

**UNIVERSIDAD CENTRAL
VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**PROPUESTA DE MEJORA AL PROCESO DE SERVICIO AL
CLIENTE INTERNO Y EXTERNO DEL DEPARTAMENTO DE
SERVICIOS GENERALES DEL CENARE POR MEDIO DE LA
METODOLOGÍA DMAIC Y UN ANÁLISIS DE BRECHA
BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015**

**TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN MODALIDAD DE TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO
ACADÉMICO DE BACHILLERATO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL**

ESTUDIANTE: GEORGE BRIAN RIVERA CARVAJAL

TUTOR: ING. KATHERINE CARVAJAL ÁVILA

**SEDE METROPOLITANA, COSTA RICA
MARZO, 2025**

CONTENIDO

DECLARACIÓN JURADA	I
CÉDULA DE IDENTIDAD.....	II
SOLICITUD DE DEFENSA.....	III
CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR	IV
CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL LECTOR	V
CERTIFICADO DEL FILÓLOGO	VI
CARTA DE ENTENDIMIENTO.....	VII
CONTENIDO	VIII
TABLAS.....	XIII
FIGURAS.....	XV
DEDICATORIA	XVIII
AGRADECIMIENTOS	XIX
EPÍGRAFE	XX
RESUMEN.....	XXI
CAPÍTULO I. PROBLEMA.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2 OBJETIVOS	3
1.2.1 Objetivo general	3
1.2.2 Objetivos específicos	3
1.3 JUSTIFICACIÓN	4
1.4 ANTECEDENTES	5
1.4.1 Antecedentes nacionales	5
1.4.2 Antecedentes internacionales	8
1.5 PROYECCIONES.....	10
1.5.1 Alcances	10
1.5.2 Limitaciones	11
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	12
2.1 HERRAMIENTAS INGENIERILES	13
2.1.1 Metodología DMAIC.....	13

2.1.1.1 Definir.....	13
2.1.1.2 Medir	14
2.1.1.3 Analizar	14
2.1.1.4 Mejorar.....	14
2.1.1.5 Controlar	14
2.1.2 Project charter.....	15
2.1.3 Diagrama de flujo	17
2.1.4 Análisis FODA.....	18
2.1.5 Matriz de estrategias FODA.....	18
2.1.6 Stakeholders	20
2.1.7 Árbol de CTQ	20
2.1.8 SIPOC.....	22
2.1.9 Entrevistas	23
2.1.10 Gráfico de pastel	23
2.1.11 Gráfico radial.....	24
2.1.12 Registros históricos.....	25
2.1.13 Norma ISO 9001-2015	25
2.1.14 Metodología del análisis de brechas	27
2.1.15 Lluvia de ideas	28
2.1.16 Diagrama de Ishikawa.....	29
2.1.17 Multivoto.....	30
2.1.18 Diagrama de Pareto	31
2.1.19 Metodología de las 8 disciplinas	32
2.1.20 Minuta de reunión	33
2.1.21 Modelo CWQC	34
2.1.22 Sistema PQR	35
2.1.23 Capacitaciones.....	36
2.1.24 Evento kaizen blitz	37
2.1.25 Auditorías	40
2.1.26 Metodología kanban.....	40
2.1.27 Diagrama de Gantt.....	41

2.1.28 Indicadores KPI.....	42
2.1.29 Análisis de costos	44
2.1.30 Pirámide de resistencia al cambio.....	44
2.2 IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA	46
2.2.1 Visión/misión	46
2.2.2 Antecedentes históricos	47
2.2.3 Ubicación geográfica.....	48
2.2.4 Estructura organizacional.....	49
2.2.5 Cantidad de empleados	50
2.2.6 Tipos de productos.....	51
2.2.7 Mercado de exportación.....	52
2.2.8 Descripción general del proceso productivo	52
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	54
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	55
3.2 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN.....	56
3.3 FUENTES DE INFORMACIÓN.....	56
3.3.1 Fuentes primarias	57
3.3.2 Fuentes secundarias.....	57
3.3.3 Sujetos de información.....	58
3.4 VARIABLES DE ANÁLISIS.....	59
3.5 INSTRUMENTOS.....	62
3.5.1 Entrevista	62
3.5.2 Encuesta.....	62
3.5.3 Registros históricos.....	63
3.5.4 Estadísticas.....	64
3.6 PROCESO PARA LA RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS	64
3.6.1 Descripción del proceso de recolección y análisis de datos	65
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	67
4.1 DEFINIR	68
4.1.1 Análisis FODA.....	68
4.1.2 Matriz de estrategias FODA.....	71

4.1.3 Stakeholders	73
4.1.4 Árbol de CTQ	75
4.1.5 SIPOC	77
4.2 MEDIR	78
4.2.1 Encuesta al cliente	79
4.2.1.1 Evaluación de Aseo	81
4.2.1.2 Evaluación de Vigilancia	84
4.2.1.3 Evaluación de Ropería.....	87
4.2.2 Entrevista	92
4.2.3 Registros históricos.....	93
4.2.4 Análisis de brecha.....	96
4.2.4.1 Estado actual del Departamento de Servicios Generales	96
4.2.4.2 Objetivos por alcanzar en el Departamento de Servicios Generales	98
4.2.4.3 Identificación de la brecha en el Departamento de Servicios Generales respecto a la norma ISO 9001:2015	99
4.2.4.4 Evaluación de la brecha en el Departamento de Servicios Generales respecto a los requisitos de la norma ISO 9001:2015	102
4.3 ANALIZAR	109
4.3.1 Lluvia de ideas	109
4.3.2 Diagrama de Ishikawa.....	112
4.3.3 Multivoto.....	116
4.3.4 Diagrama de Pareto	117
CAPÍTULO V. PROPUESTA	121
5.1 MEJORAR	122
5.1.1 Propuesta 1. Metodología de las 8D	122
5.1.2 Propuesta 2. Modelo CWQC (Company Wide Quality Control)	134
5.1.3 Propuesta 3. Sistema PQR (sistema de peticiones, quejas, reclamos y sugerencias)	137
5.1.4 Propuesta 4. Capacitaciones en el desarrollo de habilidades	140
5.1.5 Análisis de brechas con la norma ISO 9001 ya aplicada	142
5.2 CONTROLAR	150

5.2.1 Evento kaizen blitz para el control de la propuesta 1	150
5.2.2 Auditorías para el control de la propuesta 2.....	152
5.2.3 Metodología kanban para el control de la propuesta 3	152
5.2.4 Diagrama de Gantt para el control de la propuesta 4.....	153
5.2.5 Indicadores claves de desempeño.....	156
5.1.6 Pirámide de resistencia al cambio.....	157
5.1.7 Análisis de costos totales.....	159
5.1.8 Análisis del retorno de la inversión (ROI).....	161
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	163
CONCLUSIONES	164
RECOMENDACIONES	165
REFERENCIAS	166
APÉNDICES Y ANEXOS.....	175
APÉNDICE 1: ENCUESTA EJECUTADA.....	176
APÉNDICE 2: RESPUESTAS DE LA ENCUESTA APLICADA.....	179
ANEXO 1: EJEMPLO DE ENTREVISTA	184
ANEXO 2: MACHOTE DE VALORACIÓN DE LA BRECHA RESPECTO A LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2015.....	185
ANEXO 3: EJEMPLO DE UNA LISTA DE VERIFICACIÓN DE PROCESOS Y ACTIVIDADES	189
ANEXO 4: COTIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA BÁSICA PARA LA GESTIÓN OPORTUNA DE PETICIONES DEL CLIENTE	190
ANEXO 5: PLANTILLA DEL PANEL DE KPI DE GESTIÓN DE PROYECTOS	191

TABLAS

Tabla 2.1: Ejemplo de un multivoto	31
Tabla 2.2: Cantidad de empleados por área en Servicios Generales.....	50
Tabla 2.3: Cantidad de empleados del Departamento de Servicios Generales	51
Tabla 2.4: Tipos de productos que se ofrecen en el CENARE	51
Tabla 3.1: Project charter del proyecto de investigación	58
Tabla 3.2: Variables de la investigación por objetivo específico.....	60
Tabla 4.1: Preguntas de la entrevista realizada.....	92
Tabla 4.2: Registro histórico de inconformidades anuales en Servicios Generales	94
Tabla 4.3: Comprobación de los elementos principales de la norma ISO 9001:2015 .	101
Tabla 4.4: Valoración de la brecha respecto a la situación actual de Servicios Generales contra los requisitos de la norma ISO 9001:2015	104
Tabla 4.5: Multivoto con las posibles causas que generan una mala gestión en la calidad del servicio	117
Tabla 4.6: Matriz de datos estadísticos provenientes del multivoto.....	118
Tabla 5.1: Tabla con el equipo de trabajo y los roles establecidos.....	124
Tabla 5.2: Tabla con funciones individuales	125
Tabla 5.3: Tabla con acciones preventivas a cargo de cada miembro del equipo 8D .	131
Tabla 5.4: Minuta de reunión para la metodología de las 8D	133
Tabla 5.5: Tabla con la propuesta de capacitaciones trimestrales por año en Servicios Generales	141
Tabla 5.6: Comprobación de los elementos de la norma ISO 9001:2015 ya aplicados en el Departamento	142
Tabla 5.7: Valoración de la brecha respecto a la situación actual de Servicios Generales contra los requisitos de la norma ISO 9001:2015 ya aplicada	143
Tabla 5.8: Cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 antes y después de la implementación de las mejoras propuestas	148
Tabla 5.9: Índice salarial mensual de los colaboradores del Departamento de Servicios Generales	160
Tabla 5.10: Índice de gastos varios del Departamento de Servicios Generales.....	160

Tabla 5.11: Costo mensual aproximado de la implementación de las mejoras 160

FIGURAS

Figura 2.1: Metodología DMAIC	15
Figura 2.2: Ejemplo de project charter.....	16
Figura 2.3: Ejemplo de un diagrama de flujo	17
Figura 2.4: Ejemplo de un análisis FODA.....	18
Figura 2.5: Ejemplo de una matriz de estrategias FODA	19
Figura 2.6: Ejemplo de stakeholders	20
Figura 2.7: Ejemplo de un árbol de CTQ	21
Figura 2.8: Ejemplo de un diagrama SIPOC.....	22
Figura 2.9: Ejemplo de un gráfico de pastel	24
Figura 2.10: Ejemplo de un gráfico radial	25
Figura 2.11: Ejemplo de una lluvia de ideas.....	29
Figura 2.12: Ejemplo de un diagrama de Ishikawa.....	30
Figura 2.13: Ejemplo de un diagrama de Pareto	32
Figura 2.14: Ejemplo de un organigrama	33
Figura 2.15: Ejemplo de una minuta de reunión	34
Figura 2.16: Ejemplo de un método kaizen	39
Figura 2.17: Ejemplo de un tablero kanban	41
Figura 2.18: Ejemplo de un diagrama de Gantt.....	42
Figura 2.19: Pirámide de resistencia de Nieder y Ziemmerman	45
Figura 2.20: Mapa satelital del CENARE.....	49
Figura 2.21: Organigrama general del CENARE	50
Figura 2.22: Diagrama de flujo del proceso del hospital.....	53
Figura 3.1: Etapas de la metodología DMAIC	56
Figura 3.2: Ejemplo de la encuesta como instrumento.....	63
Figura 3.3: Esquema de las etapas del proyecto.....	65
Figura 4.1: Análisis FODA del Departamento de Servicios Generales.....	69
Figura 4.2: Matriz de estrategias FODA	71
Figura 4.3: Stakeholders del proyecto	73
Figura 4.4: Influencia de cada uno de los interesados del proyecto	75

Figura 4.5: Árbol de CTQ del proyecto	76
Figura 4.6: Diagrama SIPOC del proyecto	77
Figura 4.7: Tipo de entrevistado	80
Figura 4.8: Calificación del Departamento de Servicios Generales.....	81
Figura 4.9: Satisfacción de la limpieza de las superficies por Aseo	82
Figura 4.10: Satisfacción respecto a la recolección y manejo de la basura por Aseo ...	83
Figura 4.11: Satisfacción de los procesos de desinfección realizados por Aseo.....	84
Figura 4.12: Satisfacción referente a la seguridad en CENARE.....	85
Figura 4.13: Opinión respecto a la necesidad de un mayor control de acceso de personas al centro	86
Figura 4.14: Satisfacción referente al manejo de los parqueos dentro del CENARE	87
Figura 4.15: Satisfacción acerca del manejo de la ropa limpia y/o sucia por Ropería ...	88
Figura 4.16: Percepción de la suficiente cantidad de indumentaria disponible en el CENARE.....	89
Figura 4.17: Percepción de la capacidad de resolución de necesidades por parte de Ropería.....	90
Figura 4.18: Calificación de las unidades del Departamento de Servicios Generales...	91
Figura 4.19: Evaluación de la tendencia de los registros de quejas en Servicios Generales	95
Figura 4.20: Comparación de la cantidad de quejas en Servicios Generales por área .	98
Figura 4.21: Brecha estimada de Servicios Generales respecto a la norma ISO 9001:2015.....	102
Figura 4.22: Cumplimiento de los requisitos respecto a la norma ISO 9001:2015	108
Figura 4.23: Cumplimiento mínimo aceptable de los requisitos logrados en Servicios Generales	109
Figura 4.24: Lluvia de ideas que pueden generar la deficiencia en la gestión de calidad	110
Figura 4.25: Diagrama de Ishikawa de los factores que generan la deficiencia en la gestión de calidad.....	113
Figura 4.26: Diagrama de Pareto con los factores más relevantes	119
Figura 5.1: Diagrama de metodología de las 8 disciplinas	123

Figura 5.2: Plan de contención provisional ante quejas recibidas por el servicio	128
Figura 5.3: Plan de creación de mayores controles de calidad en Servicios Generales	135
Figura 5.4: Plan de estructuración del sistema PQR en Servicios Generales	138
Figura 5.5: Nueva brecha de Servicios Generales respecto a la norma ISO 9001:2015 con la norma ya implementada.....	143
Figura 5.6: Valoración gráfica del cumplimiento de requisitos de la norma ISO 9001:2015 antes y después de las propuestas de mejora	149
Figura 5.7: Ciclo de control para el evento kaizen blitz	151
Figura 5.8: Tablero kanban para el control del sistema PQR	153
Figura 5.9: Diagrama de Gantt como control de las capacitaciones.....	154
Figura 5.10: Principales KPI enfocados al Departamento de Servicios Generales	157
Figura 5.11: Estrategia de pirámide de resistencia al cambio	158

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de investigación a Dios, porque me ha permitido llegar hasta este punto de mi vida y me ha dado la bendición de convertirme en un mejor profesional.

También dedico con mucho amor este arduo trabajo a mi familia, especialmente a mi madre, Maureen Carvajal Chavarría, quien desde niño me ha inspirado y llenado de confianza; a mi esposa, María Fernanda Torres Obando, quien ha sido mi apoyo incondicional durante todo este proceso, y a mi hijo, Oswell Caleb Rivera Torres, quien ha sido mi gran motivación para salir adelante y ser mejor persona.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primordialmente a Dios, quien puso en mi camino esta gran carrera y me ha conducido a través de ella mostrándome con su infinito amor la ruta por seguir en mi formación integral. Además, por brindarme la fuerza, tenacidad y coraje para superarme. Agradezco a mi familia por todo el esfuerzo y perseverancia que han tenido conmigo; en especial a mi mamá, quien siempre ha sido un pilar fundamental en mis triunfos y desaciertos.

A mi esposa, por muchas veces sacrificar de su tiempo o planes para intervenir más en situaciones del hogar, trabajo o educación de nuestro hijo; por estar a mi lado y apoyarme a pesar de mis forzosas ausencias por motivos laborales o educativas.

A mi pequeño Oswell, porque a pesar de que no he tenido tiempo como quisiera para acompañarlo, jugar, enseñar o escucharlo, ha sido uno de mis mayores motivos para continuar y mostrarle que a pesar de todo siempre estaré para él.

Agradecido con mi profesora y tutora, la Ing. Katherine Carvajal Ávila, quien me ha guiado en el proceso de desarrollo de este proyecto; por su constancia, apoyo, consejo e instrucción para que esta investigación tenga el éxito que posee.

Agradecido con la Caja Costarricense del Seguro Social y el CENARE, que me han abierto las puertas por muchos años como trabajador y estudiante, y a todas aquellas personas implicadas que me facilitaron su cooperación para poder desarrollar este proyecto.

EPÍGRAFE

Pon en manos del Señor todas tus obras, y tus proyectos se cumplirán.

Proverbios 16:3

RESUMEN

El presente estudio se realizó en el Departamento de Servicios Generales del Centro Nacional de Rehabilitación Dr. Humberto Araya Rojas de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) y contempló 3 unidades de interés, a saber, Aseo, Vigilancia y Ropería, donde se han generado problemas en la gestión de la calidad del servicio al cliente, lo que ha dado origen a quejas y gastos asociados.

Al respecto, la encuesta aplicada a nivel organizacional mostró que el nivel de satisfacción general con los servicios generales no superó el 51 %, esto concuerda con el análisis de brecha llevado a cabo, el cual arrojó 183 quejas formales en la última década. Además, antes de la implementación de las mejoras y según la norma ISO 9001, el análisis de brecha indicó que solo se cumplía con un 24 % de los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) y un 76 % luego de su implementación.

Tras el análisis de las causas raíz del problema por medio del diagrama de Pareto, se implementaron herramientas ingenieriles como la metodología de las 8D para atacar el problema. Estas mejoras se enfocaron en generar más controles de calidad mediante el modelo CWQC, establecer procesos de seguimiento de solicitudes más eficientes utilizando el sistema PQR, y crear actividades de capacitación y mejora continua a partir de recursos simples y/o tecnológicos.

No obstante, se propusieron controles más rigurosos, como los KPI, con el fin de dar continuidad a estas mejoras, así como planes de contingencia, como el *kaizen blitz* Adicional, por medio del modelo de Nieder y Ziemmerman, se valoró la resistencia al cambio para asimilar las mejoras. Por otro lado, el análisis del retorno de la inversión indicó un 2508 %, lo que se traduce en ₡ 25 de ahorro por cada colón de las propuestas de mejora.

En conclusión, se cumplió con el objetivo general del estudio ya que, por medio de la metodología DMAIC y el análisis de brechas de la norma ISO 9001:2015, se lograron mejoras sustanciales en la gestión de la calidad del servicio al cliente interno y externo, manejo de solicitudes, así como en los procesos y actividades desempeñadas por el Departamento de Servicios Generales del CENARE.

Palabras clave: CENARE, CCSS, DMAIC, sistema de gestión de la calidad, análisis de brecha, norma ISO 9001:2015, servicio al cliente.

CAPÍTULO I. PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El presente estudio se lleva a cabo en el Centro Nacional de Rehabilitación Dr. Humberto Araya Rojas (CENARE) de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), específicamente en el Departamento de Servicios Generales de ese mismo centro.

Al respecto, para la CCSS es importante cumplir con sus derechos y obligaciones en cuanto a la salud pública costarricense, por lo que ha desarrollado distintos programas encaminados a conseguir el fortalecimiento de las diferentes áreas y servicios para garantizar la continuidad de sus funciones. En relación con esto, desde su creación en 1941, la CCSS busca la mejora continua, como lo señala su misión en el reciente Plan Estratégico Institucional 2023-2033: “La gestión innovadora, con apertura al cambio, para lograr mayor eficiencia y calidad en la prestación de los servicios” (CCSS, 2023).

En el CENARE se cuenta con el Departamento de Servicios Generales, el cual tiene a su cargo tres áreas imprescindibles dentro del funcionamiento del centro hospitalario, a saber, Aseo, Vigilancia y Ropería, las mismas poseen una sola jefatura que vela por la adecuada administración de estas al proveerles los insumos necesarios, personal y demás acciones pertinentes al cargo.

En este sentido, se requiere de una mejora sustancial en los procesos asociados con el servicio al cliente interno y externo del Departamento de Servicios Generales del CENARE, porque se han encontrado falencias en las actividades del Departamento vinculadas al personal y pacientes, lo que genera como problema una deficiencia en la gestión de calidad en el servicio de cada área del Departamento y, por ende, gastos innecesarios, quejas y problemas administrativos.

Entre las posibles causas, se identifican un ineficiente servicio al cliente con poco control sobre las distintas tareas que ejecuta el servicio, la falta de planificación y el uso inadecuado de los recursos destinados. No obstante, cabe destacar la falencia del personal capacitado dentro de cada área en el desarrollo de las funciones.

Por otra parte, entre las consecuencias, se encuentran las quejas que han surgido por parte de otras áreas del centro dependientes de este servicio, así como por los pacientes, quienes han detectado anomalías en las actividades de dicho servicio y han sido afectados.

Además, se han generado gastos significativos por la inadecuada administración del servicio, por ejemplo, en el pago innecesario de tiempo extraordinario, en el incumplimiento de horarios y funciones por parte de algunos funcionarios, y en la falta de planificación de los recursos destinados; lo anterior a largo plazo puede originar mayores complicaciones económicas y legales para el servicio. Referente a lo expuesto, los costos de estos factores rondan los ₡ 2 500 000 mensuales aproximadamente.

Por lo tanto, se realiza un estudio de brechas basado en la norma 9001:2015, la cual define la manera en que una empresa desarrolla y entrega sus productos y servicios a los clientes para garantizar la satisfacción de los mismos. Así, dicha norma ISO proporciona un conjunto de pautas para ayudarle a aplicar de manera óptima su sistema de gestión de calidad y denotar el desempeño real de la unidad contra el que se desea alcanzar en combinación con la metodología DMAIC, con el propósito de atacar dicho problema y generar mejores alternativas de solución, principalmente en lo que concierne al proceso de servicio al cliente interno y externo del Departamento de Servicios Generales del CENARE y, de esta forma, contar con protocolos de calidad para poder cumplir con mayor certeza los objetivos organizacionales de dicha unidad.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general

Proponer una mejora al proceso de servicio al cliente interno y externo del Departamento de Servicios Generales del CENARE, por medio de la metodología DMAIC y un análisis de brechas basado en la norma ISO 9001:2015, que permita calidad en la gestión organizacional.

1.2.2 Objetivos específicos

- Definir los factores que pueden generar deficiencias en la calidad del servicio al cliente, por medio del estudio del contexto organizacional.
- Medir el impacto que provoca la incapacidad en los procesos de servicio al cliente para el Departamento de Servicios Generales, a partir de un análisis de brecha basado en la norma ISO 9001:2015.

- Analizar las debilidades en los procesos de servicio al cliente que sustentan la gestión actual del Departamento de Servicios Generales, mediante técnicas de causa raíz respecto a estándares de calidad, y determinar su criticidad.
- Proponer mejoras y controles en los procesos relacionados al servicio al cliente del Departamento de Servicios Generales, para asegurar una mejor eficiencia en la administración y cumplimiento de los deberes.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La meta principal de esta investigación es evidenciar la necesidad imperante del Departamento de Servicios Generales del CENARE respecto a contar con procesos basados en normas de calidad como la norma ISO 9001:2015, que le proporcionen oportunidades de mejora en las distintas áreas y, así, tomar decisiones en beneficio de la dependencia y el paciente, quien es el principal objetivo de esta organización.

Cabe recalcar que dicha instancia requiere de cambios significativos para el beneficio de todos los implicados, al haberse demostrado su incapacidad para resolver situaciones que necesitan de una pronta respuesta como lo son funciones, pagos de los trabajadores, incapacidades, capacitaciones, compras de insumos e, inclusive, conflictos laborales.

En este sentido, la institución tiene como visión la siguiente premisa:

Seremos una institución articulada, líder en la prestación de los servicios integrales de salud, de pensiones y prestaciones sociales en respuesta a los problemas y necesidades de la población, con servicios oportunos y de calidad y en armonía con el ambiente humano (CCSS, 2023).

Por consiguiente, se busca garantizar un departamento con servicios eficientes que cumplan con dicho objetivo.

En concordancia con estos principios, también es importante contar con la aprobación de realizar mejoras sustanciales en los procesos que velen por cada una de las áreas, dado que cada una de estas posee diferentes funciones y requiere de gestiones específicas acorde a la naturaleza de sus puestos. Por ello, administrar una actividad implica dirigir e integrar los componentes humanos, materiales y recursos para obtener el mejor potencial por medio del control y dirección adecuada de cada actividad desarrollada, generando así el curso que cada ente requiere para su buen funcionamiento (Baldwin, 2010).

Por lo tanto, para identificar y determinar recursos, capacidades y competencias básicas, se llevan a cabo múltiples análisis organizacionales que resumen aspectos de los procesos de gestión, niveles de toma de decisiones, supuestos, redes de indicadores y enfoques de herramientas estratégicas, con el propósito de comprender mejor la gestión de su área de competencia. Por ello, también son necesarios análisis comparativos en los distintos procesos con la intención de desarrollar una mayor eficiencia dentro de las actividades que conciernen al personal y pacientes principalmente.

