200,00	₡ 3 050 208,63
Subtotal			₡ 515 200,00
Mes 5	Contratación del profesional en ingeniería por medio tiempo	515 200,00	₡ 3 565 408,63
	Costo capacitación personal	270 760,79	₡ 3 836 169,42
Subtotal			₡ 785 960,79
Mes 6	Contratación del profesional en ingeniería por medio tiempo	515 200,00	₡ 4 351 369,42
	Taller de gestión procesos	192 780,00	₡ 4 544 149,42
	Capacitación de procesos	81 228,24	₡ 4 625 377,65
Subtotal			₡ 789 208,24
Total			₡ 4 625 377,65

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

La incorporación del profesional en ingeniería, que es quien va a realizar la labor de la implementación del sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001:2015, se contratará por medio de servicios profesionales, lo que le genera a la institución un costo de por

€3 091 200,00 los seis meses de labor, por medio tiempo. En total, para la institución educativa implementar el sistema propuesto de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 le genera una inversión de € 4 625 377,65. También se presenta el tiempo de recuperación de la inversión que es muy importante para las empresas conocer en cuanto tiempo recuperan ese dinero invertido, por lo tanto, el tiempo de recuperación para la empresa djtms es de 3 meses y 13 días para poder recuperar lo invertido durante 6 meses.

Análisis de Beneficio

Después de realizar el análisis de estos costos y de conocer el monto de la inversión y el tiempo de recuperación y el tiempo que conlleva la implementación del sistema de gestión de calidad para la empresa, es importante presentar los beneficios que permiten implementar el sistema de gestión de calidad y que esta implementación representa en una empresa como una inversión en la calidad futura de sus servicios.

Tabla 11 Beneficios por adquisición de sistema de gestión

Beneficios por adquisición de sistema de gestión			
Mes	Detalle	Costo	Acumulado
Mes 1	Ahorro de papel	38 690,00	€ 38 690,00
	Ingreso por Venta CSA	1 889 560,34	€ 1 928 250,34
Subtotal			€ 1 966 940,34
Mes 2	Ingreso por Venta THA	175 000,00	€ 2 103 250,34
	Ingreso por Venta TLE	361 500,00	€ 2 464 750,34
Subtotal			€ 536 500,00
Mes 3	Ingreso por Venta SAC	175 000,00	€ 2 639 750,34
	Ingreso por Venta CSA	1 889 560,34	€ 4 529 310,68
Subtotal			€ 2 064 560,34
Mes 4	Ahorro de papel	38 690,00	€ 4 568 000,68
	Ingreso por Venta CSTE	175 000,00	€ 4 743 000,68
Subtotal			€ 213 690,00
Mes 5	Ingreso por Venta CSA	1 889 560,34	€ 6 632 561,02

	Ingreso por Venta SAC	175 000,00	€ 6 807 561,02
Subtotal			€ 2 064 560,34
Mes 6	Ingreso por Venta BD	69 000,00	€ 6 876 561,02
	Ingreso por Venta TLE	361 500,00	€ 7 238 061,02
Subtotal			430 500,00
Total			€ 7 276 751,02

Nota: Elaboración por djmts, Liseth Gousen Rugama

Como se observa en la Tabla 11 se adquieren beneficios como el ahorro de papel y algunos materiales de oficina debido a que se comenzara a trabajar de manera digital, también el ingresos de ventas por la adquisición del sistema de gestión ya que son empresas que trabajan con compañías que estén dentro de un sistema de gestión lo cual les permitirá seguir trabajando con ellos y mejorar de forma interna que es lo más importante para la empresa poder ofrecerles a sus clientes un buen servicio al cliente ya que las organizaciones con un SGC tienen un gran potencial impulsado para incrementar la eficiencia y la calidad de sus procesos y servicios. Al establecerse pautas de seguimiento se puede lograr un manejo eficiente de los procesos y de los documentos que se gestionan, lo que potenciaría a la organización con lineamientos de calidad en gestión administrativa y servicio al cliente. Una eficiente gestión de un sistema de gestión garantiza toma de decisiones correctas para el negocio, ya que su proceso de planificación conlleva gran cuidado y se pueden atender las necesidades de la empresa de acuerdo con la información que se procesa. El sistema de gestión de calidad ofrece una gestión por procesos, lo cual es altamente enriquecedor para la organización, ya que la gestión por procesos ayuda a que se dé una reducción de mermas, y no solo en dinero. Así se asignan mejor los recursos de tiempo y costo, ya que eso evita las tareas o actividades que no generan valor dentro de un proceso, gracias al análisis de los procesos, el enfoque en estos y la estandarización. En la empresa djmts un proceso de auditoría constante podría ayudarle a detectar si se ha producido algún descarrío o falla del sistema de gestión, y así podrá atacarla e introducir las mejoras que permitan una gestión eficiente de los procesos y actividades. Uno de los puntos claves es el recurso humano. La auditoría interna permite que el recurso humano se comuniquen y que sea escuchado para poder atender las necesidades de estos y tener un alto compromiso y motivación con los colaboradores. La Norma ISO 9001:2015 se basa en una gestión documental controlada, lo que hace a la

institución encontrar pautas para manejar mejor su información de manera segura, confiable y al alcance de sus colaboradores; además de que se aprovecha la tecnología para utilizar esta documentación. El gran beneficio de tener una documentación controlada es que se sigan los procedimientos y se cumpla con los requisitos como se establece en cada proceso. Se logra así una estandarización que permite un flujo de información más eficiente. Al tener un flujo de información eficiente la comunicación y la dedicación de los colaboradores pueden aumentar y desarrollarse así un pensamiento de dedicación a la empresa y aumento de la productividad y una gestión eficiente de la organización. El estándar que se adquiere con la implementación de esta norma permite a las empresas decidir cómo debe ser un servicio de calidad y cómo deben satisfacerse las necesidades de los clientes, con lo que crea una cultura de calidad en la institución de gran prestigio y que asegura la satisfacción de los usuarios.

Plan De Implementación

El plan de implementación es el punto clave de esta propuesta, ya que en él quedan constando las decisiones tomadas para que todo lo propuesto se lleve a la práctica. En el se presenta el cronograma de actividades para la propuesta del Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015, elaborado por medio de un diagrama de Gantt, donde se planifican todas las tareas que se deben realizar para el cumplimiento de los requisitos de un SGC, el cronograma se compone de las tareas a realizar y las semanas que con llevará realizar esa actividad. Se estima que la propuesta de un SGC sea de 6 meses. Donde se va a realizar una validación del contexto organizacional, matriz de riesgos, la política de calidad y los objetivos de calidad para el SGC, asimismo es recomendable realizar capacitación al personal sobre qué es un SGC, cómo se maneja y cuáles son las ventajas. Es importante difundir la política y objetivos de calidad a todos los colaboradores para puedan cumplir con las mismas metas como proyecto, el mapa de procesos debe estar aprobado por la gerencia y jefaturas de cada departamento y así iniciar con la elaboración de la documentación que se requiere, esto con el fin de controlar las actividades que se realizan, se debe generar una revisión de toda la documentación, pues cada uno debe evaluar el proceso que se entregará a sus colaboradores. Para llevar un mejor control de las actividades que se plantean en el proyecto. Dicho plan de implementación se muestra seguidamente en el cronograma de Gantt:

Figura 54 Plan de Implementación Gantt

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

REFERENCIAS

- Acosta, R. (2009). Flujograma. Santa Fe, Argentina, Argentina: El Cid Editor | apuntes.
<https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/28942>
- Amaya, J. S. (2014). Elementos Para La Integración De Sistemas De Gestión Y Su Importancia En La Cadena Productiva Del Transporte De Carga Terrestre. *ScienceDirect*, (136-142).
 doi:101016, <https://revistas.uptc.edu.co>
- Basurco, A.(2020). Implementación Del Sistema De Gestión De Calidad (Sgc) Bajo El Enfoque De La Norma ISO 9001:2015, En Una Empresa Que Brinda Servicios De Seguridad Informática Y De La Información, [Bachillerato de Ingeniería Industrial, Universidad Tecnológica De Perú Perú]: Universidad Tecnológica De Perú.
<https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/3221>
- Benítez, F., Mercedes, A., Boada, A., Y Castillo, P. (2020). *Sistema De Gestión De Calidad: Planificación, Implementación Y Estrategias De Mejora*. Colombia: Universidad De Boyacá. <https://elibro.net/es/lc/bibliouia/titulos/176911>
- Burckhardt . V., Gisbert. V., Pérez. A., (2016). Estrategia y Desarrollo de una Guía de Implantación de la norma ISO 9001:2015. <https://elibro.net/es/lc/bibliouia>
- Calderón,H. (2021) Diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 para la Escuela de Santa Rosa de Pocosol. [Licenciatura de Ingeniería Industrial, Universidad Internacional de las Américas, <http://biblioteca.uia.ac.cr/>
- Capador, I. (2021). Propuesta De Implementacion De La Norma Ntc ISO 9001:2015 En La Organización Integral De Seguros Ltda. [Licenciatura de Ingeniería Industrial, Universidad De America, Colombia]. Colombia: Universidad De America.
<http://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/8342>
- Cervantes, E. S. (2017). Actualización De La Gestión De Mantenimiento Para El Cumplimiento De La Norma ISO 9001-2015. [Licenciatura En Mantenimiento Industrial, Instituto

- Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica]. Costa Rica: Instituto Tecnológico De Costa Rica. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/7367>
- Cruz, L., López, A., Y Ruiz, C. (2016). Sistema De Gestión Iso 9001-2015: Técnicas Y Herramientas De Ingeniería. *Revista Ingeniería, Investigación y Desarrollo*, 17(59-69). https://revistas.uptc.edu.co/index.php/ingenieria_sogamoso
- Gawande, A. (2012). *El efecto Checklist: cómo una simple lista de comprobación elimina errores y salva vidas..* Antoni Bosch editor. <https://elibro.net/es/lc/bibliouia/titulos/60081>
- Gillet-Goinard, F., Y Seno, B. (2014). *La Caja De Herramientas: Control De Calidad*. México: Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/lc/bibliouia/titulos/39347>
- González, C., Y Manzanares, C. (2020). *Sistemas De Gestión De La Calidad ISO 9001: Guía De Aplicación*. . España: UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. <https://elibro.net/es/lc/bibliouia/titulos/162883>
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., Y Bautista, M. (2014). *Metodología De La Investigación*. México: McGraw Hill. <https://www.academia.edu>
- International Organization for Standardization. (2021). ISO. <https://www.iso.org/home.html>
- Jiménez, J., Y González, E. (18 de Diciembre de 2013). Propuesta De Diseño De Un Sistema De Gestión De Calidad En La Empresa Asesoría Legal Y Empresarial S. A. (L&B Advice S. A.), Conforme La Norma ISO 9001[Licenciatura De Administración De Empresas, Universidad Nacional Autónoma, Nicaragua]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma. <https://repositoriosiidca.csuca.org/Record/RepoUNANM5344>
- Lemos, P. (2015). *Cómo Documentar Un Sistema De Gestión De Calidad Según ISO 9001:2015*. España: FC Editorial. <https://elibro.net/es/lc/bibliouia/titulos/114208>
- López, P. (2016). Herramientas para la mejora de la calidad: métodos para la mejora continua y la solución de problemas. Madrid, FC Editorial. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/114213>

- Martínez, A. (2010). Gestión Abierta de calidad. Universidad para Adultos (UAPA). Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/176641>
- Pastor , A., Otero, M., Pórtela, J. M., Viguera, J. L., Y Repeto, D. (2013). *Sistemas integrados de gestión*. España:Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. <https://elibro.net/es/lc/bibliouia/titulos/33897>
- Pola, Á. (2009). Gestión de la calidad. Barcelona, Spain: Marcombo. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/45847>
- Ponce, H. (2006) “La matriz FODA: Una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales en Contribuciones a la Economía. <http://www.eumed.net/ce/>
- Rodríguez, I., González, A., Noy, P., Y Pérez, S. (2012). Metodología de Diseño Organizacional integrando enfoque a procesos y competencias. *Ingeniería Industrial*, (188-199). <http://scielo.sld.cu/pdf/rri/v33n2/rri10212.pdf>
- Rojas, L. (2009). Manual De Calidad Para Una Empresa De Transporte De Carga. *Universidad Militar Nueva Granada*, 2(20). <https://repository.unimilitar.edu.co>
- Sánchez, D. (2020). Análisis FODA o DAFO: el mejor y más completo estudio con 9 ejemplos prácticos. Bubok Publishing S.L. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/18929>
<https://www.fesc.edu.co/Revistas/OJS/index.php/mundofesc/article/view/507/550>
- Santoyo, F., Murguía, D., López, A., Y Santoyo, E. (2013). Comportamiento Y Organización. Implementación Del Sistema De Gestión De La Calidad 5S'S. *Divers.:Perspect. Psicol*, (361-371).<http://www.scielo.org.co/scielo>.
- Talamantes, A, Y Valenciana, L. (2020), “Implementación de diagramas de tortuga para el cumplimiento de la norma ISO 9001:2015 / TL 9000:2016”, *Mundo Fesc* vol. 10(40-5)
- Ulloa, G., Javez, S., Tello, E., Y Cruz, L. (2020). Gestión de calidad bajo ISO 9001:2015 para aumentar la satisfacción del cliente en C.E.L Conache S.A. *Journal of business and entrepreneurial studies*, 4(3).<https://www.redalyc.org/journal>

Velez, G. L., Y Cruz, O. (2021). Diseño Del Sistema De Gestion De Calidad Del Area Operativa Para La Empresa Trabajo Logistico S.A.S. Bajo La Norma ISO 9001:2015. [Lincenciatura En Adminitración De Empresas En La Universidad De Cundinamarca, Colombia] Colombia: Universidad De Cundinamarca.
<https://repositorio.ucundinamarca.edu.co>