1.4 ANTECEDENTES

Dadas las necesidades recurrentes en cualquier empresa en materia de gestión, administración y desarrollo, se encuentra una cantidad considerable de antecedentes académicos, profesionales y laborales tanto en Costa Rica como fuera de sus fronteras, los cuales son elaborados por diferentes profesionales y se exponen a continuación.

1.4.1 Antecedentes nacionales

En el documento titulado: *Gestión de materiales y suministros*, llevado a cabo por la Universidad Estatal a Distancia (2022), se contempla la importancia que tiene cualquier tipo de coordinación en cuanto al manejo de personal, organización y procesos. Por esto, se realiza un procedimiento colectivo para el Área de Almacén General, que abarca también procesos de compra, custodia y entrega de materiales.

Referente a la presente investigación, existen muchas semejanzas dado que las empresas requieren de procesos eficaces y transparentes que aseguren un adecuado manejo de los recursos como materiales y equipos.

El segundo antecedente es el proyecto de graduación de Bachillerato en Administración de Empresas denominado: *Impacto de las innovaciones organizativas en el desempeño de las empresas manufactureras en Costa Rica y Alemania, un estudio de casos*, hecho por Daniel Oviedo Agüero (2014) en el Tecnológico de Costa Rica. Al respecto, destaca las innovaciones organizativas para adaptar los requerimientos cambiantes de la sociedad a las actividades de las distintas organizaciones.

Oviedo (2014) menciona que la ejecución de los cambios estructurales obedece principalmente a la expectativa de generar mayores beneficios para la empresa y, de este modo, mejorar su competitividad en la industria. Sin embargo, concluye que dependiendo del fin de la innovación organizativa, así va a ser la intensidad sobre en cuál aspecto se beneficia la empresa.

El cambio en los procesos es un gran logro en cualquier organización y el Departamento de Servicios Generales no es la excepción, dado que se puede efectuar algún tipo de innovación dentro de su administración según las condiciones predominantes. Se trata de un tipo de necesidad urgente que requieren otras dependencias de la CCSS, por lo que existe cierta similitud con dicho proyecto universitario debido al impacto positivo que se busca generar.

Por otra parte, la creación de protocolos de funciones dentro de las instituciones gubernamentales es una realidad poco implementada para muchas competencias dentro de la Caja, que requieren el mayor apoyo humano para abarcar las distintas tareas, las cuales muchas veces son efectuadas por diferentes colaboradores, por lo que se hace énfasis en el documento titulado: *Propuesta de un Manual de Funciones para la Asociación Solidarista de Empleados de INOLASA, distrito Barranca, provincia Puntarenas*, desarrollado por Cristina Isabel Guevara González, Stephanie Daniela Núñez Porras y Montserrat Yerlania Villalobos Gómez (2021) para optar por la Licenciatura en Contaduría Pública en la Universidad Técnica Nacional.

En este se explica la necesidad de la creación de manuales de procedimientos:

[...] con esta estrategia no solo se logra el crecimiento empresarial sino también el desarrollo del personal por medio de los manuales de procedimientos, donde se facilita la toma de decisiones, se establecen controles administrativos y se mejora la comunicación e interpretación de los procedimientos y políticas internas de las organizaciones (Guevara et al., 2021).

En ese sentido, se evidencia la relevancia de estipular funciones claramente establecidas para agilizar los procedimientos en cada uno de los cargos existentes. Hoy en día el uso de herramientas versátiles es fundamental para gestionar eficientemente los recursos humanos y evitar confusiones respecto de las responsabilidades individuales y objetivos

que se tiene como ente de salud. Muchas de estos problemas se originan por falta de reglas claras, lo cual puede provocar abuso de autoridad por parte de algunos superiores, equilibrio laboral e inclusive una situación de hostilidad entre departamentos.

En otro trabajo de investigación, llevado a cabo por Yosen Francisco Rodríguez Osorno, Andrés Josué Rojas Barrantes y Mei Lyn Ulate Morera (2024) para optar por la Licenciatura en Ingeniería Industrial en la Universidad de Costa Rica y denominado: *Sistematización del proceso para la obtención de información relacionada a indicadores de desempeño en el servicio odontología de un hospital del sector público de Costa Rica*, se destaca la importancia que representan para un departamento de salud que ofrece servicio al público las mejoras sustantivas en todo lo que concierne a dicha atención:

La problemática radica en la falta información relacionada a indicadores de desempeño adecuados, lo cual limita la toma de decisiones oportunas e informadas impactando la gestión de las operaciones, esto debido a la imposibilidad de comprobar el cumplimiento de los objetivos establecidos y la incapacidad de medir el comportamiento del desempeño del servicio a través del tiempo (Rodríguez et al., 2024).

Por esta razón, se requiere de estrategias ingenieriles que permitan detectar irrelevancias operacionales y, así, mejorar los procesos para cumplir con los objetivos.

Ahora bien, dicho proyecto se asemeja al actual porque busca la mejora en los procesos para garantizar el cumplimiento de las metas y la mejora de la calidad del servicio brindado.

Finalmente, el quinto antecedente corresponde al proyecto titulado: *Diseño del sistema de gestión de operaciones para el servicio de medicina paliativa del hospital México*, elaborado por David Antonio Benavides Solís, Mauricio González Montejo y Gabriel Enrique Vieto Fernández (2024) para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial en la Universidad de Costa Rica.

La planificación de este servicio (por ejemplo, asignación de recursos y gestión operativa) se basa en la experiencia, lo que genera variaciones en la calidad del servicio prestado y largos tiempos de espera para los pacientes. Por ende, el propósito de este proyecto

es desarrollar un sistema de gestión de operaciones que tenga como objetivo mejorar los niveles de servicio y el desempeño.

De esta manera se evidencia la necesidad constante que requieren los departamentos de la CCSS para generar resultados positivos y, con mucha más razón, aquellos que implican el servicio al cliente, que es el principal cometido en los proyectos como este y en los que desarrollan planes de mejora en sus procesos.

Por lo expuesto, en este apartado se ejemplifica la importancia del servicio al cliente en la consecución de las labores pertenecientes a determinada área de la empresa, y es que aunque se abogue por mejores condiciones laborales, en muchas ocasiones las principales limitaciones se relacionan con cuestiones de presupuesto, capacitación y voluntad de los líderes de mantener y mejorar los procesos. Por lo tanto, la forma en que se gestionan los recursos y se generan acciones que conduzcan a las soluciones de estos problemas es resultado del liderazgo y la eficacia de las instancias superiores.

1.4.2 Antecedentes internacionales

El primer antecedente internacional se refiere a todo lo que conlleva la administración de una empresa, se trata de la obra literaria *Organización de empresas*, publicada por Enrique Benjamín Franklin Fincowsky (2009), quien define la organización como:

[...] la etapa en la que se define la estructura organizacional, la forma de delegar facultades, el enfoque para manejar los recursos humanos, la cultura y el cambio organizacional; como unidad productiva, una organización es una entidad social orientada hacia la consecución de metas con base en un sistema coordinado y estructurado vinculado con el entorno (p. 19).

En este sentido, la organización implica evaluar las condiciones más favorables para el funcionamiento de una organización en términos de estructura, delegación de autoridad, distribución de unidades administrativas, métodos de coordinación, producción de bienes y servicios; también, cómo ordenar entradas y flujos de materiales para producir resultados, especificar jerarquías de información y transformarlas en procesos estratégicos y obtener el máximo beneficio de una característica en términos de relaciones del flujo de productos finales.

Por su parte, en otro documento se destaca el cumplimiento de la misión de una empresa a corto plazo y la visión de la empresa a largo plazo, lo cual es un sustento relevante para toda organización y, sobre todo, cómo se ha valorado para una institución como la CCSS que tiene grandes implicaciones tanto sociales, filosóficas, éticas y legales en cada uno de sus ámbitos de aplicación.

En este punto se hace alusión al trabajo universitario de Juan Carlos Kaiten (s.f.), llamado *Importancia de la visión y misión dentro de las organizaciones* y realizado en la Universidad de Guadalajara, en donde se determina el cumplimiento de estos elementos: “[...] se puede dar significado y dirección al presente, fortaleciendo la toma de decisiones a través de la claridad acerca de lo que se desea lograr en el futuro y permitiendo un mayor enfoque en la capacidad de dirección, conducción y ejecución de lo que se desea lograr”.

Ahora bien, en el tercer antecedente se hace referencia al estudio de brechas, uno de los métodos utilizados en la presente investigación para equiparar las acciones actuales contra aquellas que se desean alcanzar. Se trata del trabajo de graduación titulado: *Análisis de los gaps en la prestación de servicios de la empresa Aguas Diamantes del César*, llevado a cabo por Raúl Alfonso Romero Aroca y José Andrés Vega Mendoza (2021) como requisito para optar por el título de Ingeniería Industrial en la Universidad de Santander.

En este se expone la importancia que tiene para Aguas Diamantes del César la percepción del cliente en todas las funciones que desempeña la empresa y cómo esta influye en el bienestar de la empresa. En este sentido, se compara con el actual estudio porque la percepción del paciente y de los servicios que dependen del Departamento de Servicios Generales son relevantes para cuantificar las metas alcanzadas y los puntos de mejora.

Además, el libro *Gestión empresarial* de Carlos Baldwin (2010) explica los puntos más significativos por considerar en el campo empresarial, los cuales van desde el control, dirección y comunicación hasta las responsabilidades de liderazgo, mejora y cambios que competen a la administración de una empresa.

El último propósito de una buena gestión es la consecución de los resultados u obtener los mayores beneficios, como en el caso de la intención de este trabajo de investigación que pretende la mejora sustancial del servicio en términos de cumplimiento y disminución de los gastos operacionales y quejas del Departamento.

En cuanto al último antecedente, corresponde al trabajo de graduación de Ingeniería Industrial denominado: *Mejoramiento del servicio al cliente e implementación de controles de calidad para una empresa de ventas, decoraciones y servicios*, hecho por Luis Oswaldo Pérez Flores (2005) en la Universidad San Carlos de Guatemala.

Al respecto, narra la complicada situación en cuanto a la mala atención al cliente y la poca calidad en el servicio, por lo que debido a esto existe una gran cantidad de reclamos a la empresa. Así, se asemeja a la presente investigación porque se incentiva a presentar una visión de conjunto del qué, cómo y con qué, de la implementación de la atención al cliente y controles de calidad total, en donde se toma como base la calidad dentro de los procesos a partir de premisas idealizadas o normas sustentadas.

1.5 PROYECCIONES

Para la dependencia de Servicios Generales, es importante contar con una mejora sustantiva en lo que concierne a servicio al cliente interno y externo; por otra parte, es relevante que cada área de Servicios Generales posea indicadores claves de desempeño que permitan evaluar las necesidades, planeamiento y ejecución de las actividades llevadas a cabo por los funcionarios.

1.5.1 Alcances

El estudio se realiza en el Departamento de Servicios Generales del Centro Nacional de Rehabilitación (CENARE) de la CCSS, este comprende básicamente la jefatura y coordinación de este departamento, el cual tiene a su cargo tres áreas con distintas funciones y administración, a saber, Aseo, Vigilancia y Ropería.

Si se implementaran las propuestas planteadas, se contaría con un aprovechamiento más efectivo de los recursos que provee la institución a este departamento; por ende,

disminuirían las quejas de funcionarios y pacientes, así como los gastos generados debido a sus actividades diarias.

En el Área de Aseo, se contaría con un supervisor a cargo, quien velaría porque se mantengan protocolos más estrictos en la limpieza, desinfección y manejo de desechos bioinfecciosos, además por la adquisición de mejores herramientas de limpieza y un mejor control en la planeación del tiempo extraordinario para abarcar los trabajos requeridos.

Por otro lado, el Área de Vigilancia también dispondría de un coordinador encargado de proveer mejores herramientas de trabajo para el control y acceso de individuos dentro de las instalaciones del centro médico, así como del ordenamiento de las rotaciones de colaboradores en los diferentes turnos.

Adicional, el Área de Ropería tendría a su disposición un coordinador, quien se encargaría de solicitar los medios para abastecer de ropa a las áreas de hospitalización, las cuales han sufrido el faltante de este importante material, además de mejores condiciones en sus áreas de producción y lavandería.

1.5.2 Limitaciones

Dentro de las limitaciones que abarca el presente estudio, se pueden mencionar:

- La falta de indicadores cuantitativos confiables respecto a gastos exactos y específicos, además de la cantidad de quejas totales por un lapso determinado respecto al servicio que designa el Departamento de Servicios Generales, por lo tanto, se procede a estimarlas con un aproximado.
- Parte de las limitantes son el poco interés por parte de algunos de los funcionarios de este departamento y el poco tiempo que poseían otros para brindar información relevante en detalle para este trabajo de investigación.
- El resultado preciso de cada una de las propuestas de mejora, debido al escaso tiempo con que se contaba para ejecutarlas y medirlas oportunamente.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 HERRAMIENTAS INGENIERILES

Seguidamente se detallan las herramientas y conceptos ingenieriles tomados en cuenta para el desarrollo del presente estudio.

2.1.1 Metodología DMAIC

Esta metodología es un enfoque diseñado específicamente para proporcionar un conjunto de directrices que solucionen problemas de manera organizada y centrada en la mejora continua.

Está constituida por 5 fases y busca optimizar los procesos existentes para establecer el equilibrio perfecto entre la gestión de equipos y el logro de las metas de la empresa. Así, dentro de los objetivos que persigue esta herramienta, se encuentran:

- Reforzar los procesos de negocio y potenciar la administración del control de calidad de la entidad.
- Optimizar de manera continua y organizada las iniciativas y productos empresariales.
- Impulsar el triunfo en la empresa y contribuir a transformarla en una entidad significativa y con influencia en su sector.
- Proporcionar productos y servicios orientados a cubrir las necesidades específicas e importantes de los clientes y usuarios.
- Optimizar la utilización y el aprovechamiento de los recursos existentes en la empresa, con el fin de lograr la máxima optimización y productividad.

De acuerdo con Pérez (2022), dichas fases abarcan desde el estudio técnico de los problemas encontrados hasta su solución definitiva. A continuación, se describe cada una.

2.1.1.1 Definir

En primera instancia, se pretende identificar posibles problemas, riesgos y obstáculos. En esta etapa se definen las necesidades y objetivos del cliente, los recursos y los plazos de gestión del proyecto.

2.1.1.2 Medir

Seguidamente, se miden los problemas y la productividad actual, utilizando algunos indicadores y métricas que permitan determinar el progreso y el rango de fluctuaciones del ciclo que se desea estudiar.

2.1.1.3 Analizar

Esta es una de las etapas más relevantes, dado que a partir de las mediciones hechas en la fase anterior, se investigan las causas del problema y los posibles riesgos, analizando los procesos y datos.

2.1.1.4 Mejorar

Una vez encontrada la posible o posibles causas, se identifican e implementan soluciones que aborden la causa del problema, por medio de acciones aptas para la empresa.

2.1.1.5 Controlar

El último paso de esta metodología consta de comprobar si la solución es satisfactoria a largo plazo, esto se obtiene por medio de diversas acciones como observar, medir mediante indicadores de cumplimiento, analizar nuevos procesos para revisar el progreso y ajustar acciones en función de los resultados observados.

Figura 2.1: Metodología DMAIC



Fuente: Pérez, 2022.

2.1.2 Project charter

El *project charter*, o acta de constitución del proyecto, es una presentación de alto nivel que contiene los objetivos, los alcances y las responsabilidades del proyecto, para obtener el visto bueno de las partes interesadas clave al inicio del proyecto. En el *project charter* se debe proporcionar una justificación del proyecto que abarque una breve descripción del mismo y precisa de los elementos principales como punto de partida (Martins, 2025).

Este es un documento que puede registrar información relacionada con el éxito del proyecto propuesto y debe ser emitido por el iniciador o patrocinador del proyecto; visto de otra forma, pretende analizar la autoridad para asignar los recursos y las actividades de los gerentes de proyectos.

Figura 2.2: Ejemplo de project charter

ACTA CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	
1.- Fecha: dd/mm/yyyy	2.- Nombre de Proyecto: EVALUACIÓN DEL
3.- Miembros 3.1 Equipo de trabajo: - (Nombre autor) 3.2 Supervisores del Proyecto: (Nombre o puesto de asesores en la empresa)	4.- Área de aplicación, interesados del proyecto: Áreas de YYYY, ZZZZ, AAAA y BBBB
5.- Fecha de inicio del proyecto: dd/mm/yyyy	6.- Fecha tentativa finalización: dd/mm/yyyy
7.- Objetivos del proyecto: 7.1 Objetivo General: Evaluar. 7.2. Objetivos Específicos: 7.2.1 Examinar 7.2.2 Categorizar 7.2.3 Determinar las causas críticas. 7.2.4 Proponer un modelo de	
Descripción del producto: La metodología para control de Inventarios adecuada a la empresa.	
Necesidad del proyecto: Atender la solicitud de los inversionistas de la empresa para determinar	
Posibles restricciones: Falta del registro de la información y tiempo para desarrollo del estudio.	
Supuestos: Argumentos formulados a priori que pueden afectar para bien o para mal el proyecto.	
Identificación de grupos de interés (Stakeholders): Autor Cliente(s) directo(s): Empresa XXXX Clientes indirectos: Departamento de YYYY	
Aprobado por: Líder del proyecto de investigación	Firma:
Presentado por: (Nombre Autor)	Firmas:

Fuente: Elaboración propia, 2025.

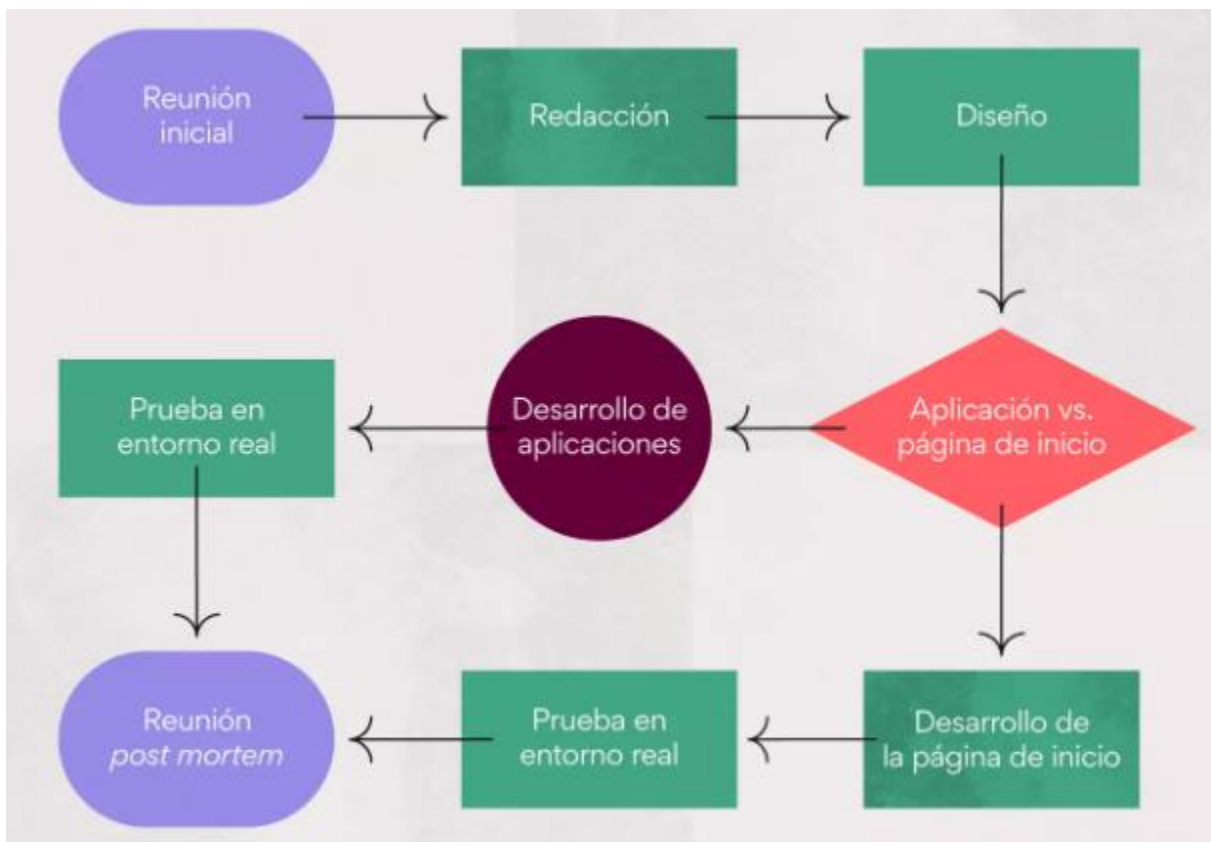
2.1.3 Diagrama de flujo

Según Raeburn (2025), “Los diagramas de flujo de trabajo están vinculados al mapeo de los procesos de negocio que se utiliza para definir y llevar a cabo esos procesos de principio a fin”.

Así, un diagrama de flujo es una representación gráfica de un proceso en donde cada paso del proceso está representado por un icono diferente que incluye una breve descripción del paso del proceso. Además, los símbolos gráficos del flujo del proceso están conectados por flechas que indican la dirección del flujo del proceso y las etapas que conlleva.

Un diagrama de flujo describe visualmente las actividades involucradas en un proceso al mostrar las relaciones secuenciales entre estas y facilita la comprensión rápida de la relación de cada actividad con otras actividades.

Figura 2.3: Ejemplo de un diagrama de flujo



Fuente: Raeburn, 2025.

2.1.4 Análisis FODA

El análisis FODA es un instrumento empleado con frecuencia para valorar la posición estratégica de una compañía, entidad o proyecto. Al respecto, este análisis permite establecer tácticas con el fin de potenciar los puntos fuertes, reducir las debilidades, capitalizar las oportunidades y lidiar con las amenazas.

De este modo, un análisis FODA identifica las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de un proyecto específico o plan de negocios general, por lo cual esta herramienta les posibilita a los equipos corporativos planificar estratégicamente y adelantarse a las tendencias del mercado (Riquelme, 2016).

En consecuencia, este tipo de herramienta ayuda a aprovechar las características de una empresa o producto para crear una mejor rentabilidad, al tiempo que determina los riesgos que puede tener tanto interna como externamente y proseguir con el establecimiento de medidas contenciosas. Al reducir los riesgos, se pueden mejorar continuamente los diversos procesos y servicios en función de su naturaleza.

Figura 2.4: Ejemplo de un análisis FODA



Fuente: Riquelme, 2016.

2.1.5 Matriz de estrategias FODA

La matriz de estrategias FODA ayuda a las empresas a desarrollar estrategias específicas y efectivas para mejorar sus fortalezas, explotar oportunidades, mitigar amenazas y remediar debilidades (Espinosa, 2013).

Además, Espinosa (2013) argumenta que una vez realizada la identificación de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, no se puede concluir, pues el propósito de esta herramienta es “aprovechar y potenciar nuestros puntos fuertes para sacar el máximo partido a las oportunidades que ofrece el mercado, y de reducir las amenazas detectadas, corrigiendo o eliminando nuestros puntos débiles”.

Figura 2.5: Ejemplo de una matriz de estrategias FODA

		ANÁLISIS EXTERNO	
		DEBILIDADES	AMENAZAS
POSITIVOS		<ul style="list-style-type: none"> - Falta de financiación. - Escasa diferenciación en ciertos productos. - Mejora del servicio. - Costes unitarios elevados. - Cartera de productos limitada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrada de nuevos competidores. - Nueva legislación que afecta a la empresa. - Competencia actual agresiva. - Globalización de mercados. - Cambios de hábitos de los consumidores.
	NEGATIVOS		<ul style="list-style-type: none"> - Notoriedad de marca a nivel nacional. - Equipo profesional con amplia experiencia. - Alta fidelización de nuestros clientes. - Red de distribución asentada. - Especialización de producto.