APÉNDICES

Apéndice 1 Encuesta para el servicio al cliente



Servicio al cliente de djmts

De acuerdo con la experiencia que ha tenido a nivel del servicio ya sea logístico o de seguros ya que es de suma importancia su opinión como empresa comprometida a satisfacer y mejorar la necesidades de nuestros clientes que nos permita crecer y mejorar cada día , considere lo siguiente:

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Apéndice 2 Encuesta para el servicio al cliente

IP1-Genero *

Elegir ▼

IP2-Edad *

Elegir ▼

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Apéndice 3 Encuesta para el servicio al cliente

1- ¿Qué servicio a adquirido de djmts? *

- ☐ Seguro estudiantil
- ☐ Seguro de vida
- ☐ Seguro para vehículo
- ☐ Seguro de carga
- ☐ Seguro contra robo
- ☐ Seguro de accidentes
- ☐ Logístico
- ☐ Otros: _____

2-¿Qué tan satisfecho está con el servicio ofrecido? *

	1	2	3	4	5	
Nada insatisfecho/a	☐	☐	☐	☐	☐	Muy satisfecho/a

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

3-¿Qué le ha parecido la relación entre la calidad del servicio y el precio? *

☐ Excelente

☐ Bueno

☐ Regular

☐ Malo

4-¿Cómo valora la atención recibida por parte del personal? *

☐ Mucho

☐ Algo

☐ Poco

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Apéndice 4 Encuesta para el servicio al cliente

5-¿Cuán probable es que vuelva a adquirir este servicio? *

☐ Muy probable

☐ Probable

☐ Poco probable

☐ Nada probable

6- Consideras que la calidad de la información dada sobre los servicios a adquirir * es:

☐ Alta

☐ Buena

☐ Media

☐ Baja

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Apéndice 5 Encuesta para el servicio al cliente

7-¿Mejoraría el servicio si pudiese? *

☐ SI

☐ No (pasar a la pregunta 9)

8-¿Qué mejoraría del servicio ofrecido?

Tu respuesta _____

9-¿Qué tan probable es que recomiende el servicio a otros? *

☐ Muy probable

☐ Probable

☐ Poco probable

☐ Nada probable

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Apéndice 6 Encuesta para el servicio al cliente

10- ¿Considera que el servicio satisface sus expectativas? *

1 2 3 4 5

Nada satisfecho/a ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Muy satisfecho/a

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Apéndice 7 Encuesta para el servicio al cliente

11- Como clasificaría los siguientes aspectos del servicio: *

	Malo	Bajo	Regular	Bueno	Excelente
Servicio al cliente	☐	☐	☐	☐	☐
Entrega del servicio a tiempo	☐	☐	☐	☐	☐
Pofesionalismo	☐	☐	☐	☐	☐
Calidad del servicio	☐	☐	☐	☐	☐
Precio	☐	☐	☐	☐	☐

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Apéndice 8 Herramienta Cumplimiento Norma ISO 9001:2015

4. ENTORNO/CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN			
Norma ISO 9001:2015	Preguntas	Cumple	No cumple
4.1	¿La organización analiza de manera periódica su entorno, en los aspectos que le puedan influir?	x	
4.2	¿Se han analizado y definido cuáles son las “partes interesadas” de la organización?	x	
4.2	¿La organización identifica, analiza y actualiza información sobre las necesidades y expectativas de sus clientes, proveedores, empleados y otras partes interesadas?	x	
4.1	¿La organización cuenta con una dirección estratégica, derivada de la información clave interna y externa?		x
4.3	¿La organización ha establecido el alcance del sistema?	x	
4.4	Para cada proceso identificado dentro del alcance del SGC ¿existe un procedimiento que especifique el proceso?		x

4.4	¿Se han definido los procesos y la documentación necesarios para asegurar la calidad de los productos y servicios?	x	
4.4	¿Se han establecido las responsabilidades y autoridades para el personal que labora en los procesos?		N/A
4.4	¿Existen objetivos para asegurar la eficacia y mejora de los procesos?		x
4.4	¿Se ha analizado cuál es la información del sistema de gestión de la calidad que es necesario documentar?		x
4.4	¿Existe una partida presupuestaria específica suficiente para gestionar de manera eficaz el sistema de gestión y el cumplimiento de los objetivos de los proceso	x	
	Subtotal	6	4
Porcentaje de cumplimiento		54,54%	

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Apéndice 9 Herramienta Cumplimiento Norma ISO 9001:2015

5. LIDERAZGO			
Norma ISO 9001:2015	Preguntas	Cumple	No cumple
5.1.1	¿La dirección revisa el cumplimiento de los objetivos para el desarrollo de la dirección estratégica en función de las necesidades detectadas?	x	
5.1.2	¿El equipo directivo asegura el enfoque al cliente de la organización, sus procesos, productos y servicios?		x
5.1.2	¿El equipo directivo identifica de manera sistemática cuál es la normativa legal y reglamentara que aplica a los procesos, productos y servicios de la organización?	x	
5.1.2	¿El equipo directivo asegura el cumplimiento legal y reglamentario aplicable a la organización?	x	
5.2.1 5.2.2	¿El equipo directivo ha definido, actualiza y comunica la Política de Calidad y asegura que ésta es accesible?		x
5.3	¿El equipo directivo revisa periódicamente el SGC?		x
5.3	¿El equipo directivo ha establecido cómo conocer las necesidades de los clientes?	x	
5.3	¿Se han definido y actualizado los roles, responsabilidades y autoridades del personal?		x
	Subtotal	4	4
Porcentaje de cumplimiento		50,00%	

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Apéndice 10 Herramienta Cumplimiento Norma ISO 9001:2015

6. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD			
Norma ISO 9001:2015	Preguntas	Cumple	No cumple
6.1.1	¿El sistema de gestión implantado incluye el análisis de riesgos y oportunidades por la actividad de la organización?		x
6.1.2	¿Existe un plan de tratamiento de riesgos y oportunidades por la actividad de la organización?		x
6.2.1	¿Se han definido y documentado los objetivos de calidad?		x
6.2.2	¿Se ha definido un plan de mejora enfocado al cumplimiento de objetivos?		x
6.3	¿Se actualiza el sistema de gestión de manera sistemática en función de las necesidades detectadas?		x
	Subtotal	0	5
Porcentaje de cumplimiento		0,00%	

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Apéndice 11 Herramienta Cumplimiento Norma ISO 9001:2015

7. APOYO			
Norma ISO 9001:2015	Preguntas	Cumple	No cumple
7.1.1	¿La organización ha determinado y proporciona los recursos necesarios para gestionar el sistema?	x	
7.1.2	¿La organización cuenta con el personal suficiente y capaz para cumplir con las necesidades de los clientes y los requisitos legales aplicables?		x
7.1.3	¿La organización cuenta con las infraestructuras y equipos necesarios para lograr la conformidad de sus productos y servicios?	x	
7.1.4	¿Se analiza y mantiene el entorno ambiental para el buen funcionamiento de los procesos, productos y servicios?	x	
7.1.5	¿Se utilizan sistemas de medición adecuados y éstos se mantienen para asegurar su fiabilidad?	x	
7.1.5	¿En caso de no existir normativa ¿Se ha identificado un sistema de calibración o verificación adecuado?		x
7.1.6	¿Existe un plan de formación del personal, adaptado a las necesidades actuales y futuras de los procesos, productos y servicios de la organización?		x