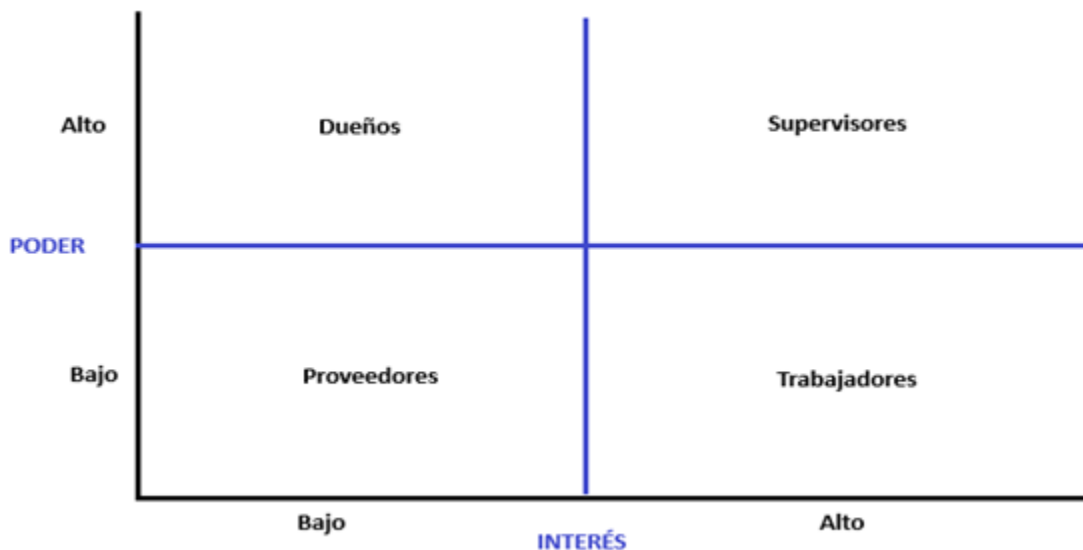
Fuente: Espinosa, 2013.

2.1.6 Stakeholders

De acuerdo con Rodrigues (2024), los *stakeholders* son personas o grupos que tienen interés en la empresa e influyen o pueden influir en las decisiones y/o acciones de la misma para cumplir con los objetivos planteados. No obstante, con sus elecciones, estas personalidades pueden influir de manera significativa (positiva o negativa) en los proyectos de la compañía; en ciertas situaciones, también son actores esenciales, dado que su respaldo es imprescindible para la existencia del proyecto en sí mismo.

En este contexto, en los negocios, por ejemplo, se puede hablar de diferentes partes interesadas que pueden ser parte de la empresa o agentes externos que se deben acoplar para asegurar el crecimiento de la organización por medio de distintas acciones, tanto económicas, políticas y legales.

Figura 2.6: Ejemplo de stakeholders



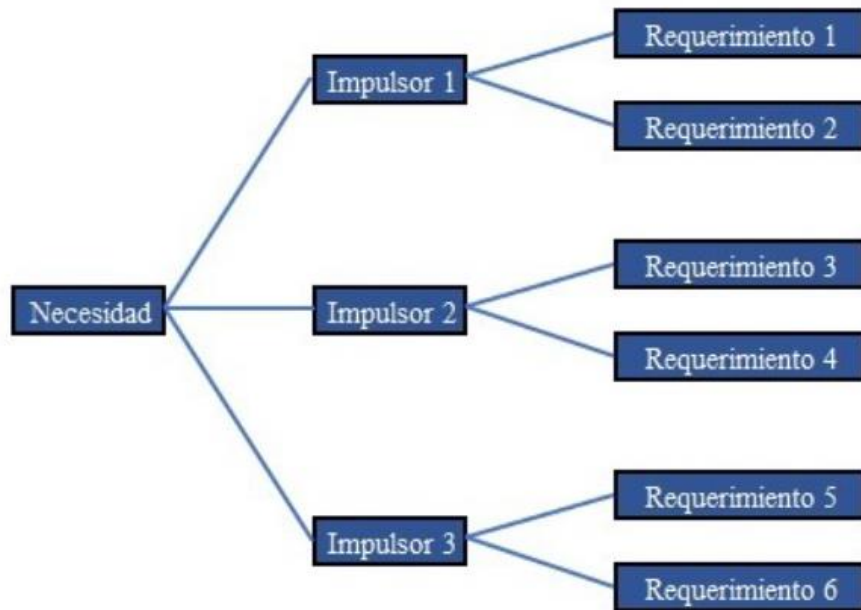
Fuente: Elaboración propia, 2025.

2.1.7 Árbol de CTQ

Un árbol CTQ es una representación gráfica de la relación entre las necesidades, expectativas y especificaciones del cliente. A partir de distintos métodos de recopilación, esta herramienta ayuda a descomponer los comentarios complejos o ambiguos de los clientes en métricas de calidad concretas y procesables (Linkedin, s.f.).

No obstante, se pueden lograr varios beneficios como alinear procesos y productos con las necesidades y expectativas del cliente, lo que aumenta la satisfacción y lealtad de este. Asimismo, centra los esfuerzos de mejora en los aspectos de calidad más valiosos, por lo que establece los objetivos y estándares de calidad necesarios, haciéndolos más fáciles de comunicar y monitorear.

Figura 2.7: Ejemplo de un árbol de CTQ



Fuente: LinkedIn, s.f.

Dentro de los objetivos que pretende este tipo de herramienta, se encuentran:

- Definir las metas del proyecto.
- Determinar los resultados fundamentales del procedimiento.
- Establecer una prioridad en los objetivos.
- Potenciar la satisfacción del consumidor.
- Fundamentar la toma de decisiones acerca de soluciones

2.1.8 SIPOC

El SIPOC es un diagrama que permite analizar el proceso de una manera más detallada reconociendo al respectivo suplidor o elementos influyentes, así como también identificando todas las entradas y salidas del proceso relacionadas con la entrada de materiales y la respectiva entrega de productos o servicios.

Además, SIPOC posibilita determinar quiénes son los clientes vinculados a cada paso del proceso y, de esta forma, identificar potenciales estrategias de crecimiento y proyección acordes a las necesidades encontradas (Chandi, 2018).

SIPOC, por sus siglas en inglés, significa:

- *Suppliers* (proveedores).
- *Inputs* (entradas).
- *Process* (proceso).
- *Output* (salidas).
- *Client* (clientes, organizaciones u otros procesos que reciben el *output*).

Figura 2.8: Ejemplo de un diagrama SIPOC



Fuente: Morillo, 2022.

2.1.9 Entrevistas

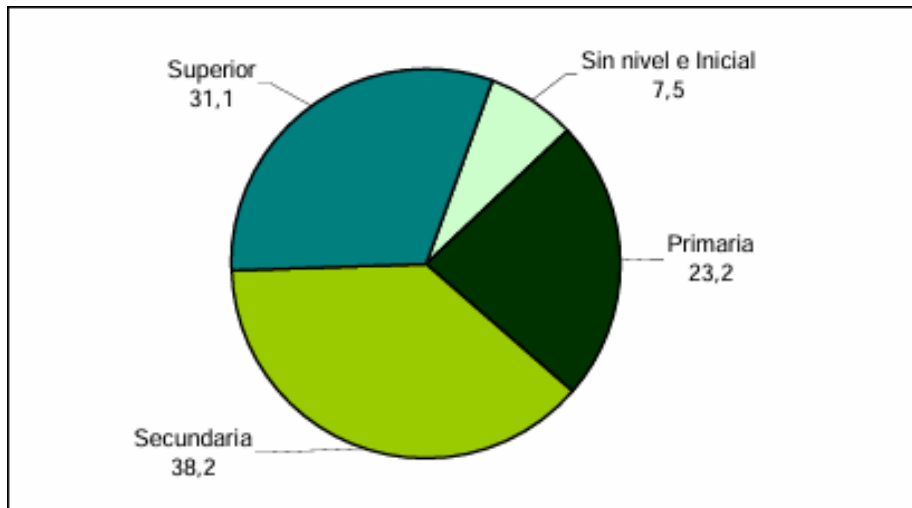
Acorde con lo que explica Folgueiras (s.f.), las entrevistas son una técnica de recopilación de información y tienen valor por sí mismas, además de ser una de las estrategias utilizadas en el proceso de investigación; ya sea que se desarrollen como parte de una encuesta o se conciben fuera de un estudio estructurado, comparten las mismas características y siguen procedimientos específicos en la estrategia de recopilación de información.

El objetivo principal de las entrevistas es obtener información personal de forma oral sobre los acontecimientos, experiencias y opiniones de las personas. En esta, una persona desempeña el papel de entrevistador y la otra el papel de encuestado, creando un diálogo entre ambos en torno al tema de investigación; no obstante, si se entrevista a varias personas, esta es una entrevista grupal.

2.1.10 Gráfico de pastel

Estos gráficos permiten ver la distribución interna de los datos fácticos fácilmente en forma de porcentaje del total de componentes de la información por ilustrar. Adicional, los gráficos circulares son útiles para resaltar los tamaños relativos de los componentes de un todo, lo cual consiste en dividir el círculo en sectores, cuya superficie es proporcional al tamaño correspondiente a cada categoría. Como el sector de un círculo depende del ángulo central, está determinado por 360° , es decir, en proporción al ángulo de la circunferencia (Abad y Huapaya, 2009).

Figura 2.9: Ejemplo de un gráfico de pastel

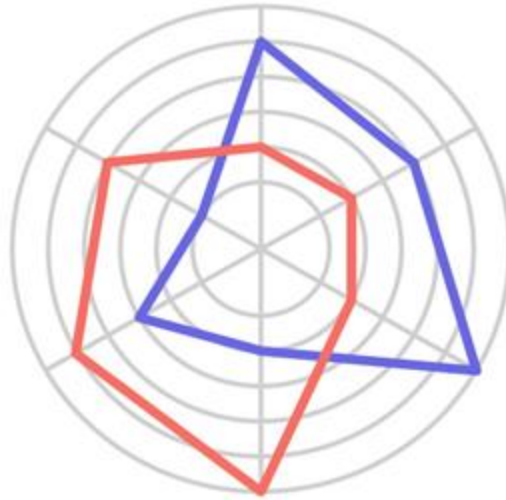


Fuente: Abad y Huapaya, 2009.

2.1.11 Gráfico radial

También conocido como gráfica de araña o gráfica de estrella, es una representación visual de datos que muestran múltiples variables en un formato circular. Cada aspecto evaluado se representa como un eje que se irradia desde el pensionado de la gráfica, y los títulos se trazan en cada eje para producir un polígono. Esto proporciona una representación visual instantánea y entendible de la disposición y lista de las variables que pueden existir. Por otro lado, esta herramienta permite realizar una comparación más adecuada con un estándar para determinar aquellos elementos que presentan mayores inconvenientes (Pérez, 2024).

Figura 2.10: Ejemplo de un gráfico radial



Fuente: Pérez, 2024.

2.1.12 Registros históricos

El registro histórico contiene la información sobre el estado y la operación del sistema. Este realiza un seguimiento de las actividades de alto nivel como, por ejemplo, el inicio y la finalización de trabajos.

Los registros de historial ayudan a efectuar un seguimiento y controlar las actividades del sistema. Si se mantiene un registro histórico preciso, se pueden supervisar actividades determinadas del sistema que ayuden a analizar los problemas.

Asimismo, registran sucesos operacionales y de estado relacionados con todos los trabajos del sistema.

Según IBM (2023), se puede iniciar la investigación de un problema visualizando el registro histórico y, a continuación, haciendo referencia a un registro de trabajo específico para obtener detalles.

2.1.13 Norma ISO 9001-2015

El principal objetivo de la ISO 9001:2015 es lograr que una compañía consiga la satisfacción del cliente por medio del establecimiento de procesos de mejora continuada dentro de la misma. Por este motivo, la norma internacional se divide en siete principios

de referencia, a saber: el enfoque al cliente, el liderazgo, la participación del personal de la organización, el enfoque basado en los procesos, la mejora continuada, el enfoque basado en hechos para la toma de decisiones y la correcta gestión de las relaciones (Riveros, 2023).

La ISO 9001 se divide en 10 capítulos, los cuales se distribuyen en los siguientes grupos:

Generalidades

1. Objeto y campo de aplicación.
2. Referencias formativas.
3. Términos y definiciones.

Requisitos del SGC

4. Contexto de la organización.
5. Liderazgo.
6. Planificación.
7. Soporte.
8. Operación.
9. Evaluación del desempeño y procedimientos de control documental.
10. Mejora.

El procedimiento de esta implementación consta de varias etapas:

- Paso 1 - Diagnóstico y Planificación.
- Paso 2 - Diseño del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Paso 3 - Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Paso 4 - Auditoría interna.
- Paso 5 - Certificación.

2.1.14 Metodología del análisis de brechas

El análisis GAP o análisis de brechas es una herramienta estratégica utilizada para realizar una evaluación interna de una empresa, este le permite determinar cómo se compara la situación actual de la empresa con la situación esperada. En otras palabras, se emplea para conocer cómo se comparan las operaciones actuales de la empresa con los objetivos establecidos, lo que indica dónde se encuentra realmente la empresa y hacia dónde quiere ir (Laoyan, 2025a).

Entre los propósitos que posee un análisis de brechas, están:

- Determinar las discrepancias entre el desempeño presente y los objetivos propuestos.
- Detectar fallos en la planificación estratégica.
- Reconocer los puntos débiles.
- Analizar y medir los recursos existentes.
- Perfeccionar los procedimientos empresariales.
- Realizar elecciones fundamentadas sobre dónde destinar recursos.

Por consiguiente, es importante determinar aquellos criterios que posibilitan formular el análisis GAP:

- Aspectos positivos.
- Aspectos neutrales.
- Aspectos por mejorar.

Por último, los pasos para implementar este análisis de brecha son los siguientes:

1. Realizar una evaluación exhaustiva de la situación actual en la que se encuentra la empresa.
2. Revisar y replantear objetivos acordes con los objetivos de la empresa.
3. Identificar las brechas para determinar qué tan distantes se está de alcanzar los objetivos planteados.

4. Desarrolla el plan de acción o estrategias que se debe implementar para cerrar las brechas.

2.1.15 Lluvia de ideas

La lluvia de ideas o *brainstorming* es una técnica de trabajo grupal no estructurada que explora soluciones a diversas situaciones por medio de la generación de ideas espontáneas, relajadas y en forma horizontal.

En el área ingenieril, la lluvia de ideas es una herramienta muy útil que puede permitir encontrar la causa a problemas o establecer ideas innovadoras para productos o procesos.

En términos de uso, existen varias técnicas para iniciar una sesión de lluvia de ideas, pero en general se debe buscar la cantidad más que la calidad de los resultados, pues por naturaleza se intenta aceptar todas las ideas posibles sin muchas expectativas de eficacia; para ello, se debe nombrar el tema por desarrollar y darle a cada miembro del equipo un tiempo limitado para escribir sus ideas sobre este tema.

Figura 2.11: Ejemplo de una lluvia de ideas



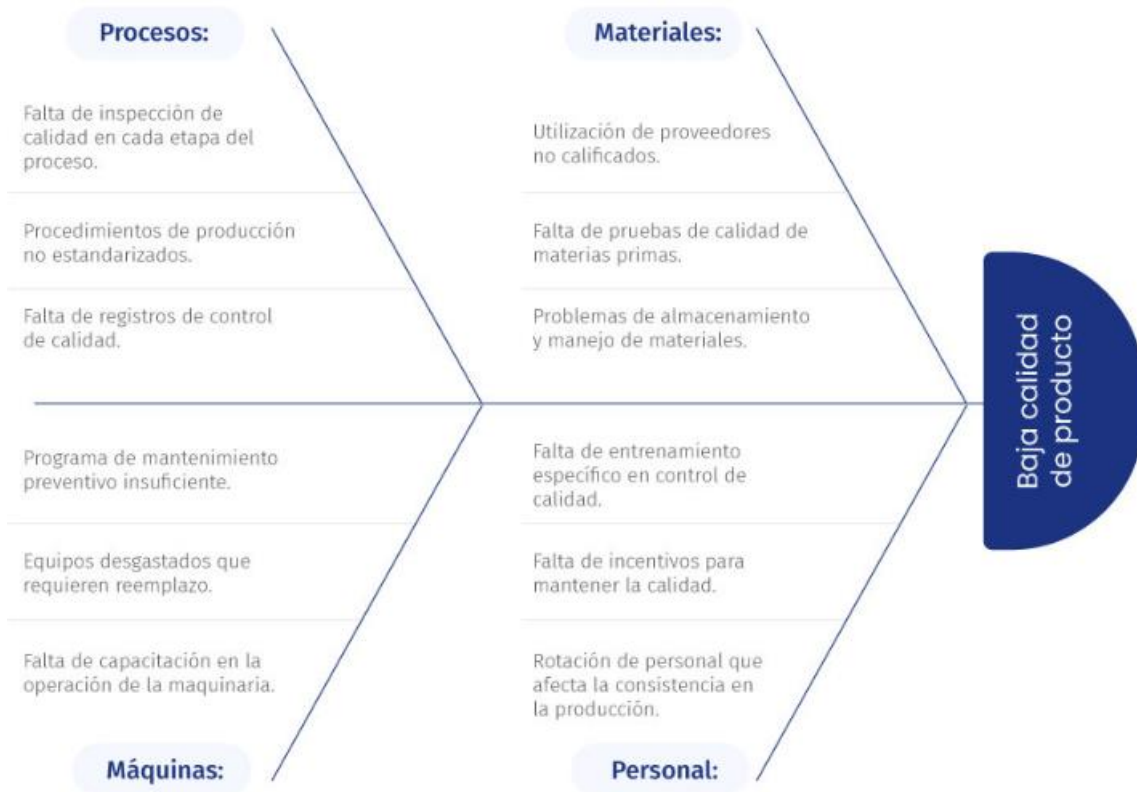
Fuente: Rodríguez, 2017.

2.1.16 Diagrama de Ishikawa

Esta herramienta ingenieril se utiliza en mayor medida con el propósito de “fabricación y el desarrollo de productos para esbozar los distintos pasos de un proceso, demostrar dónde pueden surgir problemas de control de calidad y determinar qué recursos son necesarios en momentos concretos” (Narváez, 2025).

Por medio del siguiente diagrama de causa-efecto, se pretende incursionar en las principales razones que provocan los principales problemas derivados de las ideas propuestas, las cuales son luego encausadas en grupos más específicos según su naturaleza, entiéndase procesos, materiales, métodos, personal, entre otros.

Figura 2.12: Ejemplo de un diagrama de Ishikawa



Fuente: Narváez, 2025.

2.1.17 Multivoto

De acuerdo con Sánchez (2022), este tipo de método tiene como objetivo identificar las causas más relevantes de una lista de ideas que plantean una respuesta a determinado problema. Además, la herramienta resume la cantidad de causas encontradas, lo cual facilita que las partes interesadas se centren en las más importantes.

Una vez definidos estos aspectos, se realiza una votación entre grupos de personas, asignando cada grupo una puntuación a cada motivo identificado. Finalmente, se excluyen las causas con menor votación y se efectúa el análisis correspondiente mediante variables causales representativas.

Tabla 2.1: Ejemplo de un multivoto

Multivoto de Sobreproducción							
Se presenta una serie de posibles causas que explican el motivo por el cual existe una sobreproducción en el inventario que repercuten las ventas. Para ello cada participante cuenta con 100 puntos, los cuales serán distribuidos entre las variables causales, según su criterio de relevancia. Entre mayor sea el puntaje asignado, mayor es su impacto.							
<i>Causa</i>	<i>Participantes</i>						<i>%</i>
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	
Errores en el sistema de cálculo							
Falta de revisiones periódicas							
Falta de clasificación del producto							
Ventas perdidas							
TOTAL							

Fuente: Elaboración propia, 2025.

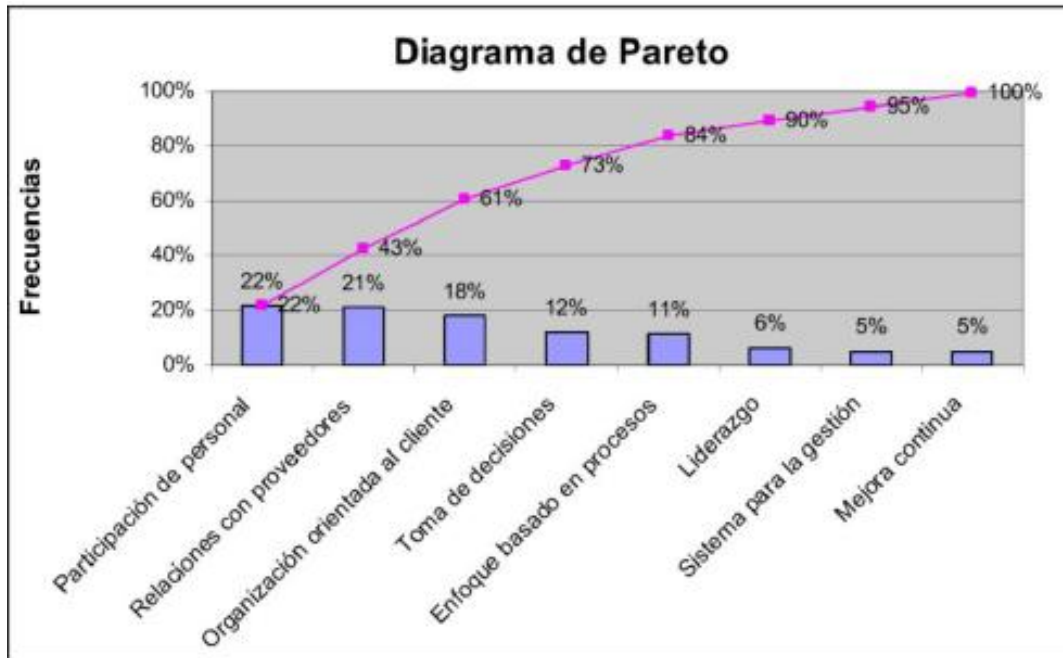
2.1.18 Diagrama de Pareto

Un diagrama de Pareto es una comparación ordenada de factores relacionados con un problema. Esta comparación ayuda a identificar y centrarse en los elementos importantes. En otras palabras, esta herramienta es particularmente útil para priorizar, diagnosticar y resolver las causas de los problemas de calidad (Stachú, 2009).

Básicamente, se trata de un gráfico que categoriza los elementos vinculados a un problema y los organiza de mayor a menor frecuencia, permitiendo así visualizar de manera precisa cuál es la causa principal de un resultado.

Asimismo, se estipula que el 80 % de las posibles causas por investigar se encuentran en el 20 % de estas principales causas, y es a partir de este 80 % que se procede a atacar el problema que origina el proceso de investigación.

Figura 2.13: Ejemplo de un diagrama de Pareto



Fuente: Stachú, 2009.

2.1.19 Metodología de las 8 disciplinas

De acuerdo con Rodríguez (2021), el método de las ocho disciplinas (8D) es un enfoque de resolución de problemas que identifica, corrige y elimina problemas que se presentan con regularidad. Por esta razón, al determinar las causas fundamentales de un problema, se implementa una acción correctiva que sea permanente y evite problemas constantes. Esta metodología consta de ocho pasos para desarrollar con éxito su funcionalidad, a saber:

D1: Formación de un equipo de expertos que cubran todas las funciones.

D2: Definición íntegra del problema.

D3: Implementar y verificar una acción de contención provisional.

D4: Verificar la causa raíz.

D5: Determinar y verificar acciones correctivas permanentes (en inglés *permanent corrective actions*, PCAs). Adicional, definir acciones preventivas para evitar que un problema similar surja de nuevo.

D6: Implementar y verificar las acciones correctivas permanentes.

D7: Prevenir la ocurrencia del problema y/o su causa raíz.

D8: Reconocer los esfuerzos del equipo.

Figura 2.14: Ejemplo de un organigrama



Fuente: Rodríguez, 2021.

2.1.20 Minuta de reunión

Las reuniones son habituales en el mundo de los negocios y el trabajo, son requeridas para establecer qué decisiones tomar a favor de la empresa; en pocas palabras, es un lugar de encuentro donde los participantes intentan analizar, resolver o predecir ciertos aspectos del futuro.

La minuta de reunión, como lo propone Marín (2024), “es un borrador en el que se plasman aspectos tan importantes como el orden del día o las claves a tratar dentro de la mencionada reunión”. Independientemente de que luego se elabore un documento formal como resultado de las decisiones tomadas en la reunión, es importante llegar a la reunión con un documento claro que refleje todos los aspectos por discutir.

Figura 2.15: Ejemplo de una minuta de reunión

Minuta de reunión

INFORMACIÓN GENERAL	
Fecha:	Hora:
Lugar:	Moderador:
Título:	Objetivo:

PARTICIPANTES		
Nombre y apellido	Cargo	Referencia
Juan Pérez	Gerente de Sistemas	JP
Carlos Gonzales	Jefe de Seguridad Informática	Ausente con aviso
María Ramírez	Especialista en Seguridad Informática	MR
Pedro Martínez	Especialista en seguridad Informática	PR

SINTESIS DE TEMAS TRATADOS			
Tema	Situación / Pasos a seguir	Responsables	Fecha
Análisis de la situación actual de seguridad informática	Se observaron las siguientes fallas: 1.... 2....	-	-
Análisis de posibles soluciones para falla 1	Se decidió comprar el parche de seguridad "XX"	PR	13 de Mayo de 2010
Análisis de posibles soluciones para falla 2	Se decidió hacer una investigación más exhaustiva de posibles causas y soluciones	MR - PR	20 de Mayo de 2010

NOTAS
Hasta tanto no esté controlado el problema de seguridad en falla 2, se procederá a aislar (previo back up) las máquinas afectadas y estudiar el desarrollo del virus

TEMAS PENDIENTES
-

Fuente: Mendoza, s.f.

2.1.21 Modelo CWQC

El modelo japonés CWQC (control de calidad difundido en toda la empresa) es una metodología de administración de calidad creada en Japón, que tiene sus raíces en el sistema conocido hoy como TQM o gestión de la calidad total.

Según Aster (2023), este se fundamenta en el concepto de que la calidad debería ser un deber de todos los integrantes de la organización, desde los directivos superiores hasta los trabajadores de nivel operativo. Así, el CWQC se enfoca en la implicación directa de

todos los trabajadores en el perfeccionamiento constante de los procesos y productos de la compañía.

El sistema de gestión de calidad, CWQC, impulsa una comunicación franca y clara en el seno de la organización, incentivando la cooperación y el intercambio de ideas para solucionar problemas y mejorar la calidad.

Se fundamenta en el concepto de que cada trabajador juega un rol crucial en la consecución de la calidad, y se centra en la educación y formación para garantizar que todos los integrantes de la organización posean las competencias requeridas para aportar al logro de la calidad.

Dentro de las ventajas que ofrece este sistema de calidad, se encuentran:

- Fomenta una comunicación franca y clara.
- Promueve la cooperación y el intercambio de pensamientos.
- Se fundamenta en la organización de procedimientos, la documentación y la aplicación de técnicas estadísticas.
- Involucra la revisión regular del sistema de calidad.
- Se centra en la educación y formación de los trabajadores.
- Intenta instaurar una cultura de calidad en toda la compañía.

2.1.22 Sistema PQR

El sistema PQRS (peticiones, quejas, reclamos y sugerencias) se refiere al procedimiento por medio del cual una compañía administra las solicitudes, quejas, reclamos y propuestas que los clientes hacen acerca del servicio que se les está facilitando (Ortega, 2025).

En términos generales, son las tareas fundamentales del procedimiento de atención al cliente que cubren las necesidades más esenciales del cliente. Cada uno de estos elementos se puede ejemplificar de la siguiente forma:

- **Peticiones:** Es posible que sea una petición verbal o escrita en la que se requiera a la compañía su participación en un asunto específico y puntual. La solicitud puede ser llevar a cabo una acción o simplemente pedir ciertos datos.

- **Quejas:** Es la insatisfacción que el usuario manifiesta, ya sea verbal o por escrito, para manifestar su descontento con cierto procedimiento, ejecutivo de atención o departamento de una compañía.
- **Reclamos:** Se refiere a la solicitud de un servicio realizada por el cliente, ya sea verbalmente o por escrito, de insatisfacción por la violación de un derecho que no se ha respetado o se ha visto amenazado, ocasionada por la deficiente prestación del servicio o fallos en el producto.
- **Sugerencias:** Todas las expresiones orales o escritas de recomendaciones hechas para mejorar los servicios proporcionados por el cliente y/o los productos proporcionados.

Algunas de las ventajas más relevantes de poner en marcha un sistema PQRS incluyen:

- Asiste en la detección de oportunidades de mejora mediante la retroalimentación del cliente, quien, tras haber obtenido un producto o servicio, elige dedicar su tiempo y esfuerzo en exponer las debilidades que el negocio necesita resolver.
- Permite potenciar la habilidad para registrar y gestionar peticiones, respuestas e interacciones entre los clientes y los empleados responsables de satisfacer estas necesidades, mejorando de esta manera el proceso de servicio al cliente.
- La puesta en desarrollo de un sistema PQRS ayuda a aumentar la satisfacción del cliente, pues simplifica la administración de cualquier conflicto que se haya originado en relación con el producto o servicio adquirido, resolviéndolo de forma justa para ambas partes.
- Le proporciona al cliente un valioso medio para comunicarse con la empresa, simplificando así múltiples procesos, filas y esperas en persona.

2.1.23 Capacitaciones

La capacitación tiene un rol crucial en la consecución de tareas y proyectos, ya que es el procedimiento mediante el cual los empleados obtienen los conocimientos, herramientas,

destrezas y actitudes para interactuar en el ambiente de trabajo y realizar las tareas que se les asigna.

En este aspecto, las actividades de capacitación, en cualquiera de sus formas: cursos, talleres, conferencias, congresos y diplomados, facilitan la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos que posibilitan la actualización y obtención de nuevos conocimientos que potencien la habilidad de las personas para adaptarse a las variaciones del ambiente o a las necesidades laborales, mejoren su rendimiento dentro de la organización y estén más capacitadas para el día tras día; esto les proporciona más seguridad personal al cultivar otras habilidades y actitudes para su desempeño laboral.

En un mundo donde la única permanencia es el cambio, aprovechar el beneficio del aprendizaje constante representa una oportunidad para preservar la actualización en el trabajo y fomentar e innovar en los procedimientos laborales. Dentro de los principales tipos de capacitaciones por desarrollar dentro de una empresa, están las siguientes clases:

- Capacitación en el trabajo.
- Capacitación vivencial.
- Capacitación formal.
- Capacitación informal.
- Capacitación promocional.
- Seguridad y salud ocupacional.
- Habilidades generales.
- Gestión de procesos y mejora continua.

2.1.24 Evento kaizen blitz

Torres (2025) señala que el método *kaizen* es:

[...] una estrategia de gestión empresarial que busca la mejora continua de las operaciones de una organización mediante el perfeccionamiento cotidiano y progresivo. Su objetivo es implementar mejoras y reducir ineficiencias para construir un entorno efectivo y productivo que aumente la competitividad de las empresas.

Como método, proporciona herramientas y recomendaciones para ayudar a crear un plan de acción con el fin de implementar las mejoras necesarias, esto facilita que las empresas visualicen errores y deficiencias, busquen posibles soluciones, y apliquen y mantengan una supervisión estratégica para evitar repetir los mismos errores. También se refuerza el equipo interno para futuras incidencias y cambios en los planes.

Por otra parte, para efectuar adecuadamente esta filosofía de calidad, se combina junto con el ciclo PHVA con el propósito de obtener los mejores resultados dado que, como argumenta Barboza (2024), la filosofía *kaizen* y el ciclo de Deming (PHVA) no son métodos independientes, sino que mantienen una estrecha relación y se complementan de forma eficaz.

Al respecto, el PHVA se emplea como el esquema metodológico en la filosofía *kaizen* para organizar, realizar pruebas, valorar y modificar cada una de las mejoras sugeridas. Cada ciclo de PHVA en *kaizen* facilita a las organizaciones la implementación de pequeñas mejoras graduales sin perder el control de los resultados.

2.1.25 Auditorías

La auditoría es una herramienta de control y seguimiento que contribuye a la creación de una cultura de disciplina organizacional y permite revelar fallas y debilidades en la estructura de una organización. De igual forma, el diseño e implementación de cualquier tipo de auditoría corresponde a la necesidad de verificar todos los procedimientos desarrollados dentro de una empresa, estos pueden abarcar desde aspectos económicos y operacionales hasta aquellos de índole legal, por lo que se puede optar por contar con auditorías tanto internas como externas. Por otra parte, las auditorías pueden contemplar desde documentos y archivos hasta la observación de un proceso específico (Abreu, 2021).

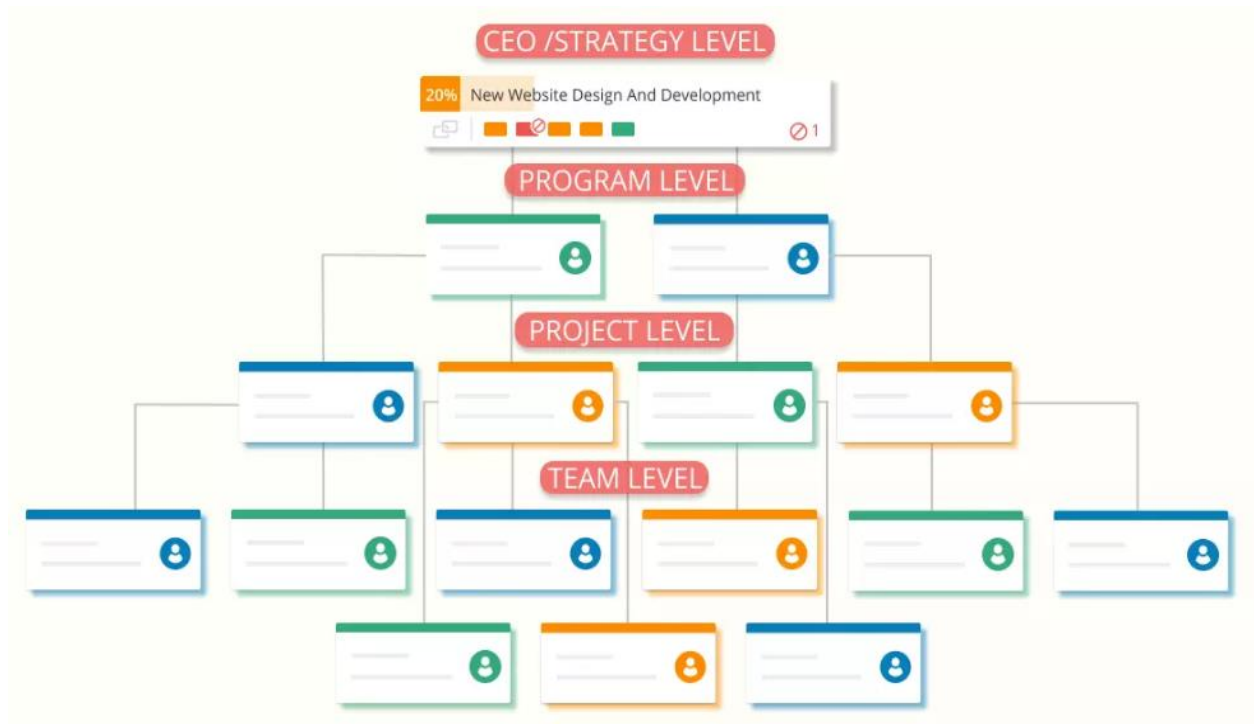
Para este proyecto de investigación, se utilizan auditorías internas en donde se instruye a la jefatura a capacitar y formar al personal en cada uno de los procesos que requiere el Departamento de acuerdo a su área de trabajo y perfil del puesto. Por consiguiente, se realizan inspecciones, reuniones y capacitaciones con el fin de encaminar los resultados esperados. Por otra parte, se hace uso de las auditorías de calidad que evalúan la capacidad, cumplimiento y alcance de los procesos conforme a la normativa institucional de la CCSS y algunas leyes relacionadas a la atención del usuario.

2.1.26 Metodología kanban

La metodología *kanban*, como lo explica Naydenov (2025) es “un método Lean, muy popular, de gestión del flujo de trabajo para definir, gestionar y mejorar los servicios que proporciona el trabajo de conocimiento. Te ayuda a visualizar el trabajo, maximizar la eficiencia y mejorar continuamente”. Mediante el *kanban* se brinda al equipo una visión clara del trabajo de todos y dónde ocurren esas tareas en el proceso.

La metodología *kanban* se basa en una filosofía centrada en la mejora continua, donde las tareas se obtienen de una lista de acciones pendientes en un flujo de trabajo determinado. Esta metodología se implementa por medio de tableros *kanban*, un método visual de gestión de proyectos que permite a los equipos visualizar flujos de trabajo y cargas de trabajo. Es un método que ayuda a los equipos a encontrar un equilibrio entre el trabajo por realizar y la disponibilidad de cada miembro del equipo.

Figura 2.17: Ejemplo de un tablero kanban



Fuente: Naydenov, 2025.

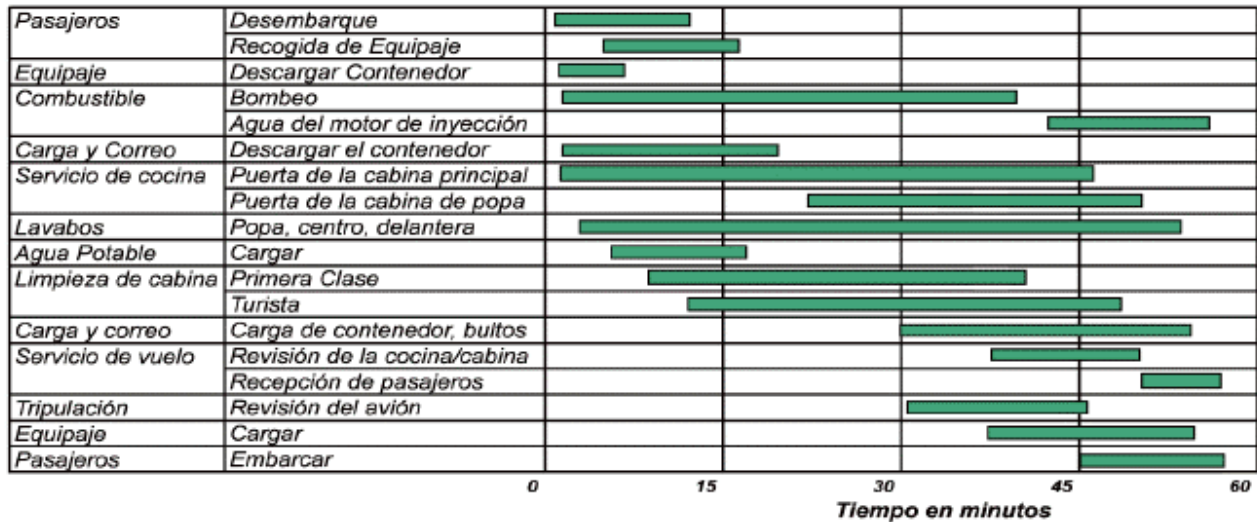
2.1.27 Diagrama de Gantt

Un diagrama de Gantt es una herramienta visual que muestra cómo planificar y programar tareas a lo largo de un lapso. Cada tarea se representa como una barra horizontal en el gráfico y la longitud de la barra indica el tiempo estimado que lleva la tarea en completarse; por esta razón, es útil para la gestión de proyectos y visualización de una serie de actividades, entendiéndose tanto como una herramienta de planificación, así como una herramienta de seguimiento y control (Terrazas, 2011).

Adicional, se lleva a cabo durante la fase de planificación para establecer cuánto tiempo requiere cada tarea en comparación con la duración total de un proyecto. Además, facilita la organización de la secuencia o superposición de las tareas, dado que pueden ejecutarse una tras otra o al mismo tiempo.

Los períodos de tiempo pueden variar dependiendo de las actividades que se desean diagramar y los lapsos en que se completa cada una de las tareas propuestas en el proyecto:

Figura 2.18: Ejemplo de un diagrama de Gantt



Fuente: Terrazas, 2011.

2.1.28 Indicadores KPI

Los KPI (indicadores clave de rendimiento) son medidas cuantificables que los gerentes comerciales siguen de cerca para verificar si las estrategias implementadas son efectivas. Cuando se les realiza un seguimiento adecuado, los KPI sirven como puntos de referencia que permiten a los ejecutivos evaluar el desempeño de la empresa (Laoyan, 2025b).

Por consiguiente, es importante definir los KPI antes de implementar una iniciativa para efectuar un seguimiento de su progreso de principio a fin. Entre sus tantos aspectos positivos, se encuentran la conexión de los objetivos con el trabajo, la eficacia de las estrategias, la toma de decisiones y la identificación de puntos débiles. Estos pueden evaluar distintos aspectos dentro de la empresa, por lo que su elasticidad posibilita la inclusión de prácticamente todas las áreas que comprende una empresa.

Para crear un indicador, es necesario establecer los siguientes pasos:

- Identificar la misión, la visión, los objetivos estratégicos y los objetivos operativos/derivados de los planes y programas gubernamentales.
- Detectar cuáles parámetros van a ser importantes para la empresa y en los que se deben hacer mediciones.

- Identificar la dimensión o ámbito sujeto a medición: economía, eficiencia, eficacia, efectividad o ambiente.
- Definir cuál es la meta del valor que sea desea medir y su desempeño.
- Determinar los datos y antecedentes que permitan construir los indicadores.
- Identificar al encargado de generar la información, ya sea con algunas de las variables o el indicador como tal.
- Señalar el periodo de tiempo esperado entre una medición y otra.

Los indicadores por utilizar para el trabajo de investigación son aquellos relacionados al cumplimiento de actividades vinculadas al cliente y la satisfacción del mismo, estos son:

- Número de nuevas solicitudes de *tickets*: Cuenta las solicitudes de servicio al cliente y mide cuántos problemas nuevos y abiertos tienen los clientes.
- Número de *tickets* resueltos: Cuenta la cantidad de solicitudes que se han atendido correctamente. Al comparar la cantidad de solicitudes con la cantidad de resoluciones, una empresa puede evaluar su tasa de éxito en la resolución de las solicitudes de los clientes.
- Tiempo promedio de resolución: Consiste en la cantidad promedio de tiempo que se necesita para ayudar a un cliente con un problema. Las empresas pueden optar por segmentar el tiempo promedio de resolución entre diferentes solicitudes (es decir, solicitudes de problemas técnicos frente a solicitudes de nuevas cuentas).
- Tiempo de respuesta promedio: Se refiere al tiempo promedio que necesita un agente de servicio al cliente para conectarse por primera vez con un cliente después de que este haya enviado una solicitud. Aunque el agente inicial puede no tener el conocimiento o la experiencia para brindar una solución, una empresa puede valorar la reducción del tiempo que un cliente espera para recibir ayuda.
- Agente de atención al cliente de primer nivel: Es una combinación de cualquiera de las métricas anteriores contrastadas por los representantes de atención al cliente. Por ejemplo, además de analizar el tiempo de respuesta promedio de toda la empresa, una empresa puede determinar los tres agentes que responden más rápido y más lento.

- Tipo de solicitud: Es el recuento de los diferentes tipos de solicitudes. Este KPI puede ayudar a una empresa a comprender mejor los problemas que puede experimentar un cliente (por ejemplo, el sitio web de la empresa proporciona instrucciones incorrectas o inexactas) que la empresa debe resolver.
- Calificación de satisfacción del cliente: Muchas empresas pueden llevar a cabo encuestas o cuestionarios posteriores a la interacción para recopilar información adicional sobre la experiencia del cliente, aunque se trata de una medición vaga e imprecisa.

2.1.29 Análisis de costos

Billene (1999) explica que el análisis de costos es el proceso de determinar los recursos necesarios para completar un proyecto o desarrollar una característica dentro de su empresa. Por lo general, el análisis de costos toma en cuenta indicadores como dinero, mano de obra, equipos y maquinaria, repuestos, infraestructura y otras variables necesarias tanto para completar como para mantener la tarea de producción.

Los costos son muy importantes dado que permiten ratificar cualquier tipo de problema económico que pueda generar cualquier actividad, así como las opciones de solución más viables para una compañía.

Con la finalidad de establecer el análisis de costos, se utiliza una entrevista con la jefatura y el respectivo registro de los gastos que ha tenido el Departamento en cuanto a cobertura de actividades de servicio al usuario, tales como jornadas extraordinarias o nuevas contrataciones contra el presupuesto que ha tenido asignado la jefatura y la institución para tal fin.

2.1.30 Pirámide de resistencia al cambio

La elaboración de esta pirámide de resistencia se fundamenta en la jerarquía de resistencias formulada por Nieder y Zimmerman en la Universidad de Bremen, Alemania. Similar a la pirámide de necesidades de Maslow, la pirámide de resistencia se compone de una serie de niveles, en este escenario, los niveles de resistencia. Al respecto, el nivel de satisfacción alcanzado disminuye la resistencia del siguiente (Zapata, 2022).

La pirámide de la resistencia al cambio es un modelo teórico que determina qué procedimientos se deberían realizar para conseguir cambios en uno o varios aspectos considerados difíciles.

Al inicio de la pirámide, se halla la falta de conocimiento, esto implica entender el cambio, su naturaleza, las causas que lo originan y el efecto que va a provocar. Al mismo tiempo, otra razón del fracaso del cambio es la falta de capacidad debido a la falta de habilidades para la nueva circunstancia, por lo que se necesita entrenamiento y capacitación con el propósito de obtener, si se requiere, nuevas habilidades. Finalmente, está el factor más motivacional, que es el deseo de no abandonar el ámbito de confort debido al temor a los efectos generados por el cambio, entre otros. Al ubicarse en este nivel, se encuentra el deseo de cambio que se plantea.

Figura 2.19: Pirámide de resistencia de Nieder y Ziemmerman



Fuente: Zapata, 2022.

Asimismo, Zapata (2022) brinda la siguiente explicación:

- **Nivel de conocimiento:** el nivel inicial de la pirámide es el conocimiento, que hace referencia a la exigencia de ofrecer datos precisos y comprensibles acerca del cambio a los individuos impactados. Esto conlleva contestar interrogantes y erradicar rumores que puedan provocar desconcierto y resistencia.
- **Nivel de capacidad:** el nivel dos, llamado capacidad, hace referencia a la capacidad de los individuos para ajustarse al cambio. La determinación, el espíritu de colaboración e, incluso, la inquietud por lo novedoso generan una reducción de la resistencia al cambio, incrementando la posibilidad de éxito en el proceso de transformación.
- **Nivel de deseo de cambio:** el nivel final de la pirámide es el de deseo de cambio, que hace referencia a si el individuo desea o no desea cambiar. En este punto, la reacción o resistencia al cambio puede ser instintiva, lo cual usualmente resulta en una reacción desde el cerebro humano primitivo, conocido como reptiliano: el que enfrenta o evade situaciones que percibe como riesgos.

2.2 IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

A continuación, se indican los detalles más importantes del Centro Nacional de Rehabilitación Dr. Humberto Araya Rojas (CENARE), sede del Departamento de Servicios Generales, donde se realiza el presente estudio.

2.2.1 Visión/misión

La visión y misión de la empresa se muestran seguidamente.

Visión

“Seremos líderes, exitosos y de prestigio en la atención integral especializada, con un alto nivel resolutivo y el mejoramiento permanente de la salud y de la calidad de vida para la población con discapacidad neuromusculoesquelética a nivel nacional” (CCSS, 2024).

Misión

Otorgamos servicios integrales a la población con secuelas de lesiones neuromusculares, mediante programas de promoción, prevención, atención y rehabilitación, fundamentados en los valores y principios filosóficos de la seguridad social, para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población con discapacidad, inserción y reinserción a la sociedad (CCSS, 2024).

2.2.2 Antecedentes históricos

El Centro Nacional de Rehabilitación (CENARE) nace en el año 1954, cuando Costa Rica sufre la epidemia más grande de poliomielitis que afecta a más de 50 000 niños. Al respecto, en un período de tres meses, fallecen 152 y se producen secuelas severas en más de 1000 niños.

En ese entonces, al no existir un área específica para la atención de estos casos, las personas afectadas se trasladan al Departamento de Infecciosos del Hospital San Juan de Dios, donde labora el Dr. Humberto Araya Rojas como pediatra.

Debido al gran interés del Dr. Araya en ayudar a estos ciudadanos, viaja a México a especializarse en Fisiatría; paralelo a este acto, también dos enfermeras lo hacen como fisioterapeutas.

En este mismo año, 1954, con el fin de buscar fondos a favor de los niños discapacitados para solventar sus problemas y necesidades, se conforma un comité denominado La Marcha de los Dieces, que recoge la suma de ₡ 0.10 en adelante.

En 1955 se crea el Patronato Nacional de Rehabilitación, con el objetivo de construir un edificio para los niños con problemas neuromusculares. Esta entidad en conjunto con el Ministerio de Salud comienza la primera fase, que consiste en la adquisición del terreno.

En 1965 se le comisiona al Dr. Araya Rojas elaborar un anteproyecto para la construcción del futuro centro, con este propósito se traslada a Nueva York, contactando con médicos y arquitectos que lo ayudan a concebir la idea del mismo.

Su construcción se inicia en enero de 1974 con fondos del Patronato Nacional de Rehabilitación, así como el aporte del Estado y de otras entidades privadas.

El aporte del Estado es mediante la aprobación de una ley del 5 % al impuesto de ventas grabado en los cigarrillos, cerveza y licor. Posteriormente, cuando se termina la construcción y debido a la Ley 5349, Traspasos de Hospitales, emitida en 1973, el Patronato se ve obligado a traspasar el CENARE a la CCSS.

El 28 de marzo de 1977, el Centro Nacional de Rehabilitación abre sus puertas a la población costarricense, con una oferta básica en la consulta externa en las especialidades de ortopedia y fisioterapia. El 15 de marzo de 1978 ofrece los servicios de hospitalización y, en abril de ese mismo año, la cirugía ortopédica y reconstructiva.

Por acuerdo de la Junta Directiva del Patronato Nacional de Rehabilitación, el hospital se bautiza con el nombre de Centro Nacional de Rehabilitación Dr. Humberto Araya Rojas, en homenaje a este médico costarricense que inicia en 1950 a luchar en pro del discapacitado.