7.2	¿Se realiza una evaluación y seguimiento del desempeño de las personas?		x
7.3	¿El personal es consciente de la política de calidad, los objetivos, los beneficios del SGC y la mejora?	x	
7.4	¿Se han definido cuáles son las comunicaciones internas y externas relevantes para el sistema de gestión de calidad?	x	
7.5.1	¿Se ha documentado la información necesaria del SGC de calidad para asegurar su efectividad?		x
7.5.2	¿Se actualiza y controla de manera eficaz la información documentada del SGC y se asegura su accesibilidad?		x
7.5.3	¿Se actualiza y controla de manera eficaz la información externa necesaria a nivel estratégico y operativo?		x
	Subtotal	6	7
Porcentaje de cumplimiento		46,16%	

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Apéndice 12 Herramienta Cumplimiento Norma ISO 9001:2015

8. OPERACIÓN			
Norma ISO 9001:2015	Preguntas	Cumple	No cumple
8.1	¿Existe una planificación, ejecución y control de los procesos del SGC?		x
8.2.1	¿Existe un proceso de comunicación con el cliente para definir los requisitos de los productos y servicios?	x	
8.2.2		x	
8.2.3	¿Se adaptan los productos producidos y servicios prestados a las exigencias y cambios de los clientes y/o partes interesadas?	x	
8.2.3	¿Se adaptan los productos producidos y servicios prestados a los requisitos legales y reglamentarios?	x	
8.2.4	¿Se comunican los cambios que afectan a productos y servicios al personal correspondiente?	x	
8.3.1	¿La organización cuenta con un proceso definido de diseño y desarrollo?		x
8.3.2	¿El proceso de diseño y desarrollo incluye su planificación, verificación y validación?		x
8.3.3	¿Se tienen en cuenta los requisitos aplicables, de cliente y legales en el diseño y desarrollo de los productos y servicios?	x	

8.3.4	¿Se controla el proceso de diseño y desarrollo para que cumpla con lo planificado?	x	
8.3.5	¿Los resultados del diseño y desarrollo cumplen con los requisitos y con el suministro de productos y servicios?	x	
8.3.6	¿Se controlan los cambios en requisitos de diseño y desarrollo de productos y servicios, incluso mientras se producen/prestan?	x	
8.4.1	¿Se realiza una evaluación, seguimiento y reevaluación de proveedores?	x	
8.4.2	¿Se garantiza mediante controles que los proveedores cumplen con los requisitos aplicables y legales?	x	
8.4.3	¿La organización comunica a los proveedores los requisitos aplicables?		x
8.5.1	¿La organización ha identificado e implantado el sistema de control de producción o prestación de servicios?		x
8.5.2	¿En caso de ser necesario, la organización identifica y controla las salidas de procesos internos y externos?		N/A
8.5.3	¿La organización cuida y protege los bienes de clientes y proveedores?	x	
8.5.4	¿La organización asegura la conformidad de productos y servicios durante su producción y prestación, según los requisitos?	x	
8.5.5	¿En caso de ser necesario, la organización identifica y cumple con los requisitos posteriores a la entrega de productos y prestación de los servicios?	x	
8.5.6	¿La organización revisa y controla los cambios no planificados para asegurar la conformidad de productos y servicios?	x	
8.6	¿La organización ha implementado las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios?		x
8,7	¿La organización identifica y controla los procesos, productos y servicios no conformes?	x	
	Subtotal	16	5
Porcentaje de cumplimiento		72,73%	

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Apéndice 13 Herramienta Cumplimiento Norma ISO 9001:2015

9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Norma ISO 9001:2015	Preguntas	Cumple	No cumple
9.1.1	¿La organización hace seguimiento, medición, análisis y evaluación del sistema de gestión?		x
9.1.2	¿Se obtiene el grado de satisfacción de los clientes respecto la organización, productos y servicios?	x	
9.1.3	¿La organización analiza y evalúa la información clave?	x	
9.2.1	¿La organización realiza auditorías internas a intervalos planificados		x
9.2.2	¿La organización planifica, establece, implementa y mantiene un programa de auditorías?		N/A
9.3.1	¿La dirección revisa el SGC para asegurar su eficacia?		x
9.3.2	¿La dirección toma decisiones y acciones con base en los resultados de la revisión del SGC?		x
	Subtotal	2	4
Porcentaje de cumplimiento		28,57%	

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Apéndice 14 Herramienta Cumplimiento Norma ISO 9001:2015

10. MEJORA			
Norma ISO 9001:2015	Preguntas	Cumple	No cumple
10.1	¿La organización cumple requisitos de cliente, mejora su satisfacción y los resultados del SGC?	x	
10.2	¿La organización controla y corrige las NC?	x	
10.2	¿La organización analiza las NC y adopta medidas para eliminar las causas (acciones correctivas)?		x
10.3	¿La organización mejora continuamente la eficacia del SGC?		x
10.3	¿La organización selecciona y utiliza herramientas de investigación para mejorar el desempeño	x	
	Subtotal	3	2
Porcentaje de cumplimiento		60,00%	
Total, de Implementación		44,57%	

Nota: Elaboración por Liseth Gousen Rugama

Apéndice 15 Tarjeta de calidad



TARJETA DE CALIDAD



Política de calidad

"Dentro de la empresa DJMTS se manifiesta de manera firme el compromiso de satisfacer las necesidades del cliente y expectativas de nuestros clientes garantizando una cultura de calidad, integridad, compromiso y responsabilidad siempre en busca de la mejora continua en nuestros servicios."

Misión

Brindar el programa de seguros más apropiado y adecuado a las necesidades de nuestros clientes para proteger a las personas, familias y empresas a vivir el presente y planear un futuro con tranquilidad y firmeza, a través de nuestra experiencia y profesionalismo en el manejo y asesoramiento mediante una atención personalizada y excelente servicio.

Visión

Ser una empresa reconocida y preferida por la excelencia en su servicio de la protección del futuro de personas, familias y empresas. Crecer de la mano con nuestros clientes y así aportar de manera idónea al desarrollo económico de nuestra región y país



Objetivos de Calidad

- + Satisfacer las expectativas que el cliente tiene de nuestro servicio
- + En conjunto con los clientes, acordar especificaciones medibles para que los servicios que se brindan en la empresa satisfagan sus necesidades con la implementación de un modelo de costo.
- + Nuestra metodología de trabajo es basada en la prevención de posibles fallos y mejora continua de los procesos que se realizan en la empresa.
- + Compromiso de cumplir con los requisitos legales y regulatorios para brindar un servicio de calidad



¿Qué es la Norma ISO 9001:2015?

Es la gestión de calidad para mantener un estándar de calidad en sus operaciones, en los distintos procesos de la compañía y en los productos o servicios que son ofrecidos a los clientes o consumidores, con la finalidad de satisfacer sus requerimientos y necesidades

Sistema de gestión de calidad

Un sistema de calidad es la herramienta que permite planear ejecutar y controlar actividades necesarias para un óptimo desarrollo de la organización realizando una mejora

Acá te dejo 3 beneficios

- + Se consigue mejorar los objetivos y metas de la organización
- + Mayor satisfacción a los clientes
- + Se tiene mayor productividad y calidad en las actividades y servicios

¿Cómo puedes ayudar?