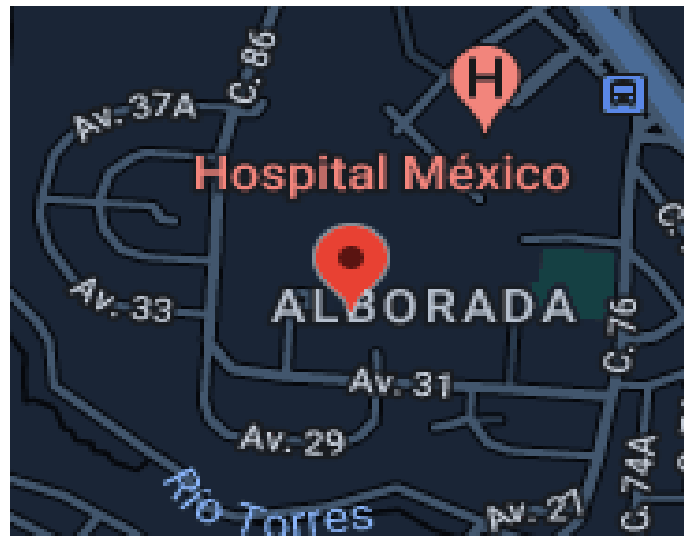
De este modo, el CENARE es una institución pública con una trayectoria de 31 años, dedicada a atender a toda aquella población con problemas del sistema neuromusculoesquelético, cuyo objetivo primordial es:

Otorgar tratamiento integral la población con secuelas de lesiones del sistema neuromusculoesquelético ocasionadas por accidentes laborales, de tránsito, domiciliarios, enfermedades congénitas o adquiridas, por medio de la labor coordinada del personal médico, paramédico, técnico y administrativo del hospital, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los usuarios, su familia y comunidad, en un ambiente de seguridad y confianza (CENARE, 2024).

2.2.3 Ubicación geográfica

La ubicación de la empresa es la Uruca, San José, detrás del Hospital México y contiguo al Hospital del Trauma (INS).

Figura 2.20: Mapa satelital del CENARE

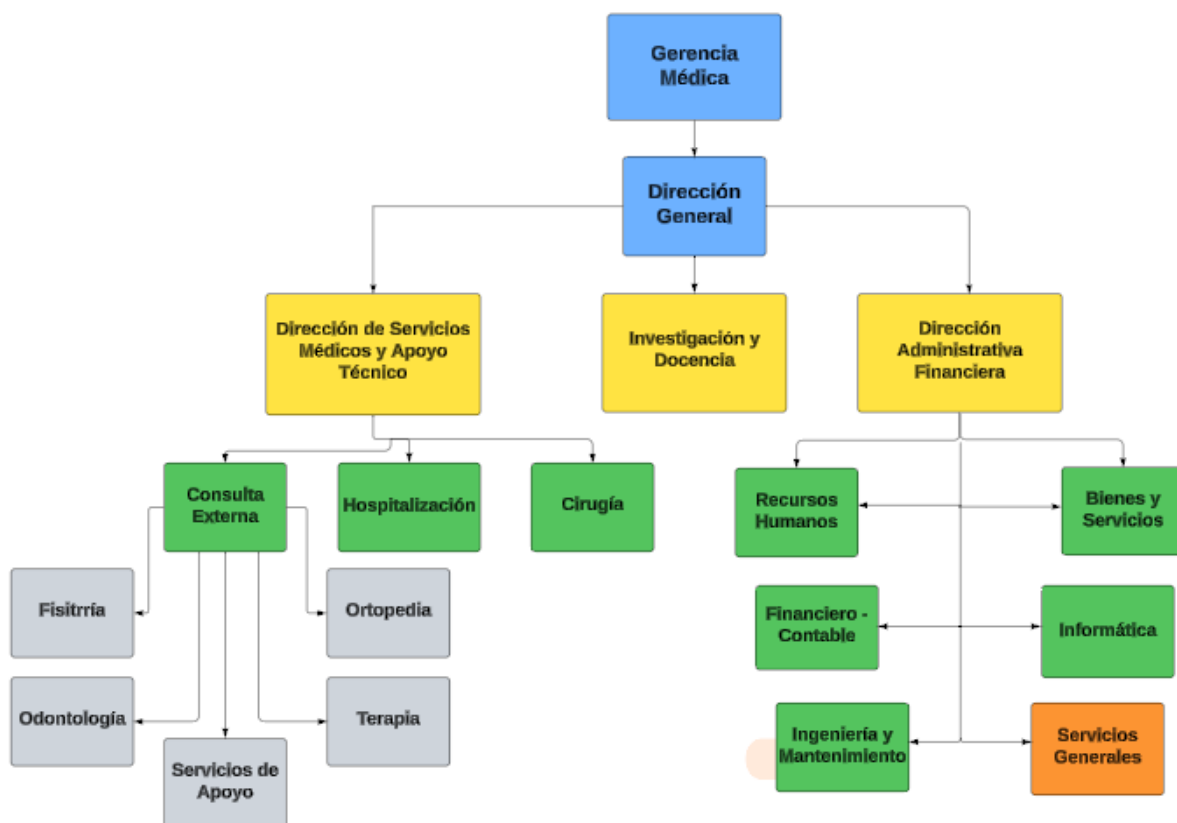


Fuente: Google Maps, 2024.

2.2.4 Estructura organizacional

El organigrama de la empresa se muestra a continuación:

Figura 2.21: Organigrama general del CENARE



Fuente: Elaboración propia, 2025.

2.2.5 Cantidad de empleados

Tabla 2.2: Cantidad de empleados por área en Servicios Generales

Puesto o área	Cantidad
Área Administrativa	95
Área de Servicios Generales y Apoyo	170
Área de Hospitalización	60
Área de Servicios Médicos y Apoyo	300
Total	625

Fuente: RRHH CENARE, 2024.

En el área de interés, que es el Departamento de Servicios Generales, el personal se distribuye de la siguiente forma:

Tabla 2.3: Cantidad de empleados del Departamento de Servicios Generales

Puesto	Cantidad
Administrativo	8
Aseo	75
Vigilancia	26
Ropería	7
Total	116

Fuente: Elaboración propia, 2025.

2.2.6 Tipos de productos

Tabla 2.4: Tipos de productos que se ofrecen en el CENARE

Servicios médicos	Servicios de apoyo	Servicios administrativos
<ul style="list-style-type: none"> • Fisiatría. • Ortopedia. • Medicina General. • Cirugía. • Urología. • Rehabilitación Cardíaca. • Geriatría. • Neurología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terapia. • Enfermería. • Odontología. • Trabajo Social. • Registros Médicos. • Farmacia. • Laboratorio Clínico. • Radiología. • Psicología. • Nutrición. 	<ul style="list-style-type: none"> • Financiero Contable. • Recursos Humanos. • Ingeniería y Mantenimiento. • Proveeduría. • Informática. • Servicios Generales. • Transportes.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

2.2.7 Mercado de exportación

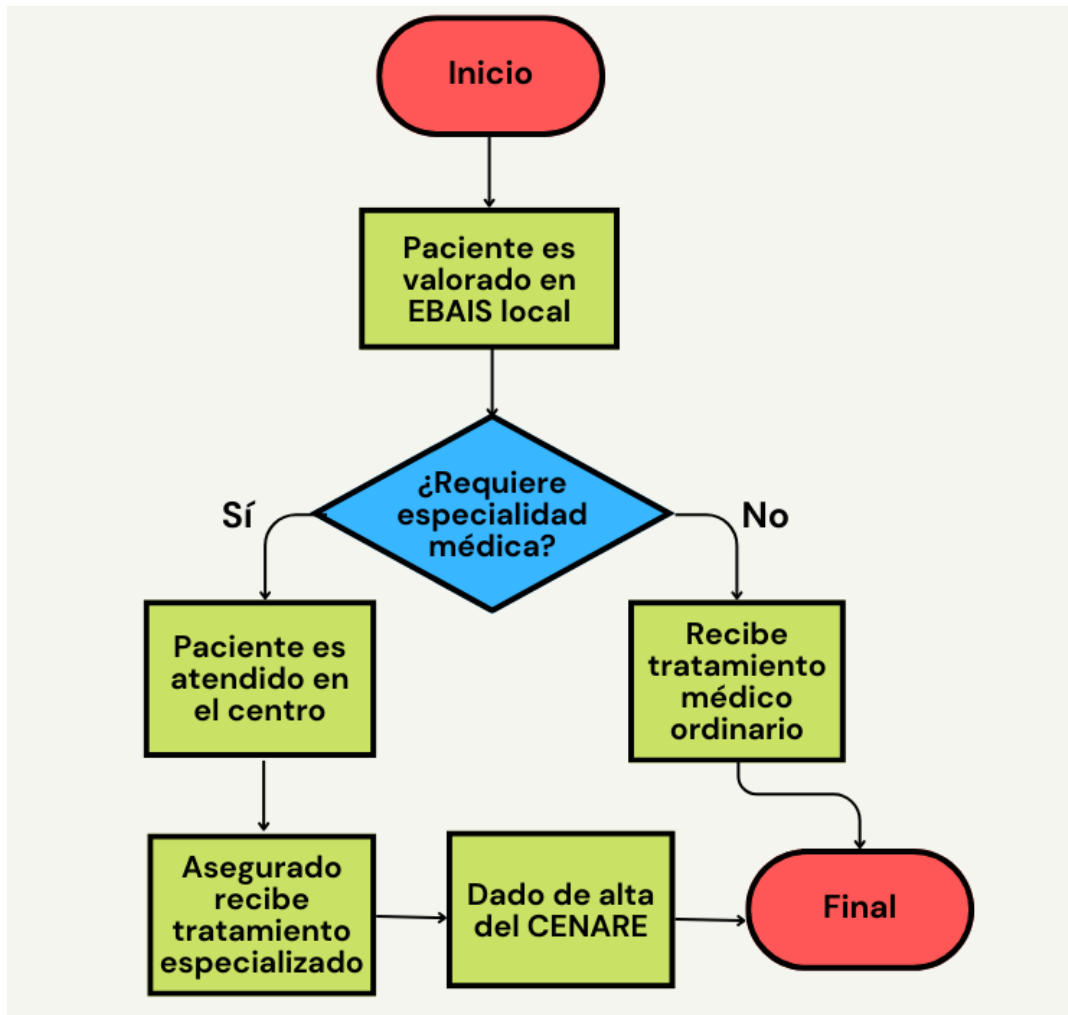
Es un centro hospitalario que ofrece en gran parte servicios vinculados a la rehabilitación de la población a nivel nacional, por lo cual no se realiza ningún tipo de exportación de productos.

2.2.8 Descripción general del proceso productivo

El proceso en general que compete al arribo de potenciales clientes externos ocurre cuando llega el paciente a la instalación remitido de otro centro de salud del país. Seguidamente, se le atiende de forma específica considerando la clínica y circunstancias psicosocioculturales que repercuten en su estado de salud.

Luego, se realiza todo el proceso de diagnóstico (en caso de que no exista) y se le brinda tratamiento, por lo que es atendido de acuerdo a sus necesidades por distintas áreas profesionales. Por último se busca obtener la recuperación fisicomotora del paciente o brindar herramientas para mejorar su calidad de vida y la de su familia, y de esa forma dar de alta de manera exitosa.

Figura 2.22: Diagrama de flujo del proceso del hospital



Fuente: Elaboración propia, 2025.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Si bien el presente trabajo de investigación tiene en su mayoría argumentos con un énfasis meramente cualitativo, este posee un enfoque de tipo mixto, dada su naturaleza, además del manejo de los datos y recursos; adicional, se utiliza evidencia de datos numéricos, verbales, textuales, visuales, simbólicos y de otras clases para entender situaciones y, de este modo, sustentar de mejor forma la investigación.

En este sentido, de acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), el enfoque mixto es:

[...] un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (denominadas meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

Asimismo, se utiliza evidencia de datos numéricos, verbales, textuales, visuales, simbólicos y de otras clases para entender problemas en las ciencias.

Por lo tanto, desde el enfoque cualitativo, al contar con la recolección de información por medio de entrevistas, reuniones e información con personas directamente implicadas en los distintos procesos relacionados al Departamento de Servicios Generales, se obtienen mejores resultados, los cuales muestran el contexto real y potencial que se plantea en la mejora de la organización y sus actividades diarias.

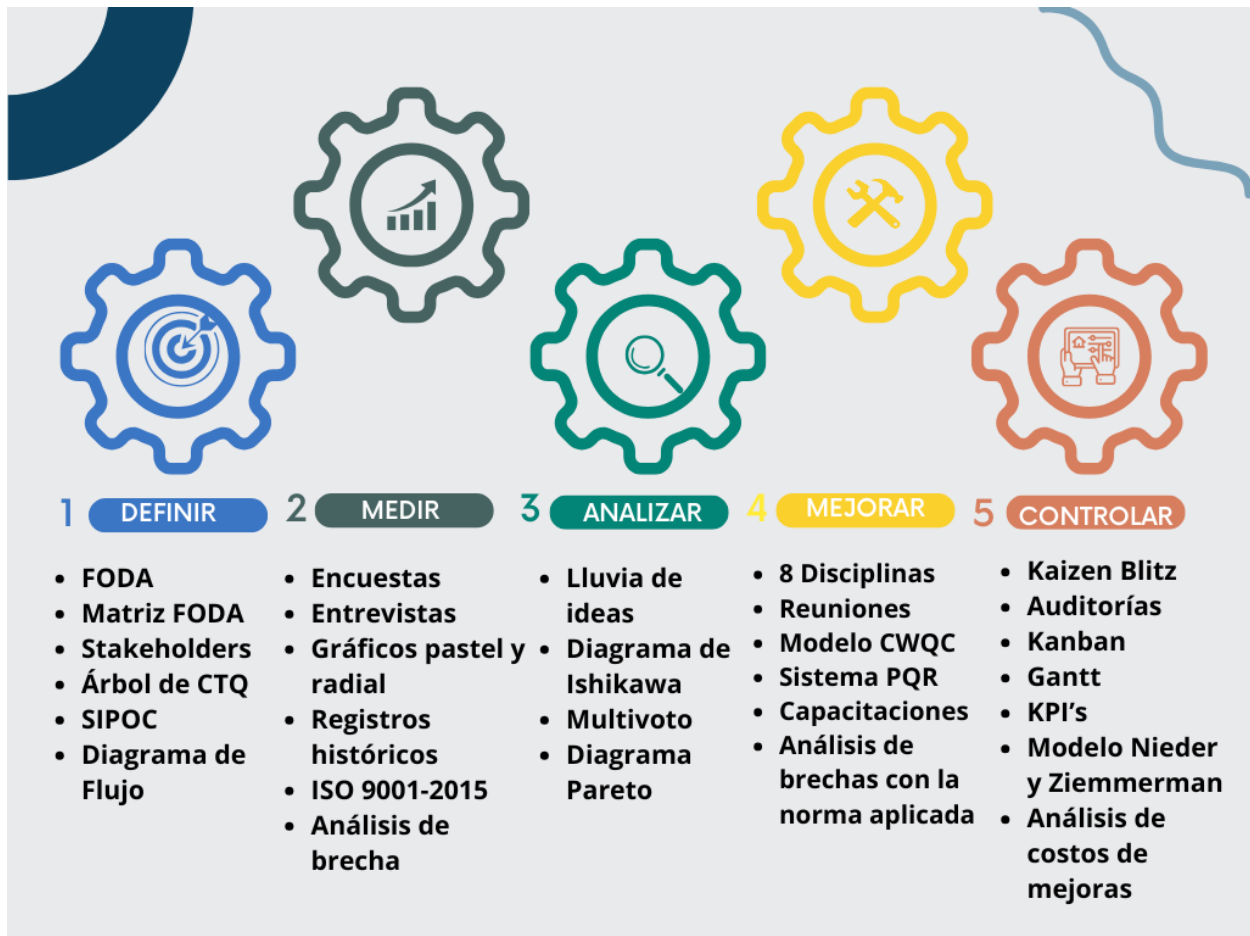
Por otra parte, en cuanto al enfoque cuantitativo, se debe conocer la magnitud de las actividades desempeñadas en el servicio, la ocurrencia en factores determinantes que apoyan las hipótesis formuladas y las necesidades imperantes tras el desarrollo del estudio de investigación, tales como número de incidencias, costos, resultados estadísticos, entre otros.

En síntesis, para profundizar en la realidad del Departamento de Servicios Generales y realizar un análisis más adecuado que se adapte a las propuestas planteadas, el enfoque mixto es el que mejor se acopla a los propósitos con los que se buscan mejoras y soluciones a los problemas identificados.

3.2 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

Con base en los supuestos que fundamentan este trabajo y la naturaleza del mismo, se procede a describir los criterios que sustentan el método general de esta investigación. Por consiguiente, el método por seguir para el desarrollo de esta investigación es el método DMAIC, que se lleva a cabo de la siguiente manera:

Figura 3.1: Etapas de la metodología DMAIC



Fuente: Elaboración propia, 2025.

3.3 FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de información, conforme lo citan Hernández y Mendoza (2018), son personas u objetos que ofrecen datos de gran relevancia para la investigación. Asimismo, de acuerdo a su naturaleza, pueden ser de dos tipos: primarias y secundarias.

3.3.1 Fuentes primarias

Las fuentes primarias son aquellas que se obtienen de primera mano sin un intermediario de por medio u otro autor, por lo que para este proyecto se identifican como fuentes primarias las siguientes:

- Registros históricos.
- Estadística.
- Revisión de documentos, reglamentos y normas institucionales.
- Jefaturas de Servicios Generales, Administración y Planificación del centro médico.
- Colaboradores de las áreas de Aseo, Vigilancia y Ropería.

3.3.2 Fuentes secundarias

Proporcionan información secundaria y comentarios de otros investigadores. En el contexto del estudio, se utilizan libros, fuentes de internet y tesis; elementos que ayudan a desarrollar la información por medio de las herramientas ingenieriles empleadas. Además, se consideran las perspectivas de los empleados que no pertenecen al Departamento de Servicios Generales y de los pacientes.

Cabe destacar que tanto para las fuentes primarias como secundarias se cuenta con el consentimiento y respaldo de los implicados para ejecutar las herramientas en cada uno de los sujetos objeto de recolección de información.

3.3.3 Sujetos de información

Tabla 3.1: Project charter del proyecto de investigación

ACTA CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	
1. Fecha: 08/12/2024.	2. Nombre del proyecto: Propuesta de mejora al proceso de servicio al cliente interno y externo del Departamento de Servicios Generales del CENARE, por medio de la metodología DMAIC y un análisis de brecha basado en la norma ISO 9001-2015.
3. Miembros 3.1. Equipo de trabajo: George Brian Rivera Carvajal. 3.2. Supervisores del proyecto: Jefatura de Administración y Planificación. Jefatura de Servicios Generales. Tutora Ing. Katherine Carvajal Ávila.	4. Área de aplicación, interesados del proyecto: Departamento de Servicios Generales del CENARE, CCSS.
5. Fecha de inicio del proyecto: 23/07/2024.	6. Fecha tentativa de finalización: 22/03/2025.
7. Objetivos del proyecto: 7.1 Objetivo general: Proponer una mejora al proceso de servicio al cliente interno y externo del Departamento de Servicios Generales del CENARE, por medio de la metodología DMAIC y un análisis de brechas basado en la norma ISO 9001:2015, que permita calidad en la gestión organizacional. 7.2. Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> • 7.2.1 Definir los factores que pueden generar deficiencias en la calidad del servicio al cliente, por medio del estudio del contexto organizacional. • 7.2.2 Medir el impacto que provoca la incapacidad en los procesos de servicio al cliente para el Departamento de Servicios Generales, a partir de un análisis de brecha basado en la norma ISO 9001:2015. • 7.2.3 Analizar las debilidades en los procesos de servicio al cliente que sustentan la gestión actual del Departamento de Servicios Generales, mediante técnicas de causa raíz respecto a estándares de calidad, y determinar su criticidad. • 7.2.4 Proponer mejoras y controles en los procesos relacionados al servicio al cliente del Departamento de Servicios Generales, para asegurar una mejor eficiencia en la administración y cumplimiento de los deberes. 	
Descripción del producto: servicio de atención integral del paciente para el respectivo diagnóstico, pronóstico y tratamiento de algún padecimiento médico.	
Necesidad del proyecto: proponer una mejora al proceso de servicio al cliente del Departamento de Servicios Generales para mejorar su eficiencia y calidad.	
Posibles restricciones: no se visualizan restricciones.	
Supuestos: se cuenta con antecedentes que reflejan la necesidad que presenta el Departamento respecto a sus funciones.	
Identificación de grupos de interés (stakeholders): CCSS, Área Administrativa del centro médico, Departamento de Servicios Generales, personal y pacientes. Clientes directos: las áreas de Aseo, Vigilancia y Ropería del centro hospitalario. Clientes indirectos: los pacientes y personal del hospital.	
Aprobado por: Área Administrativa CENARE, CCSS.	Firma:
Presentado por: George Brian Rivera Carvajal.	Firma:

Fuente: Elaboración propia, 2025.

3.4 VARIABLES DE ANÁLISIS

A continuación, se explican las características de las variables analizadas y su relación con los objetivos específicos del estudio. Al respecto, las variables se trabajan juntas al comienzo de una investigación porque pueden usarse para medir, controlar y analizar el proyecto que se investiga.

Tabla 3.2: Variables de la investigación por objetivo específico

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Operacionalización	Instrumentalización
Definir los factores que pueden generar deficiencias en la calidad del servicio al cliente, por medio del estudio del contexto organizacional.	Factores determinantes.	Estos son hechos que pueden ayudar o dificultar la solución de un problema o satisfacer una necesidad y, a menudo, pueden tener una influencia neutral, dependiendo de la situación.	Evidenciar aquellas situaciones reales y potenciales que afectan los distintos procesos en el Departamento debido a la falta de organización.	<ul style="list-style-type: none"> • FODA. • Matriz FODA. • <i>Stakeholders</i>. • Árbol de CTQ. • SIPOC. • Diagrama de flujo.
Medir el impacto que provoca la incapacidad en los procesos de servicio al cliente para el Departamento de Servicios Generales, a partir de un análisis de brecha basado en la norma ISO 9001:2015.	Medir el impacto.	Medición de los cambios en el bienestar de un individuo que pueden atribuirse a un programa o política. El propósito general es determinar la efectividad de las políticas, programas o proyectos implementados.	Cuantificar los problemas y potenciales riesgos que existen en el Departamento, tanto a nivel organizacional como económico.	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas. • Gráfico de pastel. • Registros históricos. • Gráfico radial. • Norma ISO 9001:2015. • Análisis de brechas.
Analizar las debilidades en los procesos de servicio al cliente que sustentan la gestión actual del Departamento de Servicios Generales, mediante técnicas de causa raíz respecto a estándares de calidad, y determinar su criticidad.	Analizar los procesos.	Es una serie planificada de actividades en las que se involucra una gran cantidad de personal y recursos materiales de manera coordinada para lograr objetivos predeterminados.	Examinar aquellas situaciones críticas existentes y eventuales en los procesos debido a la necesidad del cliente interno y externo.	<ul style="list-style-type: none"> • Lluvia de ideas. • Diagrama de Ishikawa. • Multivoto. • Pareto.

<p>Proponer mejoras y controles en los procesos relacionados al servicio al cliente del Departamento de Servicios Generales, para asegurar una mejor eficiencia en la administración y cumplimiento de los deberes.</p>	<p>Mejorar y controlar procesos.</p>	<p>Se basa en analizar y monitorear procesos para localizar fallas y oportunidades de mejora y, de esta forma, aumentar la productividad, reducir los costes y simplificar los flujos de trabajo.</p>	<p>Implementar mejoras en los distintos procesos a partir de las nuevas reestructuraciones y monitorear su adecuado seguimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Metodologías 8D. • Minuta de reunión. • Modelo CWQC. • Sistema PQR. • Auditorías. • Capacitaciones. • Norma ISO 9001.2015. • Metodología <i>kanban</i>. • KPI. • Metodología <i>kaizen</i>. • Diagrama de Gantt.
---	--------------------------------------	---	--	--

Fuente: Elaboración propia, 2025.

3.5 INSTRUMENTOS

Los investigadores que utilizan métodos mixtos integran resultados cualitativos y cuantitativos para lograr una comprensión más profunda, por esto, emplean diversas herramientas, a saber:

- Encuestas.
- Entrevistas.
- Cuestionarios.
- Observaciones.
- Pruebas estandarizadas.
- Estadísticas.
- Diarios de campo.
- Biografías e historias de vida.
- Pruebas de rendimiento.
- Escalas de actitud y opinión (Hernández y Mendoza, 2018).

3.5.1 Entrevista

La entrevista es un método diseñado para obtener respuestas verbales a situaciones directas o telefónicas entre el entrevistador y el encuestado. Debido a que responde con flexibilidad al contexto y las características del encuestado, es posible obtener información más detallada que ni el encuestado ni el entrevistador conocían o consideraban (Monje, 2011) (ver **anexo 1**).