- + Actitud positiva
- + Tener la conciencia sobre los beneficios de la norma
- + Apoyar en los cambios de la organización
- + Aplicando el trabajo en equipo

Apéndice 16 Manual de Calidad Empresa djmts

	Manual de Calidad	Versión	01
	1	Fecha	oct-22
		Páginas	1-18

MANUAL DE CALIDAD

DJTMS

Contenido

Introducción	145
Marco Normativo	145
Direccionamiento Estratégico	146
Misión	146
Visión	146
Política de calidad	146
Objetivos de calidad:.....	146
Valores Institucionales	146
Organigrama	147
Alcance del Sistema de Gestión	148
Mapa de procesos	148
Términos y Definiciones.....	149
Calidad	149
Sistema de gestión de calidad.....	149
Ciclo PHVA	150
ISO 9001	150
Documentación del sistema de gestión de calidad.....	150
CONTENIDO NTC ISO 9001:2015	151
4. Contexto de la organización.....	151
5. Liderazgo.....	152
6. Planificación.....	154
7. Apoyo.....	156

8. Operación	158
9. Evaluación de desempeño	159
10. Mejora.....	159

Revisiones

Relación y estado de revisión de los distintos apartados que conforman este manual.

Revisiones	Fecha	Apartado	Motivos	Revisado por	Aprobado por

Introducción

El objeto del Manual de Calidad es definir y describir el Sistema de Gestión de Calidad, presentar los niveles de autoridad y responsabilidad, orientar a las partes interesadas respecto a la plataforma estratégica, normas, políticas, procedimientos, lineamientos, controles y demás herramientas establecidas en el sistema y orientadas hacia la mejora en la prestación del servicio. El Sistema de Gestión de la calidad de la empresa djmts está enfocado hacia los diferentes procesos y procedimientos establecidos por la Entidad, y apunta a la satisfacción plena de las expectativas y necesidades de los usuarios. El Sistema se desarrolla para garantizar la eficacia, eficiencia y efectividad de todas las actividades que se realizan en las diferentes dependencias de la entidad y es de obligatorio cumplimiento por parte de todos sus funcionarios, a efectos de garantizar la satisfacción de las necesidades de los usuarios, la excelencia en los servicios prestados y la Mejora Continua. La empresa djmts se realiza teniendo en cuenta el resultado de diferentes estudios para el buen funcionamiento del sistema. El presente manual tiene como finalidad describir el Sistema de Gestión de la Calidad para el aseguramiento de la calidad en la prestación de los servicios y describe la manera cómo se dará cumplimiento a los requisitos de la Norma ISO 9001:2015. Esta implementación se ha realizado gracias al compromiso de la alta dirección y de todos los colaboradores de la empresa, quienes han aunado el suficiente esfuerzo para la ejecución del sistema de acuerdo con los requisitos establecidos en la ISO 9001:2015. Como resultado de lo anterior, se presenta el Manual de Calidad, documento de gestión que especifica la estructura y cumplimiento de requisitos del Sistema de Gestión de Calidad como herramienta para facilitar la socialización de los procesos, sus interacciones y la capacidad de la empresa para proveer en forma coherente su servicio.

Marco Normativo

El presente Manual de Calidad se basa en lo dispuesto en la Norma Técnica de Calidad ISO 9001:2015– Sistemas de Gestión de Calidad – Requisitos

Direccionamiento Estratégico

Misión

Somos una organización que trabaja con vocación y servicio integral brindando a nuestros clientes tranquilidad y seguridad, garantizando el amparo de su patrimonio.

Visión

Ser la organización con enfoque en excelente servicio al cliente, fundamentado en la calidad, ofreciendo atención oportuna, obteniendo satisfacción en nuestros clientes; generando de esta manera alta rentabilidad, disminuyendo los riesgos de carácter operativo e imagen corporativa.

Política de calidad

“Dentro de la empresa djtms se manifiesta de manera firme el compromiso de satisfacer las necesidades del cliente y expectativas de nuestros clientes garantizando una cultura de calidad, integridad, compromiso y responsabilidad siempre en busca de la mejora continua en nuestros servicios.”

Objetivos de calidad:

- Satisfacer las expectativas que el cliente tiene de nuestro servicio
- En conjunto con los clientes, acordar especificaciones medibles para que los servicios que se brindan en la empresa satisfagan sus necesidades con la implementación de un modelo de costo.
- Nuestra metodología de trabajo es basada en la prevención de posibles fallos y mejora continua de los procesos que se realizan en la empresa.
- Compromiso de cumplir con los requisitos legales y regulatorios para brindar un servicio de calidad

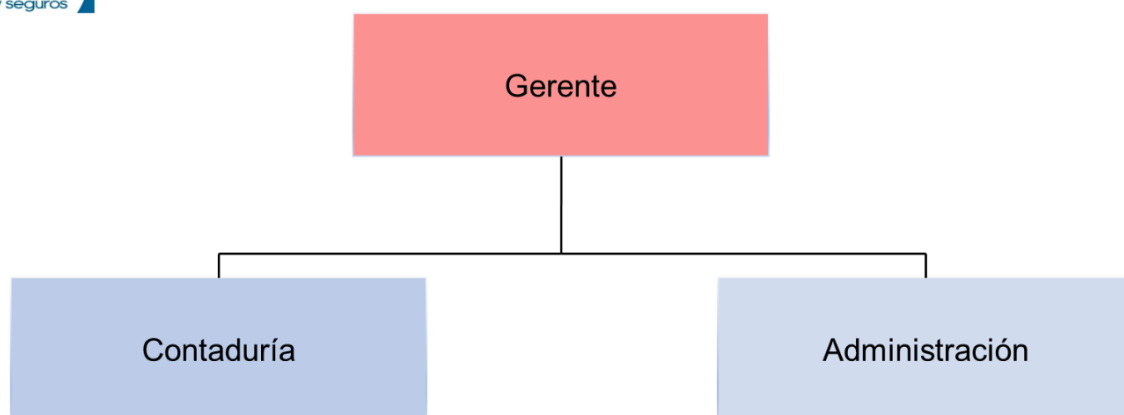
Valores Institucionales

Los valores institucionales que inspiran a la empresa djtms son:

- ❖ Responsabilidad: Es la facultad que tienen las personas para tomar decisiones conscientemente y aceptar las consecuencias de sus actos, dispuesto a rendir cuenta de ellos.
- ❖ Transparencia: Nos sitúa en el entorno de las instituciones públicas, y éstas son transparentes cuando hacen pública, o entregan a cualquier persona interesada, información sobre su funcionamiento y procedimientos internos, sobre la administración de sus recursos humanos, materiales y financieros, sobre los criterios con que toma decisiones sobre el gasto, sobre la calidad de los bienes o servicios que ofrece, sobre las actividades y el desempeño de sus directivos y empleados.
- ❖ Integridad: Es la cualidad de quien tiene entereza moral, rectitud y honradez en la conducta y en el comportamiento.
- ❖ Lealtad: Consiste en nunca darle la espalda a determinada persona, grupo social y que están unidos por lazos de amistad o por alguna relación social, es decir, el cumplimiento de honor y gratitud.
- ❖ Excelencia: Es la característica de ser bueno, de hacer las cosas de manera óptima y nos impulsa a ser mejores cada día, y no por competir con otros, sino por ponernos en reto a nosotros mismos para crecer, para llegar más lejos.
- ❖ Servicio: Es una actitud de vida, es dar para facilitar el cumplimiento de un proceso, resolver una necesidad, demanda o solicitud, con acciones que, aunque parezcan insignificantes, contribuyen a hacer más placentera la vida; tanto quien da como quien recibe puedan sentirse satisfecho.
- ❖ Honestidad: Actúo siempre con fundamento en la verdad, cumpliendo mis deberes con transparencia y rectitud, y siempre favoreciendo el interés general.
- ❖ Respeto: Reconozco, valoro y trato de manera digna a todas las personas, con sus virtudes y defectos, sin importar su labor, su procedencia, títulos o cualquier otra condición.
- ❖ Compromiso: Soy consciente de la importancia de mi rol como servidor público y estoy en disposición permanente para comprender y resolver las necesidades de las personas con las que me relaciono en mis labores cotidianas, buscando siempre mejorar su bienestar.

Organigrama

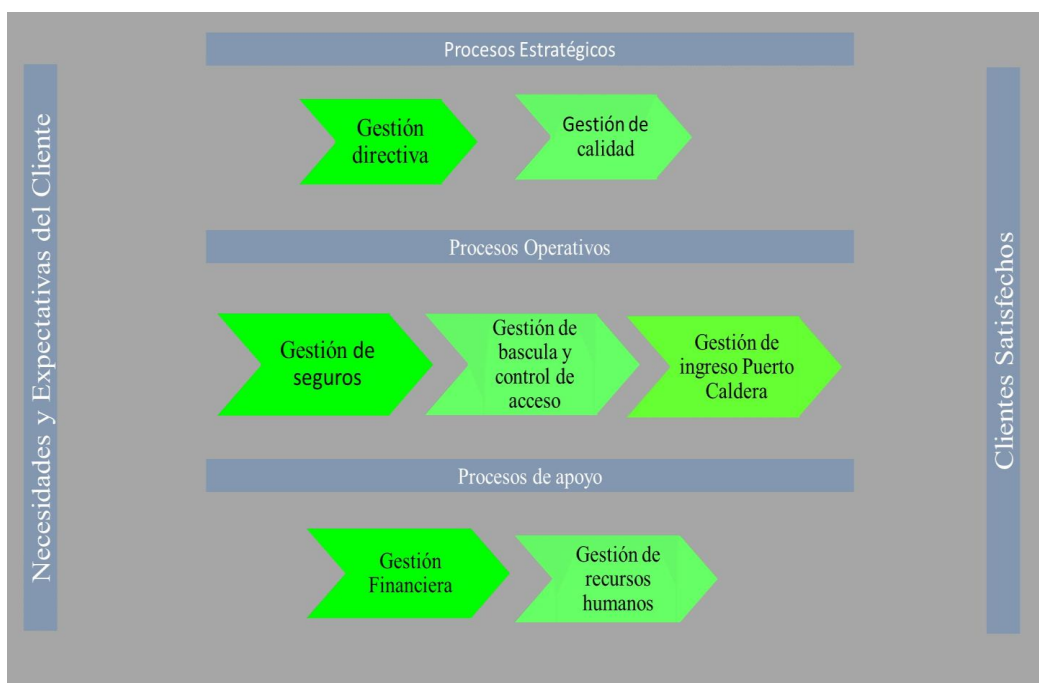
La institución cuenta con variedad de comités organizativos que se encargan de las diferentes actividades y con el siguiente organigrama.



Alcance del Sistema de Gestión

El sistema de gestión de calidad contempla los procesos de la organización y documentación para realizar procedimientos

Mapa de procesos



A continuación, se presenta el mapa de los procesos que conforman la institución educativa.

Términos y Definiciones

Calidad

Dale H.Besterfield (2009) define calidad como:

Cuando se usa el término calidad, solemos imaginar un excelente producto o servicio que cumple o rebasa nuestras expectativas. Estas expectativas se basan en el uso que se pretende dar y en el precio de venta. Por ejemplo, el cliente espera un desempeño diferente entre una rondana plana de acero y una rondana cromada de acero, porque son de distintos grados. Cuando un producto sobrepasa nuestras expectativas, a eso lo consideramos calidad. Entonces, la calidad es algo intangible que se basa en la percepción. (pág. 2)

Sistema de gestión de calidad

Ernesto Novillo, Benito Parra, Dolores Ramón y Melvin López (2017) plantea lo siguiente:

Un sistema de Gestión de Calidad es un método que utiliza la organización para asegurar la satisfacción de las necesidades de los clientes. Para cumplir con la satisfacción de los clientes la

empresa necesita planificar adecuadamente y tener como parte de su política el mejoramiento continuo. Al lograr la satisfacción de los clientes la organización logra la eficiencia y eficacia de sus productos y servicios, logrando convertirse en una ventaja competitiva de la organización. (pág. 84)

Ciclo PHVA

Amparo Zapata Gómez (2015), en su libro El ciclo de la Calidad PHVA, expone:

El PHVA, también conocido como ciclo de la calidad, círculo de Deming o espiral de la mejora continua, es una herramienta planteada inicialmente por Walter Shewhart y trabajada por Deming en 1950; se fundamenta en cuatro pasos: planificar (Plan), hacer (Do), verificar (Check) y actuar (Act). En términos generales, el PHVA es un ciclo que contribuye a la ejecución de los procesos de forma organizada y a la comprensión de la necesidad de ofrecer altos estándares de calidad en el producto o servicio; por tanto, puede ser utilizado en las empresas, ya que permite la ejecución eficaz de las actividades. (pág. 14)

ISO 9001

Ernesto Novillo, Benito Parra, Dolores Ramón y Melvin López (2017) señalan que “las normas ISO 9001 muestran la forma de administrar una organización enfocada en calidad” (pág. 106).

Los mismos autores mencionan:

Las normas ISO 9000 están enfocadas en los procesos, guías e instrumentos que son usados por las organizaciones que desean mantener un estándar de calidad en sus operaciones, en los distintos procesos de la compañía y en los productos o servicios que son ofrecidos a los clientes o consumidores, con la finalidad de satisfacer sus requerimientos y necesidades. (pág. 107)

Documentación del sistema de gestión de calidad

Plantean Ernesto Novillo, Benito Parra, Dolores Ramón y Melvin López (2017):

Un sistema de gestión de calidad se basa en contar con información que da el soporte necesario al sistema. Para esto es necesario contar con documentación que se establece para fortalecer el sistema, que se mantiene dentro de la empresa y que se mejora continuamente. Para dar fortaleza

al sistema de gestión de calidad es necesario generar una estructura general para la documentación, empezando desde la política y los objetivos de calidad. (pág. 109)

CONTENIDO NTC ISO 9001:2015

4. Contexto de la organización

Comprensión de la organización y su contexto

La empresa djtms determina las cuestiones externas e internas a través del proceso de planeación estratégica, se realiza el seguimiento y revisión de la información.

Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesada

La empresa proporciona servicios que satisfacen los requisitos de los clientes, los legales y reglamentarios, se mencionan las partes interesadas que componen el sistema de gestión de calidad y todos los requisitos pertinentes a las partes interesadas.

Sistema de gestión de la calidad y sus procesos

La empresa djtms para determinar los procesos necesarios para el SGC se estableció las entradas y salidas requeridas de los procesos de las áreas, así como la interacción al realizar cada proceso, se determinaron los criterios y métodos para el aseguramiento de la operación y así brindar un SGC eficaz que mantenga un control de los procesos, como reconocimiento de recursos y asignación de responsabilidades. También debe darle seguimiento y aplicar las mediciones y los indicadores del desempeño necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de dichos procesos.

	Empresa DMJTS					
	Nombre del proceso		Ficha No.			
			Responsable del proceso:			
			Fecha de inicio:			
			Fecha de finalización:			
	Misión del proceso					
Descripción del proceso						
Proceso	Recursos utilizados	Proveedores	Entradas	Proceso	Salidas	Cliente
Observaciones		Indicadores				
Aprobado por:						

5. Liderazgo

Liderazgo y compromiso

La Alta Dirección de la empresa djmts, proporciona evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, así como con la mejora continua de su eficacia, eficiencia y efectividad de la siguiente manera:

- ❖ Asegurar el compromiso con el sistema de gestión de calidad y el establecimiento y la concordancia de la política y los objetivos de calidad con la dirección estratégica y la cultura de la empresa.

- ❖ Revisar periódicamente, según el manual de puestos, la política y los objetivos de calidad conforme el avance del centro educativo y sus necesidades de mejora.
- ❖ Informar y supervisar el desempeño del sistema de gestión de calidad y sus necesidades de cambio y mejora, así como colocar a disposición los recursos necesarios para su funcionamiento eficaz.
- ❖ Comunicar a los colaboradores la importancia del sistema de gestión de calidad, asumir el liderazgo y promover la retroalimentación como medio de participación.

Enfoque al cliente

La gerencia demuestra liderazgo y compromiso del enfoque al cliente donde se asegura que el SGC se enfoca en aumentar la satisfacción y cumplir las necesidades y expectativas del cliente frente a sus requerimientos al igual que el cumplimiento de los requisitos legales, para lo cual se utiliza el análisis de las encuestas de satisfacción, se comprende los requisitos de los clientes, los riesgos y oportunidades que pueden llegar afectar los servicios brindados por la empresa.

Registro del cliente

		Empresa DMJTS			
		Registro a cliente			
		Elaborado por:		Versión: 01	
				Registro No.	
INFORMACIÓN GENERAL					
Nombre	Correo	Telefono	Codigo de archivo	Fecha de registro	Fecha de actualización de documento
Aprobado por:					

Establecimiento de la política de calidad

La empresa djtms., está comprometida con el control de sus servicios de seguros, logística y tramites portuarios a través de la mejora continua de sus procesos, el cumplimiento de los requisitos legales y el uso eficiente de los recursos contemplados para satisfacer sus requerimientos y expectativas para ello garantizamos impulsar una cultura de calidad basada en liderazgo, desarrollo de recurso humano, mejora continua en las operaciones que se realizan en la empresa.

6. Planificación

Acciones para abordar los riesgos

La norma ISO 9001:2015 menciona el abordaje de los riesgos, la cual debe considerar los riesgos y crear acciones para abordarlos con el fin de lograr el aseguramiento del sistema de gestión de la calidad para lograr los resultados previstos y aumentar los efectos deseados, así como prevenir o reducir efectos no deseados y lograr la mejora. Persona encargada de esta matriz: Encargado de gestionar los riesgos y cambios

Matriz de riesgo

	Empresa DMJTS				Codigo	
					Versión:	
	Matriz de riesgo					
	Elaborado por:		Aprobado por:		Dirigido por	
					Registro No.	
INFORMACIÓN GENERAL						
Riesgo		Aparición	Gravedad	Valor del Riesgo	Nivel del riesgo	Acciones

PROBABILIDAD	Categoría	Valor	MATRIZ DE CALOR ANTE UN RIESGO				
	Constante	5	A	A	E	E	E
	Moderado	4	M	A	A	E	E
	Ocasional	3	B	M	A	E	E
	Posible	2	B	B	M	A	E
	Improbable	1	B	B	M	A	E
IMPACTO			significan	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico

NIVEL	NOMBRE	COLOR	NIVEL DE RIESGO
B	Bajo	Verde	Riesgo Bajo
M	Moderado	Amarillo	Riesgo Moderado
A	Alto	Naranja	Riesgo Alto
E	Extremo	Rojo	Riesgo Extremo

Se evaluará el impacto del riesgo si va a ser insignificante, va a ser menor, moderado, alto o se va a dar un impacto catastrófico para la empresa y el sistema de gestión de calidad. La herramienta debe ser llenada por la encargada, ya que la persona encargada realiza revisiones de los procesos y una evaluación de las inseguridades y oportunidades encontradas y así erradicar los riesgos que se presentan en cada proceso.

El nivel de riesgo se clasifica según este mapa de calor en:

- ❖ Rojo: extremo. Esto ocurre cuando el riesgo tuvo un fuerte impacto en la organización y causó medidas catastróficas.
- ❖ Naranja: es cuando el impacto del riesgo fue alto, pero no al extremo.

- ❖ **Amarillo:** moderado, en este caso el impacto que tuvo el riesgo puede ser solucionado de manera más fácil.
- ❖ **Verde:** nivel de impacto bajo, la institución casi no se vio afectada y la manera de recuperación puede ser eficaz y ágil.
- ❖ El tipo de acción que se le va a dar al riesgo se clasifica en:
- ❖ **Eliminar:** esta acción lo que permite es anular de forma permanente el riesgo.
- ❖ **Mitigar:** aquí es donde la vulnerabilidad del riesgo se ve reducida, de manera que su impacto sea menor.
- ❖ **Transferir:** se utiliza cuando la organización desea transferir el riesgo a un tipo de aseguradora, la cual vele por el tratamiento de este.
- ❖ **Aceptar:** no siempre es malo aceptar un riesgo, cuando el riesgo existe y se tiene conocimiento de este y sin embargo no se puede evitar, se debe aceptar el riesgo. Es importante que el riesgo, a la hora de ser aceptado, se mantenga en niveles de tolerancia.

7. Apoyo

Recursos

La Alta Dirección gestiona y provee los recursos humanos, físicos que se requieren para el SGC; de esta manera se garantiza la ejecución del servicio permitiendo proveer satisfacción y permanente superación de las expectativas del cliente. djtms determina los recursos necesarios para implementar, mantener y mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad y aumentar la satisfacción del cliente en las caracterizaciones de los procesos, en lo establecido en los procesos de talento humano y servicios.