De este modo, para una mejor comprensión de la situación real del Departamento, se llevan a cabo entrevistas con las jefaturas de Servicios Generales y Administración, así como de Recursos Humanos para obtener información efectiva con lo cual se busca contextualizar el estudio y encontrar soluciones factibles que brinden oportunidades de mejora.

3.5.2 Encuesta

En una encuesta por muestreo, los entrevistados son una muestra representativa de la población. Este método de encuesta resulta adecuado para estudiar cualquier hecho o

característica que las personas estén dispuestas a informar. Se puede utilizar para distintos enfoques en las investigaciones descriptivas, comparativas y evaluativas, complementadas con observaciones u otro tipo de medidas (Monje, 2011).

Respecto al presente estudio, por medio de esta herramienta se determina la percepción de los empleados que forman parte del Departamento, desde las jefaturas y cargos superiores hasta aquellos que forman parte de este colectivo. De esta manera, se obtienen datos cuantitativos que refuerzan las posibles teorías y enfoques de investigación.

Figura 3.2: Ejemplo de la encuesta como instrumento

Preguntas con respuesta en abanico o jerarquizadas: Permiten contestar señalando una o varias respuestas o el ordenamiento de ellas según su importancia.

Ej. **¿Cuáles de los siguientes aspectos requieren mayor atención en la comunidad?**
(Indique los cinco problemas que considere más importantes):

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| ___ Servicio eléctrico | ___ Falta de médicos |
| ___ Vivienda | ___ Clínicas |
| ___ Desempleo | ___ Sala de primeros auxilios |
| ___ Vicio, delincuencia | ___ Obras sanitarias |
| ___ Escuelas | ___ Teléfonos |
| ___ Educación de adultos | ___ Correos |
| ___ Industrias | ___ Mercados |
| ___ Transportes | ___ Alumbrado público |
| ___ Bibliotecas | ___ Maternidad |

Fuente: Monje, 2011.

3.5.3 Registros históricos

Este tipo de instrumento es útil para analizar las posibles tendencias o evidencias que apoyan el estudio, por ello, las variables que se plantean se expresan asumiendo diversas formas de interrogación y aproximación a la realidad, con el propósito de obtener registros y observaciones que pongan al investigador en diálogo con la realidad que estudia. Estos

registros tienen la ventaja de que se trabaja con magnitudes y se hacen estimaciones y proyecciones (Monje, 2011).

Por consiguiente, a partir de los informes existentes, se evidencian las implicaciones reales y potenciales que pueden generar la deficiencia de un organigrama funcional, por lo que mediante esta información se buscan aquellas principales afectaciones en los procesos y cómo pueden repercutir en el ejercicio pleno de los derechos y obligaciones que allí se desenvuelven.

3.5.4 Estadísticas

Para mejorar un análisis, los datos recopilados a menudo incluyen información de censos actuales, registros estadísticos clave e incluso otras encuestas; por esta razón, muchas instituciones producen sus propias estadísticas o establecen sistemas de información. Adicional, los datos existentes pueden ayudar a los investigadores a definir los parámetros del problema que desean estudiar, así como la viabilidad de posibles implementaciones (Monje, 2011).

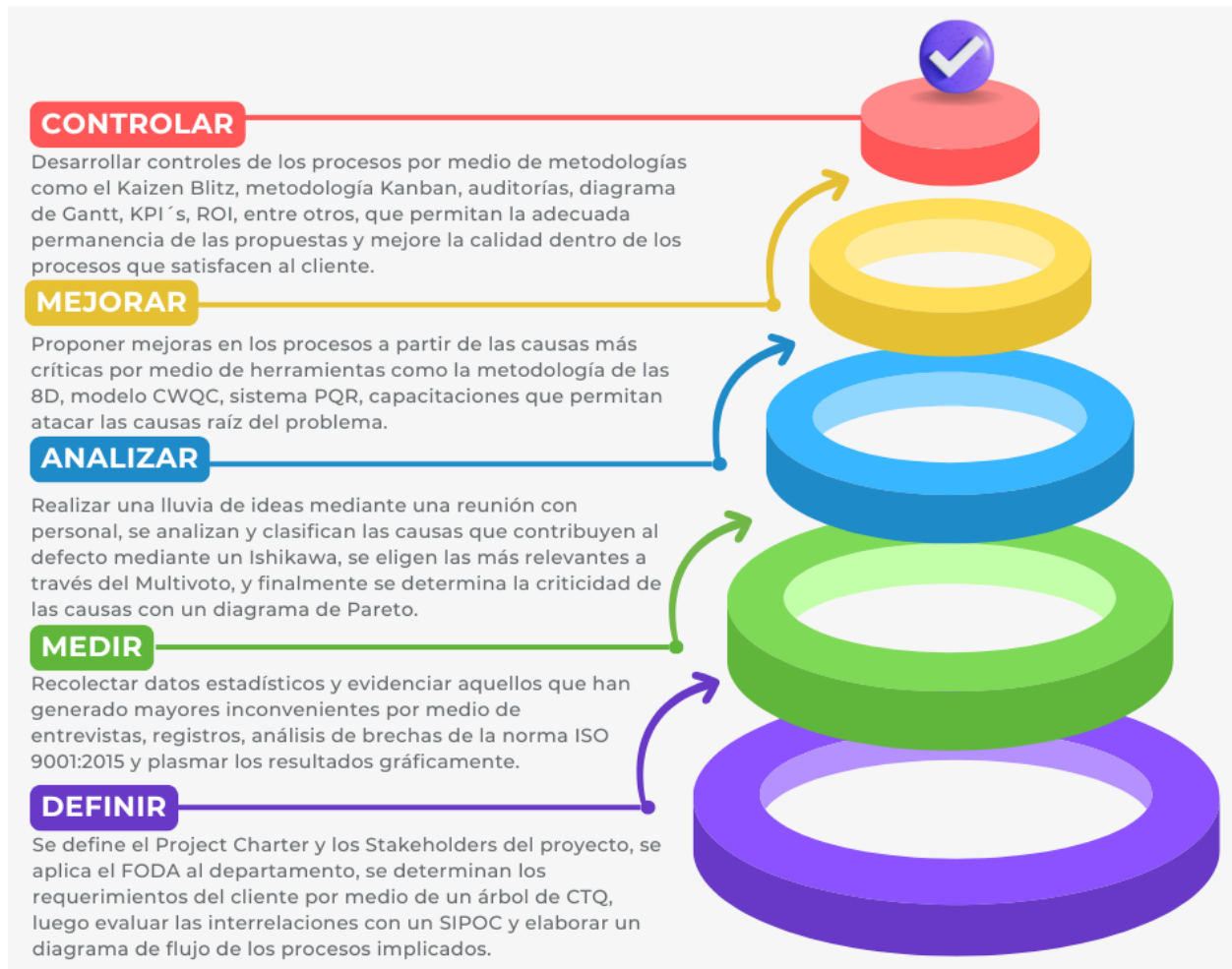
En este caso se debe contar con datos exactos de quejas, problemas económicos, costos y toda situación que evidencie la necesidad de mejoras en los procesos, por lo que también se hace uso del cumplimiento de objetivos, materiales y equipos, índices salariales y contrataciones. No obstante, dada la situación real de la dependencia, se efectúan estimaciones de datos.

3.6 PROCESO PARA LA RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Los lineamientos metodológicos consisten en el desarrollo del proyecto a partir de una secuencia básica. Asimismo, el análisis de los datos obtenidos debe proporcionar pruebas claras, ya que los investigadores buscan verificar la confiabilidad y validez de la información proporcionada, tanto en la recolección de datos como en la evaluación de las pruebas hechas (Hernández y Mendoza, 2018).

Este proyecto se lleva a cabo según la metodología DMAIC, por lo que a continuación se muestra un esquema del proceso que resume las actividades y herramientas para cada una de sus fases de desarrollo:

Figura 3.3: Esquema de las etapas del proyecto



Fuente: Elaboración propia, 2025.

3.6.1 Descripción del proceso de recolección y análisis de datos

En cuanto al proceso de recolección y análisis de datos, se emplean las tres primeras etapas, las cuales se describen en los siguientes párrafos:

Definir: en esta primera etapa se define el problema principal en el Departamento de Servicios Generales y los objetivos del proyecto. Por lo tanto, primero se realiza un *stakeholders* con aquellos individuos relacionados al Departamento de acuerdo a su interés e influencia y un *project charter* que marca la pauta por seguir para establecer los objetivos e implicados en el estudio. Por otro lado, se analiza el perfil macro de la empresa, en este caso del CENARE, mediante un análisis FODA que permita identificar las ventajas y desventajas de este centro en cuanto a su desarrollo y gestión. A partir de

este momento, se abordan los intereses y necesidades de la razón de ser del centro, que son los pacientes y empleados, por medio de un árbol de CTQ. Luego, se establecen las distintas relaciones existentes entre todos estos elementos y el objeto de estudio, que es la sección de Servicios Generales, utilizando un SIPOC. Finalmente, se emplea un diagrama de flujo para determinar las actividades de este departamento dentro de las instalaciones del hospital.

Medir: en esta segunda etapa, se cuantifican los diferentes elementos encontrados que alimentan las bases de la problemática y de aquella información que demuestra la necesidad de hallar mejoras en la organización y, por ende, en sus procesos. Estos resultados se ilustran por medio de gráficos de pastel, gráficos de barras, gráficos de red y cualquier herramienta estadística que se crea conveniente conforme se efectúa el proceso de investigación. Para obtener dichos datos, se opta por utilizar entrevistas, encuestas, revisión de registros históricos y un análisis de brecha respecto a la norma ISO 9001:2015.

Analizar: en esta etapa se debe contar con toda la información necesaria, por lo que se respalda cada uno de los componentes derivados de la recopilación de datos. Así, se efectúa una reunión con las figuras principales del estudio y una lluvia de ideas. Después, se realiza un diagrama de Ishikawa para evidenciar esos problemas y encontrar la causa raíz de los mismos. El siguiente paso es establecer la prioridad de estas causas de acuerdo a los criterios de cada persona involucrada por medio de la multivotación, en este punto se determina la criticidad de cada aspecto y se procede a trabajar sobre el 80 % de esos problemas, los cuales representan el 20 % de las causas críticas.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El presente trabajo de investigación se realiza en el Centro Nacional de Rehabilitación Dr. Humberto Araya Rojas de la CCSS, específicamente en el Departamento de Servicios Generales.

El principal objetivo de la CCSS es brindar servicios de calidad que garanticen procedimientos exitosos para facilitar la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de diferentes patologías médicas, por lo cual es necesario asegurar el adecuado desarrollo de las distintas áreas que conforman el sistema de salud nacional.

En este sentido, se interviene en el Departamento de Servicios Generales, concretamente en el proceso que conlleva el servicio al cliente interno (personal de la Caja) y externo (pacientes), para mejorar estos procesos y disminuir los problemas suscitados debido al incumplimiento de sus labores.

4.1 DEFINIR

Por medio de esta etapa, se identifican aquellos factores que repercuten en el problema expuesto, por tanto, se determina la situación en la que se desenvuelve el Departamento y cómo se llevan a cabo los procesos ofrecidos por el centro médico. A continuación, se desarrollan las herramientas que conforman esta primera etapa.

4.1.1 Análisis FODA

A partir del análisis FODA se caracteriza el perfil del Departamento de Servicios Generales. Así, se conocen tanto aquellos aspectos que permiten potenciar las capacidades de este órgano como aquellos que pueden representar desafíos para la organización, con el fin de utilizar las herramientas ingenieriles más eficaces.

Figura 4.1: Análisis FODA del Departamento de Servicios Generales



Fuente: Elaboración propia, 2025.

- **Fortalezas**

Dentro de este aspecto, se contempla la necesidad que representa la labor del Departamento y sus áreas, por esto es indispensable brindar servicios de calidad. Al respecto, se cuenta con personal capacitado para desempeñar funciones extraordinarias y generar mejores resultados.

Otro aspecto es que las funciones dentro de las distintas áreas son bastante flexibles; por lo tanto, la distribución de personal, movimiento del mismo, horarios y demás pueden realizarse con mayor facilidad, al contarse con recursos humanos que cubren cualquier contratiempo durante su implementación.

- **Oportunidades**

El desarrollo organizacional es de las más grandes metas que ha tenido el CENARE, por consiguiente, la implementación de herramientas en pro de la gestión actual del centro ha sido siempre una de las principales oportunidades, y el Departamento de Servicios Generales no es la excepción.

De igual forma, la institución cuenta con normativas institucionales y leyes que abogan por la mejora en la atención al asegurado y cómo se debe proceder legalmente; por ello, el apoyo de instituciones estatales y privadas como el ICE, INS, Ministerio de Trabajo, Policía, entre otros, permite enriquecer la labor desempeñada en la consecución diaria de las diferentes actividades dentro de la organización.

- **Debilidades**

Se destaca la falta de una estructuración funcional efectiva, por lo tanto, las funciones no se distribuyen de manera equitativa y recaen sobre pocas figuras, lo cual genera problemas en los procesos que conciernen a la atención al cliente interno y externo, desarrollando problemas dentro del personal del Departamento, lo que se traduce en incumplimiento de funciones y, por ende, en los objetivos del grupo dentro del hospital.

- **Amenazas**

Dentro de las potenciales amenazas que puede sufrir el Departamento, están aquellas vinculadas con la limitación de recursos para el centro médico en general y, como consecuencia, para el Departamento, lo que obliga a la contratación de empresas privadas con la finalidad de cubrir el trabajo desempeñado en el hospital, a la competencia entre trabajadores y a condiciones más desfavorables para su desarrollo. Por otra parte, la creación de políticas puede generar mayores dificultades para solventar factores económicos y laborales, lo que puede tornar frágiles los procesos de atención.

En síntesis, hay un gran respaldo humano, legal y ético en el Departamento de Servicios Generales, pero por falencias dentro de la estructura funcional del mismo y del CENARE, se pueden originar mayores dificultades para cumplir con los objetivos; por consiguiente, los cambios considerables radican en la mejora del servicio al cliente mediante normas de calidad progresivas.

4.1.2 Matriz de estrategias FODA

Esta herramienta permite pasar del análisis del entorno interno y externo de una empresa a la formulación y selección de estrategias para potenciar su desarrollo. En otras palabras, el objetivo principal del análisis de matriz de estrategias FODA es obtener conclusiones sobre cómo el objeto en estudio es capaz de hacer frente a los cambios y el potencial riesgo de la situación (oportunidades y amenazas), en función de sus fortalezas y debilidades internas.

Figura 4.2: Matriz de estrategias FODA

	<p>1-(F) Fortalezas</p> <p>Servicios necesarios, personal capacitado y funciones adaptables al cambio</p>	<p>3-(D) Debilidades</p> <p>Falta de una mejor estructura funcional, decisiones en manos de pocos, incumplimiento de funciones.</p>
<p>2-(O) Oportunidades</p> <p>Viabilidad para establecer controles, normativa institucional robusta y apoyo de instituciones homólogas y afines.</p>	<p>Estrategias FO</p> <p>Servicios básicos que tienen potestad para establecer mejoras en los procesos debido al apoyo recibido y mejorar las capacidades del personal.</p>	<p>Estrategias DO</p> <p>A partir de una estructura funcional más eficiente se puede cumplir los objetivos, por lo que pueden generarse controles más efectivos.</p>
<p>4-(A) Amenazas</p> <p>Contratación de empresas privadas de servicios, limitación de recursos y creación de políticas riesgosas.</p>	<p>Estrategias FA</p> <p>Dado el riesgo es importante contar con equipos de trabajo que generen trabajos más eficientes por medio de políticas de calidad minimiza dichos riesgos.</p>	<p>Estrategias DA</p> <p>Capacitación constante y metas organizacionales del personal establecidas permiten fijar el camino a seguir para evitar efectos colaterales.</p>

Fuente: Elaboración propia, 2025.

- **Fortalezas para aprovechar las oportunidades**

Acá destaca la necesidad que representan las actividades desempeñadas por Servicios Generales tanto para los pacientes como para el mismo personal, por lo que a partir de la ventaja de experiencia y la naturaleza de las funciones, se deben generar mejoras en los procesos por medio de herramientas que midan el grado de cumplimiento de los deberes y, así, crear una necesidad importante dentro de la institución para recibir el mejor apoyo por parte del Gobierno y otros.

- **Superar debilidades aprovechando las oportunidades**

Si se contara con una estructura funcional más eficiente, las actividades dentro del Departamento producirían mejores resultados que se expresarían en mayores oportunidades de mejora dentro de los procesos de servicio al cliente. Por esto, se deben generar cambios dentro de las funciones para equilibrar las tareas desempeñadas y contar con el apoyo de normas y leyes que faculten al Departamento a realizar los cambios que considere una prioridad.

- **Fortalezas para reducir amenazas**

Al ser un servicio necesario, es importante demostrar la capacidad resolutive que tiene el Departamento, para de esta manera evitar el debilitamiento de la organización debido a medidas resolutivas como la contratación de personal de una empresa privada, así como decisiones institucionales que surgen como métodos de contención por el incumplimiento de los deberes e inconformidades de los clientes.

- **Reducir debilidades para evitar amenazas**

Es necesario capacitar constantemente al personal y fijar rutas organizacionales que permitan un desarrollo más idóneo de las tareas diarias, por lo que se debe demostrar la necesidad de realizar cambios dentro de las funciones para poder contar con el apoyo de la CCSS y, así, ejecutar cambios y mejoras dentro de los procesos.

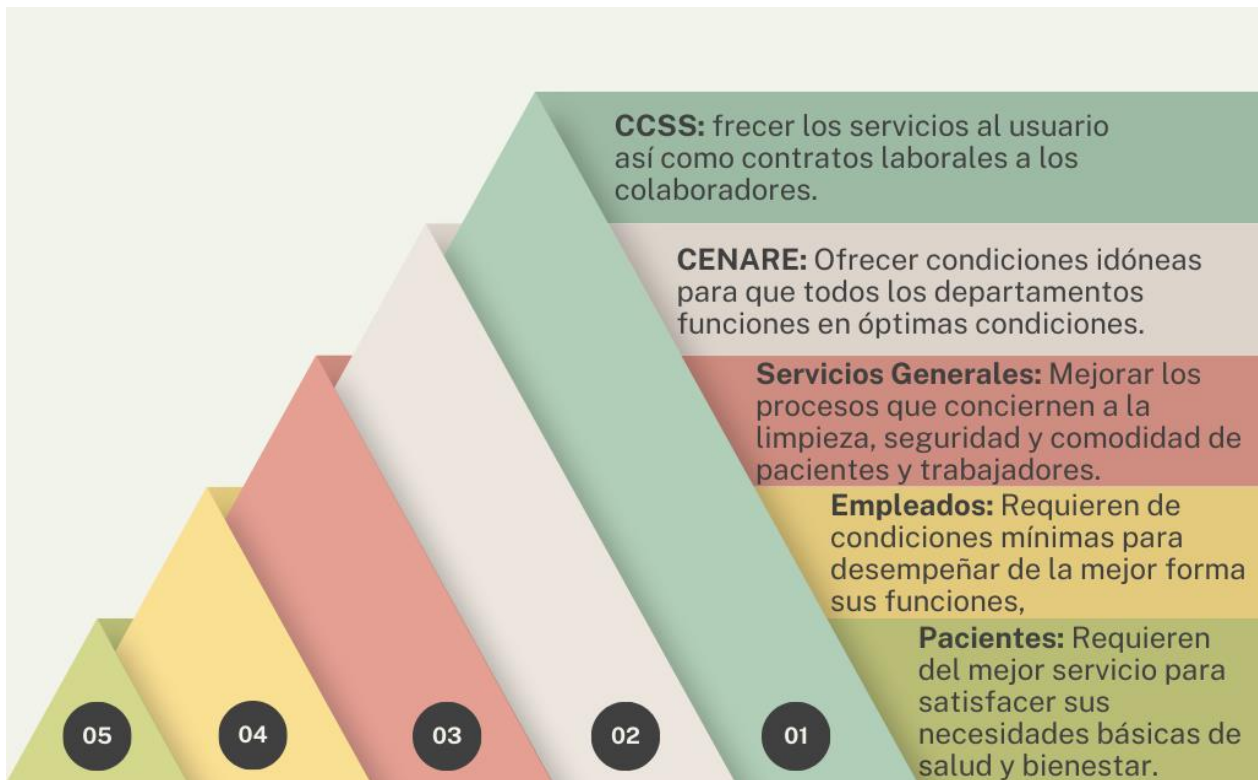
En conclusión, las fortalezas y oportunidades deben demostrarse por medio del trabajo desempeñado y los resultados que pueden plasmarse; como consecuencia, las

debilidades del Departamento se reducen a partir de cambios sustanciales que evitan mayores riesgos en el futuro.

4.1.3 Stakeholders

Los *stakeholders* son todas aquellas partes interesadas en el proyecto; en otros términos, son todas las entidades que directa o indirectamente afectan o son afectadas por el proyecto. Esto incluye al director del proyecto, el equipo, la junta directiva, los clientes, los proveedores y los reguladores.

Figura 4.3: Stakeholders del proyecto



Fuente: Elaboración propia, 2025.

- **CCSS**

Es la figura que más influencia tiene sobre el proyecto al contar con los recursos humanos y financieros para generar mejoras sustanciales dentro de sus centros de salud. Además, posee cierto grado de interés porque la atención al usuario es una de las mayores metas de esta institución.

- **CENARE**

En cuestión de poderío, en segundo lugar se encuentra el CENARE porque toma las decisiones administrativas necesarias para el correcto funcionamiento de los departamentos dentro del hospital. Asimismo, posee un mayor interés por su responsabilidad y deber con el asegurado que allí asiste.

- **Jefatura de Servicios Generales**

En este caso la influencia es media porque sin la autorización de las instancias superiores, no se pueden realizar mejoras en los procesos como resultado de la falta de recursos. Por su parte, en cuestión de interés, es de los que posee un mayor interés, ya que reconoce la constante necesidad del Departamento.

- **Colaboradores**

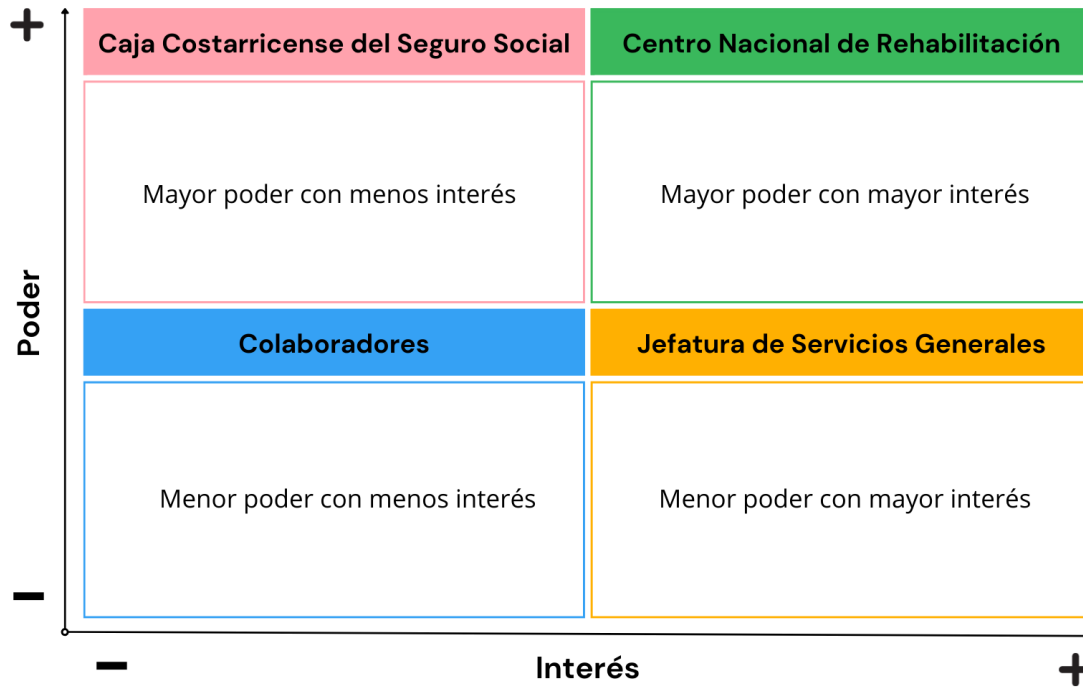
Estos individuos poseen poco dominio sobre los procesos que se llevan a cabo en el Departamento de Servicios Generales. No obstante, se destaca su interés en la mejora de los servicios que ofrece el hospital, porque de alguna forma esto influye en sus propias actividades.

- **Pacientes**

Los pacientes no tienen el poder para realizar mejoras en los procesos de servicio al cliente de Servicios Generales, pero sí el de evidenciar las falencias en cuanto a servicio al cliente y crear las necesidades de mejora de los mismos, dado que al ser el principal cliente, son los más interesados en el presente proyecto.

Estos argumentos expresados en cada uno de los *stakeholders* se aprecian en la siguiente figura:

Figura 4.4: Influencia de cada uno de los interesados del proyecto



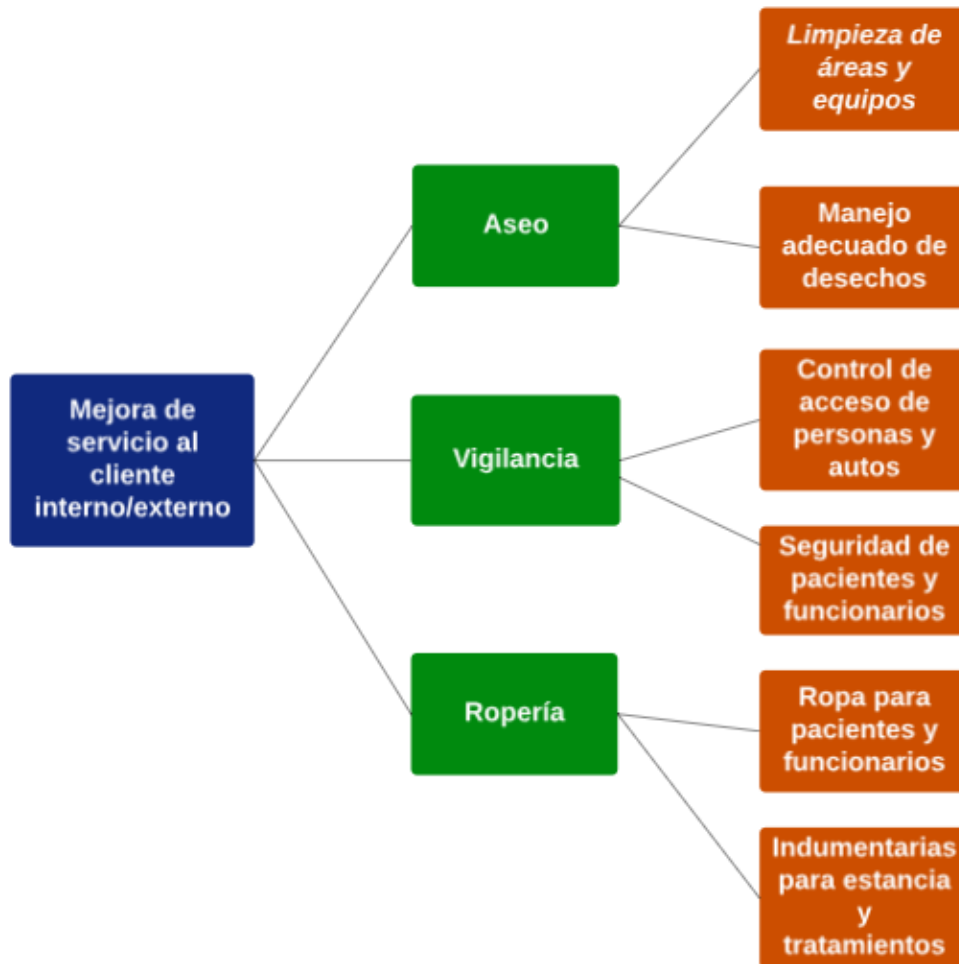
Fuente: Elaboración propia, 2025.

En términos más explícitos, a pesar de que la CCSS posee un absoluto poder sobre los principales autores del Departamento, impera por sobre todo la mejora en atención y servicio al cliente como lo dicta la Ley 8239 de la normativa institucional de la CCSS.

4.1.4 Árbol de CTQ

Conocido también como la voz del cliente, es un diagrama en el que se muestran los indicadores de calidad que permiten determinar y cuantificar la calidad de un producto y/o servicio de una manera cuantitativa y cualitativa. De esta forma, se empieza por determinar la necesidad del proyecto; luego, los impulsores de calidad y, por último, los requisitos de desempeño

Figura 4.5: Árbol de CTQ del proyecto



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Para garantizar un adecuado servicio al cliente interno (trabajadores) y externo (pacientes), se deben establecer los elementos necesarios que le competen a esta dependencia. En primer lugar, Aseo debe velar por la limpieza y desinfección de áreas y superficies para evitar la propagación de microorganismos, así como por estética, además del manejo responsable de los desechos comunes y biopeligrosos de acuerdo a las buenas prácticas de desechos hospitalarios.

Por otra parte, a Vigilancia le corresponde mantener el orden, tanto de personas como de vehículos, dentro y fuera de las instalaciones; también la seguridad de quienes recurren a las instalaciones sanitarias para atenderse. Por último, Ropería tiene a cargo

la misión de proveer a los distintos departamentos de ropa e indumentaria (sábanas, cobijas, paños) para los pacientes o funcionarios que lo requieran dentro de sus diferentes actividades.

En términos generales, las actividades desarrolladas por el Departamento de Servicios Generales crean la necesidad de intervenir los procesos que contemplan estrictamente la atención al cliente conforme lo estipulan normas como la ISO 9001:2015.

4.1.5 SIPOC

Un diagrama SIPOC proporciona una descripción general de un proceso al documentar proveedores, entradas, procesos, salidas y clientes. En otras palabras, muestra cómo los participantes del proceso obtienen materiales o datos unos de otros y a menudo se utiliza para mejorar o comprender los procesos relacionados con la experiencia del cliente. Esta útil herramienta brinda la posibilidad de caracterizar mejor los procesos con lo cual se obtienen mejores decisiones e ideas.

Figura 4.6: Diagrama SIPOC del proyecto



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Los principales proveedores de este proceso de servicio al cliente son la CCSS, encargada de delegar los recursos necesarios para el funcionamiento de los hospitales y centros de salud; el CENARE, que provee al Departamento de Servicios Generales del personal y apoyo para realizar las diferentes tareas encomendadas y, por último, la Jefatura de Servicios Generales, responsable de designar las funciones y tomar las decisiones para que se cumplan los deberes dentro del centro hospitalario.

En cuanto a las entradas, se encuentran aquellos recursos vitales para el oportuno funcionamiento del Departamento, como los humanos (personal) y los económicos que posibilitan desempeñar las distintas funciones. También se tiene la experiencia y capacidad de los trabajadores y los materiales para poder ejecutar las actividades (suplementos de limpieza, ropa, guantes, entre otros).

El proceso que compone el Departamento de Servicios Generales está conformado por tres áreas encargadas de la limpieza y desinfección de superficies, recolección adecuada de desechos, vigilancia y seguridad de personas y vehículos, así como de proveer ropa e implementos médicos a las diferentes áreas para comodidad y practicidad de los distintos procesos hospitalarios.

Como salidas, se encuentran superficies limpias y libres de contaminación, se evita la potencial enfermedad de pacientes, se brinda orden y seguridad dentro de las instalaciones para transitar libremente, se facilita la atención de los usuarios y se provee de condiciones dignas a los asegurados.

En última instancia, los clientes, quienes reciben los resultados de todo este proceso, son los clientes internos (personal médico y administrativo) y los clientes externos (pacientes, familiares, acompañantes y proveedores).

En concordancia con lo desarrollado, el diagrama SIPOC muestra que las partes interesadas en este proceso dependen de un adecuado servicio al cliente, y las funciones del Departamento de Servicios Generales impactan la percepción y atención del cliente tanto interno como externo.

4.2 MEDIR

En este paso se recopilan datos a partir de varias herramientas específicas que permiten evaluar el contexto actual de las labores desempeñadas por el Departamento de

Servicios Generales. Para facilidad del lector, los datos pertenecientes a Aseo se indican en color azul, los de Vigilancia en color verde y los de Ropería en color rojo.

4.2.1 Encuesta al cliente

Mediante esta encuesta se busca conocer la percepción tanto del cliente interno (funcionarios ajenos a Servicios Generales) como del cliente externo (pacientes que recurren al centro médico), quienes son los principales fines de las actividades laborales desarrolladas por esta dependencia. Para conocer la muestra de la población, se aplica la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$
$$n = \frac{1,65^2 * 0,5 * 0,5 * 960}{0,10^2 * (960 - 1) + 1,65^2 * 0,5 * 0,5}$$
$$n = 64 \text{ personas}$$

Donde:

Nivel de confianza = 90 %; Z = 1,65.

p = 0,5.

q = 0,5.

N = 960 (población finita).

Así, de un total de 960 personas, entre funcionarios y pacientes que en la actualidad tienen citas en este centro de salud, se determina una muestra de población de aproximadamente 64 personas, con la que se efectúa el sondeo correspondiente.

Una vez especificada la muestra de población, se les realiza la encuesta a las personas dentro del hospital, tomando en cuenta los distintos grupos:

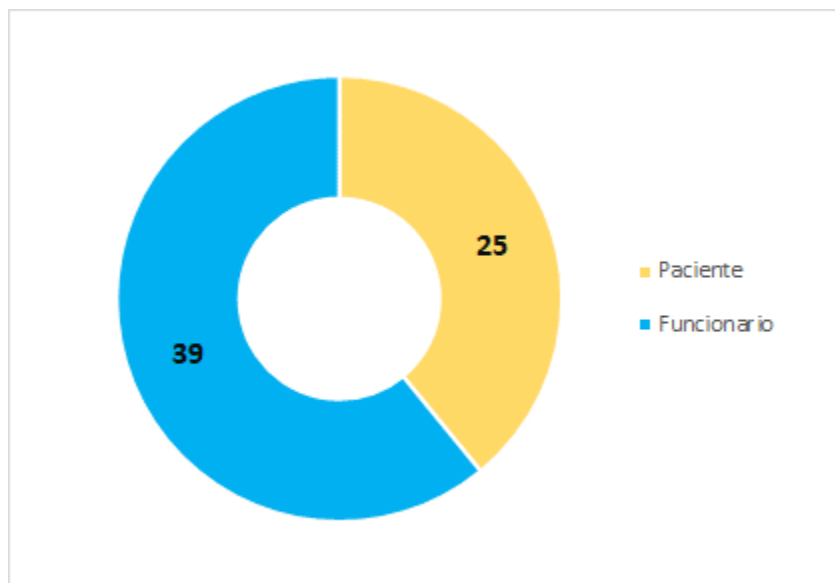
- **Pacientes:** se toma en cuenta principalmente a los pacientes de consulta externa o que hayan estado internados, quienes asisten en su gran mayoría a citas médicas o procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos; además, se considera en

su mayoría a quienes tienen cierto conocimiento de la labor de las tres unidades que conforman Servicios Generales.

- **Funcionarios:** para este sector encuestado se lleva a cabo un abordaje estratégico de los servicios del CENARE. Es importante conocer las perspectivas del cuerpo laboral que allí trabaja y las relaciones de Servicios Generales con sus compañeros y compañeras.

Ahora bien, se obtienen los siguientes datos respecto a la muestra de la población que participa de la encuesta:

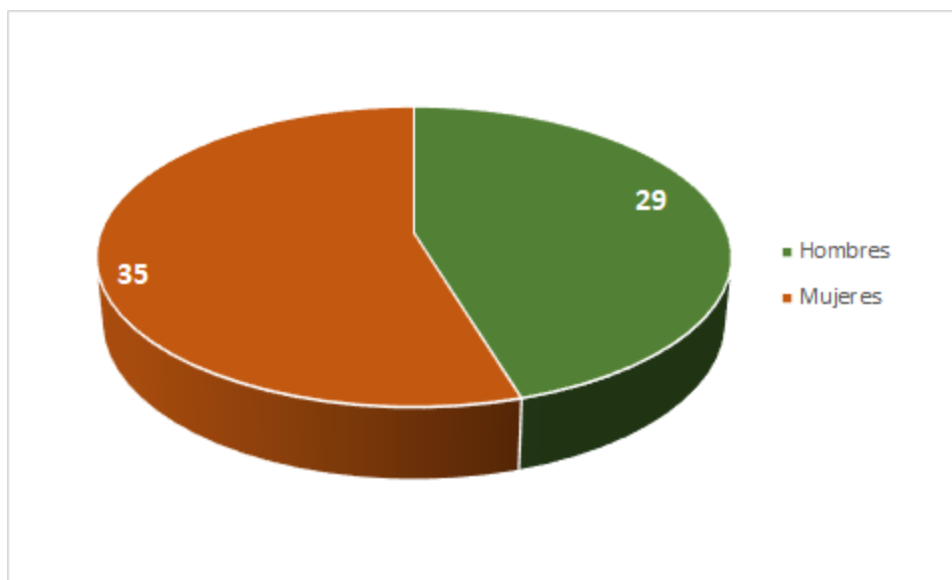
Figura 4.7: Tipo de entrevistado



Fuente: Elaboración propia, 2025.

En esta figura se observa que se cuenta con la opinión de los principales clientes de Servicios Generales, entiéndase pacientes y funcionarios del centro independientes a esta dependencia. Asimismo, se efectúa una segmentación por género de esta muestra de población:

Figura 4.8: Calificación del Departamento de Servicios Generales



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Esta encuesta consta de preguntas evaluativas acerca de las tres áreas de Servicios Generales, por medio de la escala Likert, donde 1 es totalmente en desacuerdo/insatisfecho y 5 es totalmente de acuerdo/satisfecho, para un total de 15 preguntas que permiten conocer ciertos aspectos de servicio al cliente que conciernen a los clientes (ver el **apéndice 1**).

Así, para cada una de las áreas del Departamento, se efectúa una evaluación detallada de los elementos que se desean evaluar, los cuales se han conversado con las instancias superiores de Servicios Generales, midiendo la apreciación derivada de cada uno de los entrevistados.

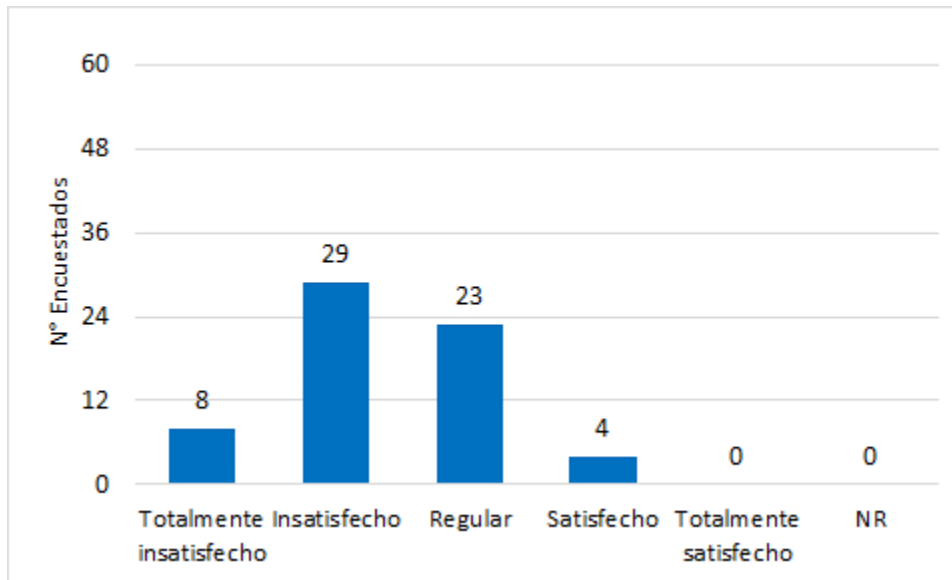
4.2.1.1 Evaluación de Aseo

En relación con el Área de Aseo, se contemplan tres elementos específicos de sus actividades diarias: la limpieza de superficies, la recolección de basura y la desinfección de las distintas áreas dentro de las instalaciones del centro médico.

Tomando en cuenta que esta es de las principales obligaciones del Departamento frente a las necesidades del hospital, se evalúa el parecer de esta actividad dentro de las diferentes unidades del centro, considerando superficies como pisos, ventanas,

escritorios y demás que componen cada una de las áreas, y se consulta por el grado de satisfacción presente. Finalmente, se obtienen los siguientes gráficos:

Figura 4.9: Satisfacción de la limpieza de las superficies por Aseo

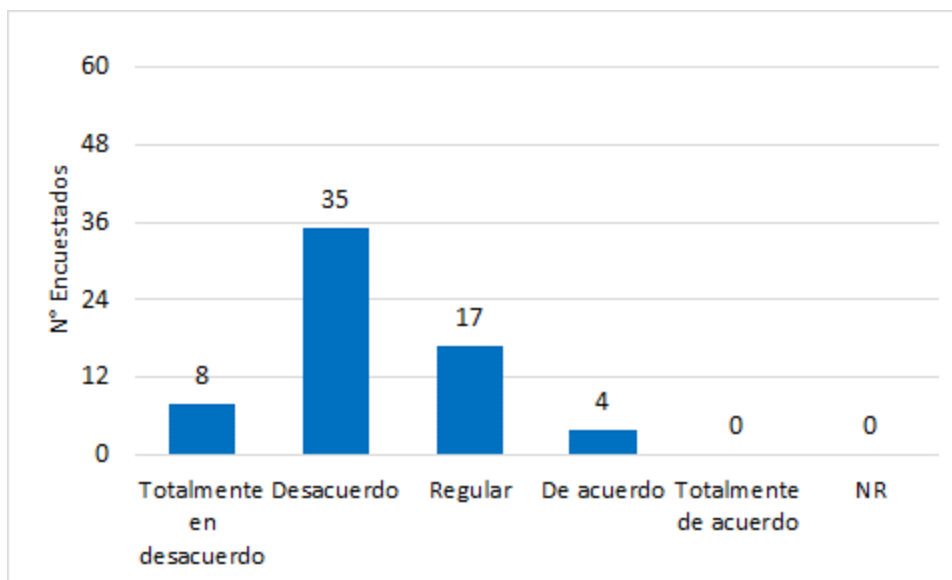


Fuente: Elaboración propia, 2025.

A partir de esta información, se destaca que el 45,3 % de los encuestados expresan sentirse insatisfechos con la labor realizada por Aseo y tan solo un 6,2 % del grupo se refiere a dicha labor como satisfactoria, lo que se puede traducir en un porcentaje de aceptación bajo.

Prosiguiendo con las actividades relacionadas a Aseo, se encuentra la recolección de basura, la cual, de acuerdo a Ley 8839, Ley para la Gestión Integral de Residuos, y a la normativa institucional de la CCSS, debe manipularse según su naturaleza y peligrosidad; por lo tanto, se requieren protocolos de seguridad que garanticen la seguridad tanto de los trabajadores como de las personas y el medio ambiente. En este sentido, se evalúa el nivel de satisfacción de los pacientes y funcionarios:

Figura 4.10: Satisfacción respecto a la recolección y manejo de la basura por Aseo

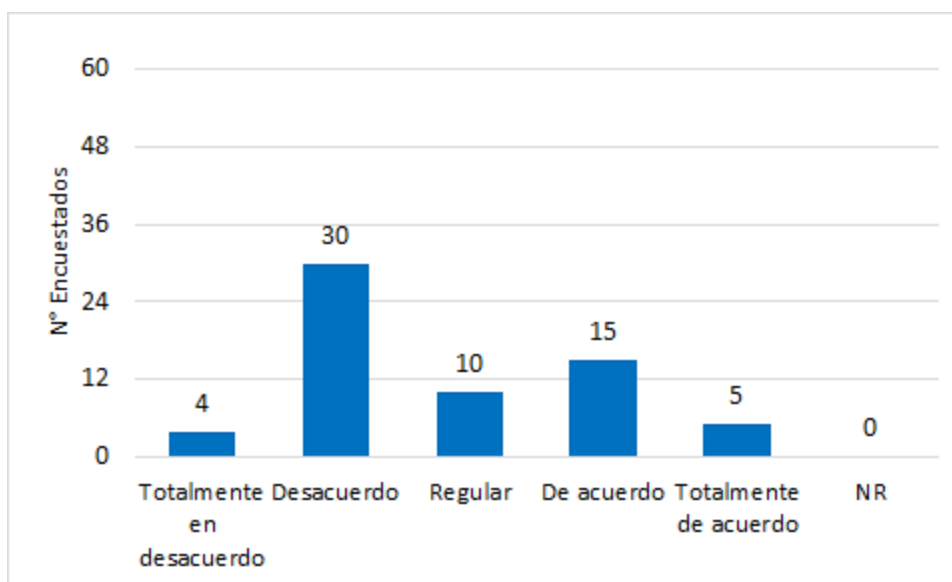


Fuente: Elaboración propia, 2025.

A partir de la figura anterior, más de la mitad de los encuestados, con un total de 54,7 %, piensan que no es satisfactoria la recolección de residuos y argumentan que el principal problema es la poca frecuencia de recolección de desperdicios e implementos de limpieza como jabón, por ende, no existe una aprobación mayoritaria, siendo este el principal descontento en cuanto a la labor de Aseo.

Siguiendo la línea del manejo adecuado de los desechos, se hace hincapié en el proceso de desinfección efectuado por esta unidad en los distintos puntos de atención del CENARE:

Figura 4.11: Satisfacción de los procesos de desinfección realizados por Aseo



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Así, el 46,9 % de los encuestados indican que el proceso de desinfección es insatisfecho, pero, a diferencia de los otros elementos evaluativos, el 31,2 % de las personas aprueban esta labor en Aseo, sosteniendo de esta forma que la ejecución es aceptable.

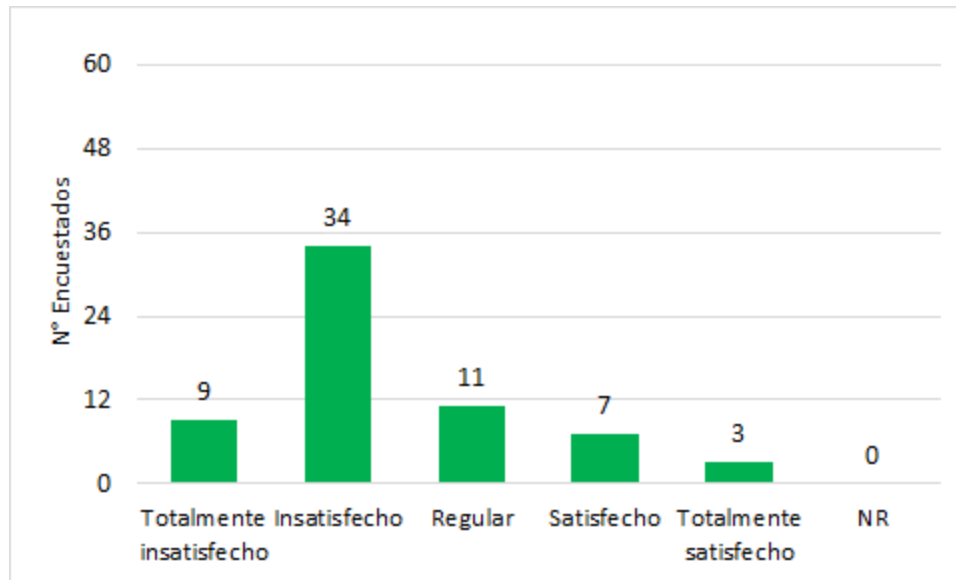
En síntesis, a pesar de que existe un grado importante de insatisfacción en general, los encuestados confían en los procesos realizados por el personal, pero no así de la frecuencia con que se llevan a cabo los mismos.

4.2.1.2 Evaluación de Vigilancia

Referente al desempeño del Área de Vigilancia, de igual manera se toman como referencia actividades vitales para los clientes de esta unidad, a saber, la seguridad; el acceso de personas, tanto funcionarios como pacientes y aquellas ajenas a este centro; así como el uso de los parqueos con los que cuenta este hospital.

Al respecto, como eje primordial de Vigilancia, se encuentra la seguridad de todas aquellas personas que asisten a este centro médico, por lo cual se indaga en el grado de aceptación por parte de los encuestados y su aprobación en cuanto a este tema, y se desprende la siguiente información:

Figura 4.12: Satisfacción referente a la seguridad en CENARE

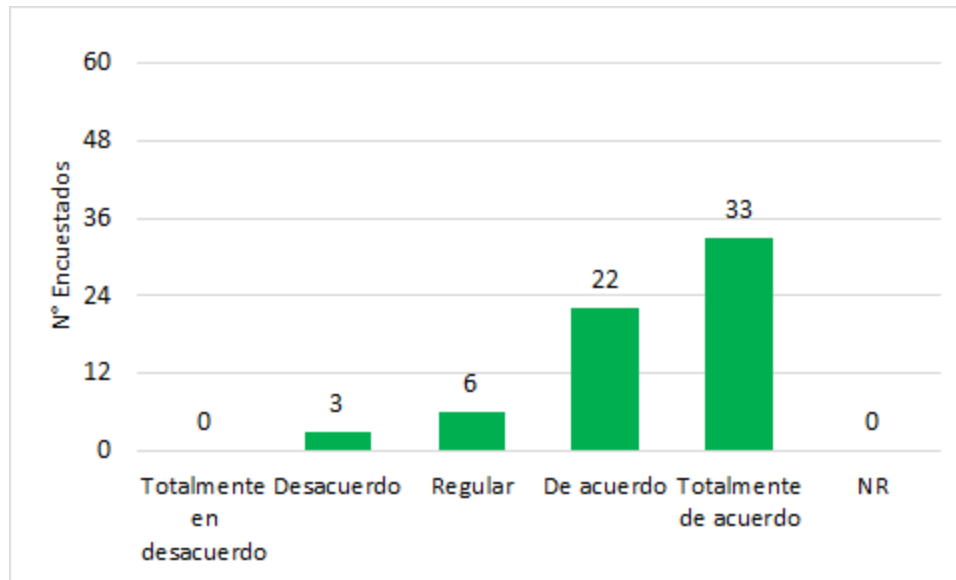


Fuente: Elaboración propia, 2025.