Personas

El Sistema de Gestión de Calidad se sustenta sobre la base de personal que cuenta con las competencias de educación, formación, habilidades y experiencia requeridas para la correcta y oportuna prestación del servicio. Para proporcionar formación o tomar otras acciones para lograr la competencia necesaria cuando se requiera; la entidad elabora y ejecuta un Plan de Capacitaciones, del cual se conservan los registros de capacitación y su respectiva evaluación.

Infraestructura

Se ha establecido mantener la infraestructura, equipos de cómputo y otros equipos, para garantizar el cumplimiento de los requisitos en la prestación del servicio mediante lo establecido en el proceso. Se dispone permanentemente de los recursos para que el equipo de trabajo cuente con los recursos físicos suficientes para prestar el servicio y superar permanentemente las expectativas de los clientes. Lo anterior incluye:

- ❖ Espacios adecuados de trabajo
- ❖ Líneas Telefónicas
- ❖ Internet
- ❖ Área para archivo de gestión y archivo central
- ❖ Equipos para audiovisuales

Toma de Conciencia

La empresa djmts asegura que los colaboradores que trabajan en el proyecto conocen la política de calidad, los objetivos de calidad, la contribución a la eficacia del SGC, las implicaciones del incumplimiento de los requisitos del sistema.

Información Documentada

La empresa djmts maneja la información documentada conforme con la norma ISO 9001:2015 para una eficacia del SGC, la misma está disponible para el uso de los colaboradores cuando se requiera y se encuentra protegida para su divulgación, se maneja el control de cambios, se

		Empresa DMJTS				
		Control y registro de documentación				
		Elaborado por:			Versión:01	
					Registro No.	
		INFORMACIÓN GENERAL				
Nombre del documento ▾	Versión ▾	Fecha que fue documentado	Responsable de documentarlo	Tipo de documento ▾	Estado ▾	Proxima Actualización
	1				Aprobado	
	1				Requiere Actualización	

controla la documentación externa con los mismos estándares.

Continuando con la información documentada, la norma establece que la organización debe conservar información documentada en la que se describan los resultados de la revisión de los cambios y el nombre de las personas que autorizan el cambio, y cualquier acción necesaria que surja de la revisión la cual se llevará control con la siguiente ficha:

8. Operación

Planificación y control operacional

Djmts planifica, implementa y controla los procesos para cumplir con los servicios que se brindan en el proyecto, se controlan los cambios y se realiza una revisión de las consecuencias de los cambios que no se tengan previstos, generado acciones para erradicar un efecto negativo en el proceso.

Producción y provisión del servicio

Djmts implementa la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas, se definen características de los servicios brindados en el proyecto, así como los resultados por alcanzar, disponibilidad y uso de los recursos de seguimiento adecuados, uso de infraestructura y el entorno adecuado para la operación del proceso, implementación de acciones para prevenir errores.

Liberación de los productos y servicios

				Empresa DMJTS		
				Control de cambios		
				Elaborado por:		Versión:01
				Registro No.		
INFORMACIÓN GENERAL						
Proceso o Procedimiento	Versión	Tipo	Descripción del cambio	Tipo de documento	Realizado por	Aprobado por

La empresa djtms, realiza la liberación de los servicios, hasta completar con el servicio solicitado por el cliente.

Control de las salidas no conformes

En los procesos relacionados directamente con la prestación del servicio se identifican los puntos críticos de control y sobre estos se hace verificación del cumplimiento del servicio con los requisitos del cliente y los requisitos establecidos en la NTC ISO 9001:2015.

9. Evaluación de desempeño

Satisfacción del cliente

Djtms mide la satisfacción del cliente a través de la aplicación de instrumentos de evaluación de satisfacción como encuesta evaluación de la satisfacción del cliente. Como una medida del desempeño del Sistema de gestión de calidad, se mide la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos, la cual se ejecuta de acuerdo con lo establecido en el procedimiento para la evaluación de satisfacción del cliente.

Auditoría interna

Se realizan auditorías internas con el fin de verificar el funcionamiento del sistema de gestión de calidad en el proyecto donde se definen criterios de auditoría y el alcance, seleccionar los auditores para asegurar imparcialidad, se realizan correcciones y plan de acción ante los hallazgos encontrados y conservación de documentación como evidencia de la implementación de las auditorías.

Revisión por la dirección

La gerencia revisa anualmente el Sistema de Gestión de la Calidad, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia, eficiencia y efectividad continuas. Se incluyen en la revisión la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el Sistema de Gestión de la Calidad, incluyendo la Política y los Objetivos de la Calidad. Se deja constancia de los resultados de la revisión en el Informe de Revisión por la Dirección, en donde se incluye la información de entrada, además de las decisiones y resultados de la revisión solicitados.

10. Mejora

No conformidad y acción correctiva

Djtms reaccione ante cualquier “no conformidad”, tome las medidas para corregirlas y haga frente a las consecuencias. Para esto se sigue el siguiente procedimiento para tratar las “no conformidades” con el SGC: Se debe determinar si la “no conformidad” es una oportunidad de mejora o no. Inmediatamente se debe determinar la acción correctiva.

Realizar un diagrama de causa-raíz con el fin de evaluar las causas que provocaron la “no conformidad”. Determinar las acciones para controlar la “no conformidad”. Evaluar la eficacia de la acción implementada. Actualizar, en caso de ser necesario, la matriz de riesgos. Documentar la “no conformidad” y las acciones emprendidas. Hoja de registro de las “no conformidades”:

		Empresa DMJTS				
		No conformidades				
		Elaborado por:			Versión:01	
					Registro No.	
INFORMACIÓN GENERAL						
Numero de control ▾	Nombre del cliente ▾	Medio de ingreso de disconformidad	Fecha de ingreso ▾	Gravedad ▾	Fecha de solución ▾	Estatus ▾
djm-0001		Llamada		Alto		Cerrado
		Llamada		Medio		Abierto
		Correo		Leve		Abierto
		Correo		Alto		Abierto
		Llamada		Alto		Abierto
		Correo		Medio		Cerrado
		Llamada		Alto		Cerrado
		Llamada		Alto		Cerrado
		Correo		Leve		Abierto
		Llamada		Medio		Abierto
		Correo		Alto		Abierto

Mejora continua

Djtms asegura que mejora continuamente sus actividades y su Sistema de Gestión de la Calidad a través de una buena gestión de la política de calidad, los objetivos de calidad, las acciones correctivas y a través de las revisiones por la dirección. A fin de mejorar continuamente la

eficacia del Sistema de gestión de calidad, djtms utiliza las directrices especificadas en la Política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, los análisis de datos y las revisiones por la dirección; y las acciones correctivas y preventivas establecidas. Para la sostenibilidad del sistema integrado de gestión de la entidad se ha dispuesto la asignación de recursos descritos en el plan de acción, así como los rubros presupuestales asociados. Se desarrollan planes y programas de capacitación en los que se genera conciencia acerca de cómo la aplicación del sistema integrado de gestión mejora el desempeño de los procesos y permite el alcance de los objetivos institucionales.