Existe un porcentaje bastante amplio, el 53,1 % de los encuestados, que califica como insatisfecho la labor de Vigilancia en cuanto a seguridad se refiere, debido a distintos eventos que han surgido en el centro y han desencadenado la preocupación de muchos individuos. Cabe destacar que a pesar de que la zona donde se encuentra este centro hospitalario no es tan conflictiva como otras de su misma naturaleza, sí existe esta constante desazón por parte de esta población.

Sobre el particular anteriormente suscitado, se hace relevante conocer la percepción en cuanto a la acción que realiza Vigilancia para mantener el acceso restringido y exclusivo para pacientes, acompañantes y funcionarios; por lo tanto, se analizan los siguientes resultados:

Figura 4.13: Opinión respecto a la necesidad de un mayor control de acceso de personas al centro

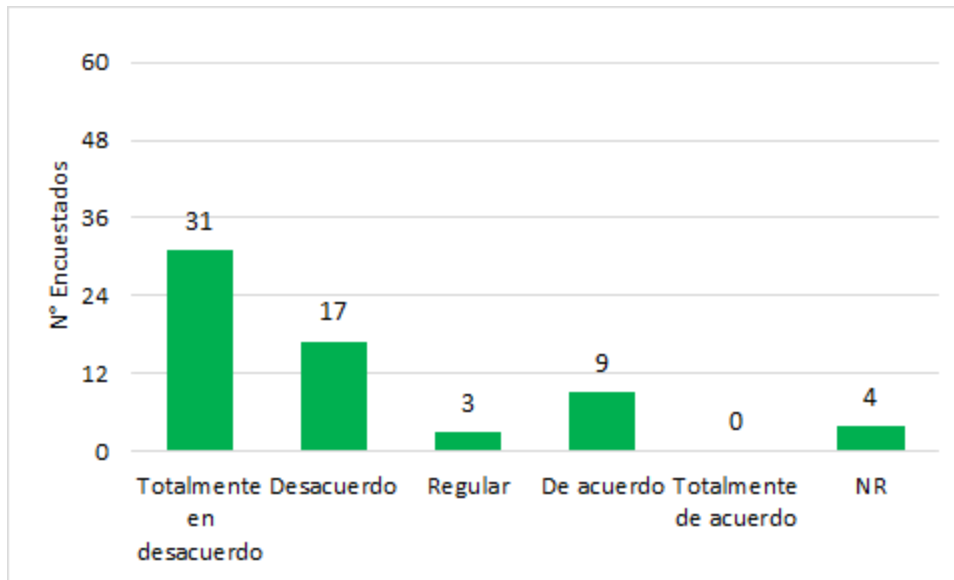


Fuente: Elaboración propia, 2025.

En este contexto se puede concluir que el 85,9 % de los encuestados responden afirmativamente al hecho de que se requieren mayores controles de acceso para las personas visitante y, por ende, un mayor control de aquellas situaciones que pueden evitarse dentro del centro de salud, como lo son riñas, robos u otros hechos que amenazan la tranquilidad dentro del hospital.

Por otro lado, se tiene que sopesar un aspecto adicional relacionado al trabajo de Vigilancia, por el cual se han generado muchas circunstancias que han servido de queja al servicio, y es el manejo de los parqueos dentro de las instalaciones del CENARE. De este modo, se valora la satisfacción de los usuarios, aunque cabe recalcar que en su gran mayoría se han destinado a los funcionarios, por lo que algunos entrevistados desconocen esta actividad:

Figura 4.14: Satisfacción referente al manejo de los parqueos dentro del CENARE



Fuente: Elaboración propia, 2025.

De acuerdo con esta figura, se determina que un 51,6 % de los encuestados están totalmente insatisfechos y otro 28,3 % insatisfechos con el servicio; por tal razón, se evidencia un significativo rango de desaprobación en este aspecto. Además, entre las razones expresadas por esta población, están la poca disponibilidad de espacios designados y el ineficiente manejo de los mismos para garantizar un trato igualitario.

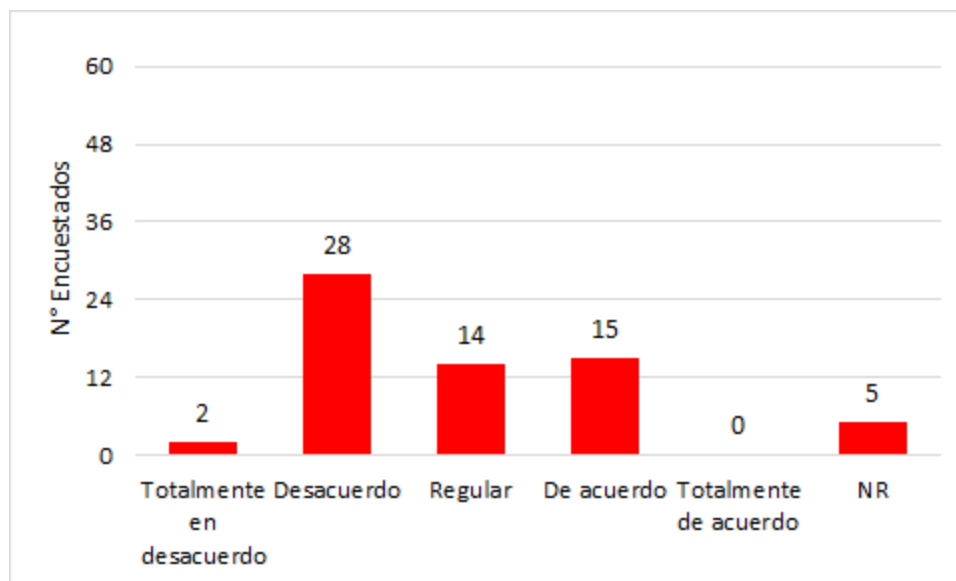
4.2.1.3 Evaluación de Ropería

Acerca de esta unidad, es necesario destacar que no se cuenta con un conocimiento efectivo por parte de la muestra de la población encuestada, por lo que se evalúa con base en los individuos que han tenido un acercamiento con el trabajo efectuado por esta unidad en el hospital.

En este aspecto es fundamental calificar los elementos más importantes para los encuestados, entre los que se encuentran el manejo de la indumentaria (ropa, colchas, trapos, sábanas, entre otros) tanto limpia como sucia, la cantidad de prendas que maneja la unidad en inventario y la respuesta de los funcionarios para atender la necesidad de alguno de estos implementos.

Ahora bien, el manejo de la indumentaria limpia y/o sucia es imprescindible con el fin de que los pacientes puedan contar con vestimentas dignas para ser atendidos o, inclusive, para que los funcionarios desempeñen las labores de una forma más adecuada y limpia. Por consiguiente, se realiza dicha consulta y se determina lo siguiente:

Figura 4.15: Satisfacción acerca del manejo de la ropa limpia y/o sucia por Ropería

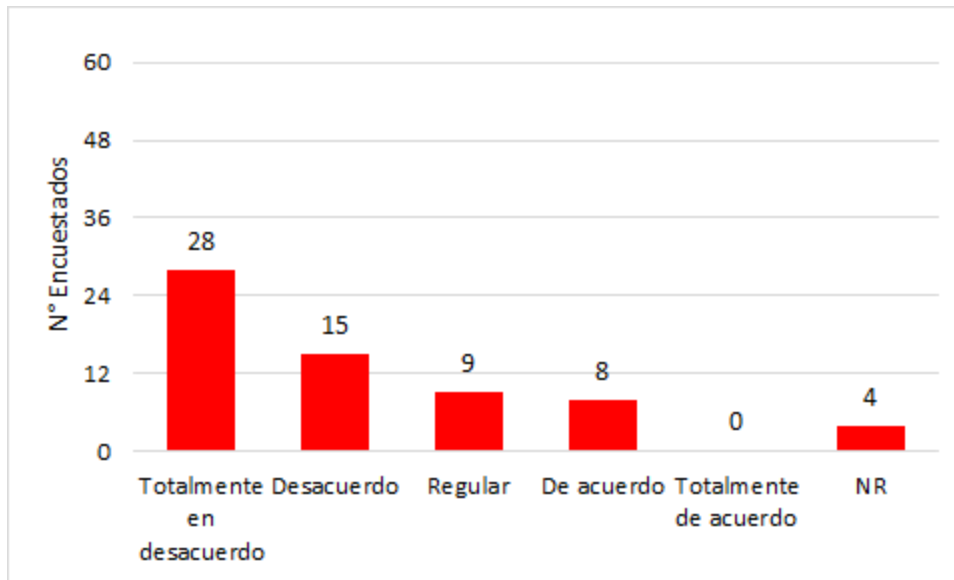


Fuente: Elaboración propia, 2025.

Según la figura anterior, solo el 25,4 % de los encuestados califican como satisfactorio el manejo de la ropa limpia y/o sucia, mientras que un 50,8 % (el doble de personas) señala insatisfacción. Adicional, parte de los encuestados argumentan que el manejo de la ropa es inadecuado y a veces se tiende a perder o dañar mucha de esta ropa que es propiedad de funcionarios o no hay orden al momento de buscar indumentaria.

De modo similar, se les consulta a los encuestados su percepción respecto a la disponibilidad de prendas dentro del centro, para uso propio o para ejecutar cualquier acción relevante en cuanto a atención del usuario, y se obtienen las siguientes respuestas:

Figura 4.16: Percepción de la suficiente cantidad de indumentaria disponible en el CENARE

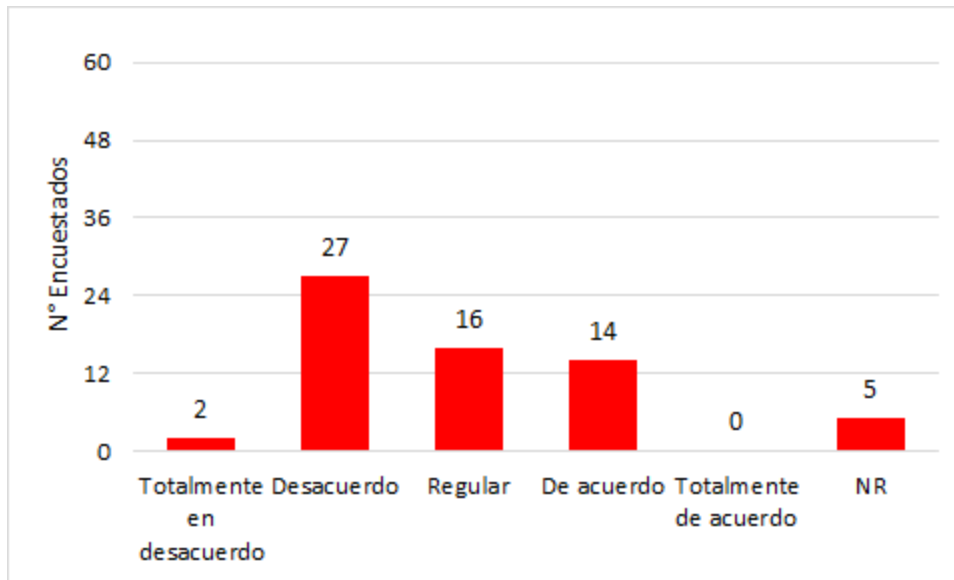


Fuente: Elaboración propia, 2025.

De acuerdo con estos datos, un 46,7 % de los encuestados aseveran estar totalmente en desacuerdo con que existe la suficiente indumentaria para pacientes y empleados, por lo cual hay una necesidad a nivel hospitalario para cubrir esta falencia, con lo que cabe resaltar la importancia de contar con recursos que permitan una adecuada prestación de los servicios de salud.

En segundo lugar, dado que las funciones de Ropería se basan en la facilitación de prendas, colchas, sábanas, entre otros, a funcionarios y pacientes, se determina la capacidad de resolución en esta unidad respecto a alguna necesidad de un área específica del hospital, a partir de lo que se obtienen los siguientes datos estadísticos:

Figura 4.17: Percepción de la capacidad de resolución de necesidades por parte de Ropería

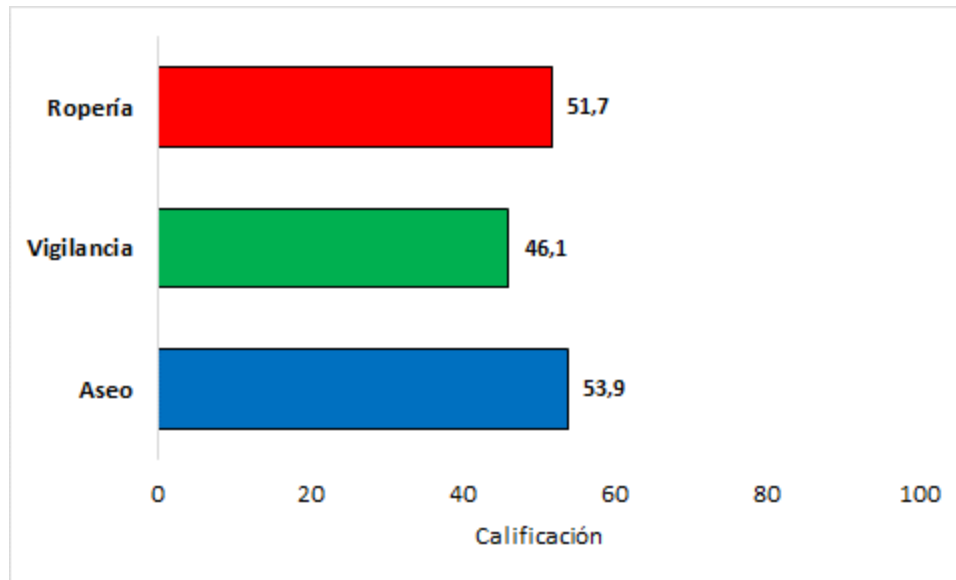


Fuente: Elaboración propia, 2025.

De esta forma, los encuestados califican la resolución de necesidades de estas prendas con un 45,8 % de insatisfacción, lo que significa la principal queja de los encuestados en cuanto a la ejecución de las labores en Ropería, dado que el tiempo de respuesta no ha sido el mejor. Relacionado a esto, según los datos obtenidos de algunos encuestados, los tiempos de respuesta abarcan hasta 2 días, o sea, 16 horas efectivas de trabajo.

En resumen, con base en la información facilitada por los encuestados, se tiene una evaluación general comparativa de desempeño que ilustra la siguiente tendencia:

Figura 4.18: Calificación de las unidades del Departamento de Servicios Generales



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Como se aprecia en la figura anterior, las tres áreas no superan el 65 % de satisfacción de los clientes, por consiguiente, se percibe una debilidad en cuestión de satisfacción al cliente de acuerdo a la Norma 9001-2015 y a la normativa de la CCSS que estipula el compromiso de la institución en materia de atención oportuna del usuario de los servicios de salud.

Para medir el cumplimiento de cada una de las dependencias, se opta por calcular la tasa de cumplimiento de objetivos, la cual tiene como fin inicial una aprobación mínima del 70 % de los clientes respecto a su satisfacción con los servicios de esta dependencia, y se calcula de la siguiente manera:

$$Tasa\ de\ cumplimiento\ de\ objetivos = \frac{Resultado\ alcanzado}{Objetivo\ inicial} * 100$$

$$Aseo = \frac{53,9}{70} * 100 = 77 \%$$

$$Vigilancia = \frac{46,1}{70} * 100 = 66 \%$$

$$Ropería = \frac{51,7}{70} * 100 = 74 \%$$

A partir de estos datos, se infiere que el cumplimiento de los objetivos organizacionales iniciales es de aprobación regular, los cuales demuestran en promedio un 72 % de cumplimiento; así, entre las tres áreas lo que se evidencia es la necesidad imperante de mejora en servicio al cliente del CENARE.

4.2.2 Entrevista

La entrevista realizada es de tipo semiestructurada al seguir un patrón determinado para obtener los datos y también se compone de preguntas mixtas, porque se formulan preguntas tanto abiertas como cerradas. A partir de esto, se busca captar la mayor cantidad posible de ideas, pero guiadas, con la finalidad de conseguir aquella información relevante para este trabajo de investigación.

Esta entrevista tiene el propósito de conocer el contexto real de Servicios Generales frente a la satisfacción del cliente tanto interno como externo, y cuáles han sido las principales repercusiones y acciones ejecutadas por esta dependencia para resolver cualquier tipo de eventualidad.

Además, esta se efectúa en presencia de la Jefatura de Servicios Generales del CENARE, y asimismo pretende conocer las posibles necesidades y mejoras que van a representar un beneficio para este departamento.

A continuación, se detallan los principales hechos a raíz de la entrevista:

Tabla 4.1: Preguntas de la entrevista realizada

Preguntas	Respuestas
¿Cuáles han sido sus objetivos como organización?	Ofrecer un servicio de calidad que garantice la prestación correcta y oportuna de los servicios que ofrece el Departamento tanto dentro como fuera de las instalaciones del CENARE.
¿Han existido quejas o inconformidades dentro de su gestión?	Sí claro, al menos se calcula que ha habido 7 quejas en el último semestre del año 2024, las cuales se han tratado de resolver con prontitud.

¿Dichas inconformidades se han originado más por pacientes o por funcionarios?	Las quejas han provenido más por funcionarios, debido a la facilidad que tienen para acudir a mi oficina a tramitar la queja, además de los espacios que se han prestado para conversar con las distintas jefaturas del centro.
¿Qué tipo de quejas han existido?	Por parte de Aseo, falta de limpieza de algunos sitios específicos y áreas en común; de Vigilancia, el tema de los parqueos ha sido el más controversial y, por último, para Ropería, ha sido la falta de prendas disponibles para realizar diversas actividades de carácter laboral.
¿Cuenta el Departamento con medidores de gestión eficientes? (entiéndase gastos generados por inconformidades y/o retrabajos, registro de quejas, reprocesos, entre otros).	En realidad no se cuenta con un registro específico que satisfaga estos aspectos, porque no existen y se trata de solventarlos en cuanto se pueda, asignándose al personal necesario para resolverlos o tratar de evitar que suceda nuevamente, designando así a cada supervisor la tarea de dar seguimiento al asunto.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Por lo tanto, a pesar de que el Departamento de Servicios Generales aboga por la correcta consecución de las actividades para cumplir con los estatutos normativos de la CCSS en materia de atención al cliente, este ha presentado algunas discrepancias en sus labores en temas de calidad debido a la ausencia de registros o medidores de gestión poco eficientes. Entre los datos que se han podido recopilar, están las quejas, las cuales han generado un promedio de 7 quejas por semestre, lo que se traduce en al menos 1 queja al mes, por lo cual se producen inconformidades y pérdida de tiempo y recursos.

4.2.3 Registros históricos

En esta dependencia los registros históricos son muy pocos debido a la escasa intervención en materia de calidad que ha existido dado la sobrecarga de funciones a la

Jefatura de Servicios Generales y la poca capacitación impartida tanto al personal como a la jefatura y supervisores para poder desarrollar estrategias de mejora en los distintos procesos efectuados.

Sin embargo, se facilita información por parte de Servicios Generales para realizar una tabla con la cantidad de quejas e inconformidades anuales que han surgido provenientes de las diferentes unidades de esta dependencia:

Tabla 4.2: Registro histórico de inconformidades anuales en Servicios Generales

Año	Cantidad de quejas anuales	Observaciones por año
2015	12	
2016	14	
2017	15	Inicio de programa UTLE cirugías Consulta Externa
2018	13	
2019	14	
2020	37	Inicio de CEACO
2021	25	Continúa CEACO
2022	19	
2023	18	
2024	16	

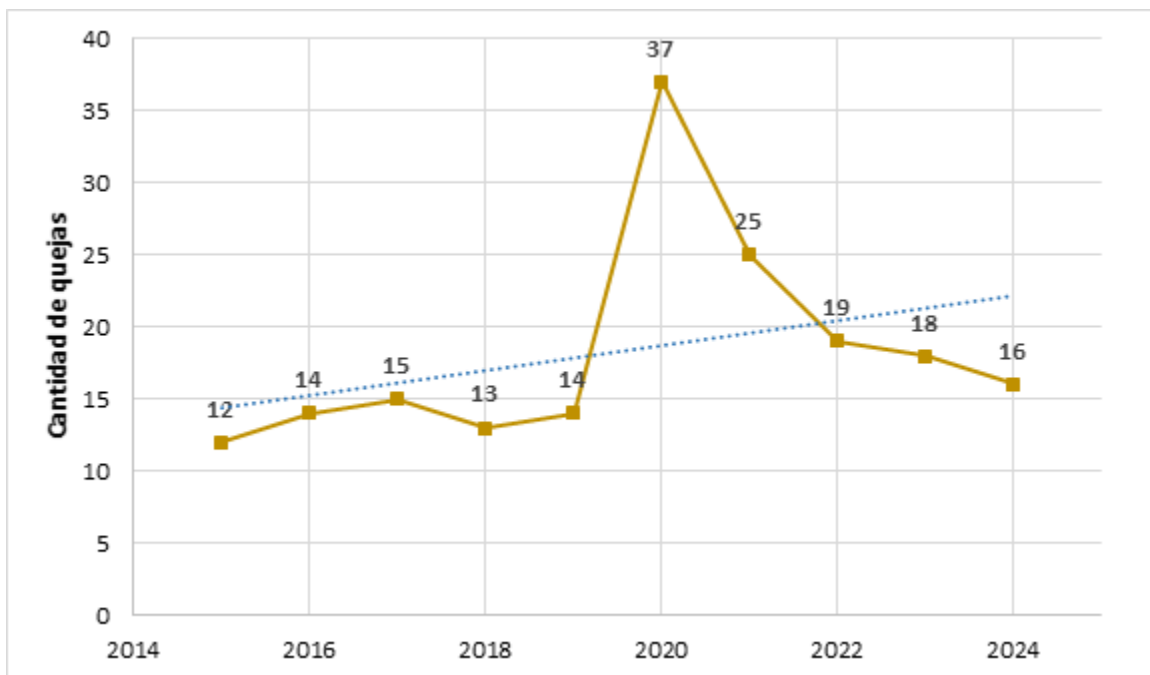
Fuente: Elaboración propia, 2025.

Es importante conocer el contexto en el que se desarrollan las actividades de Servicios Generales a lo largo del tiempo, por lo que se consideran los siguientes aspectos:

- Año 2017: en este año se presentó la posibilidad para el CENARE de atender pacientes de Ortopedia y Fisiatría de todo el país y, de esta forma, acortar las listas de espera para cirugía que han existido por muchos años. Por consiguiente, se creó el programa UTLE (Unidad Técnica de Lista de Espera), el cual requería del servicio de muchas unidades del centro médico y Servicios Generales no era la excepción; sin embargo, al haber una mayor necesidad, también surgieron las inconformidades, más que todo en cuanto al uso de parqueos, movilización de los pacientes y limpieza de las áreas comunes.

- Años 2020-2021: en este período resalta el impacto generado por la pandemia tanto en Costa Rica como en el mundo entero. Al respecto, debido a su misión como ente de salud, la CCSS tomó las instalaciones del CENARE para crear un centro que hiciera frente a la nueva pandemia: Centro Especializado de Atención COVID (CEACO), el cual requirió gran contratación de personal y adquisición de equipos y materiales de trabajo, lo que provocó en el centro y en Servicios Generales un sobrecargo de funciones y, a pesar de la contratación adicional, capacitación y excelente trabajo desempeñado, originó fuertes críticas respecto a la limpieza y desinfección de superficies, así como la disposición de ropa limpia y manejo de uniformes para atender pacientes afectados.

Figura 4.19: Evaluación de la tendencia de los registros de quejas en Servicios Generales



Fuente: Elaboración propia, 2025.

A pesar de haber surgido a lo largo del tiempo importantes eventos en el CENARE, por medio de la línea de tendencia celeste se evidencia que la cantidad de quejas o inconformidades en el Departamento de Servicios Generales ha ido en incremento a pesar de haber períodos de regularidad dentro del CENARE, por esto se puede constatar la relevancia de impulsar la satisfacción del cliente y, por ende, la mejora en los procesos.

4.2.4 Análisis de brecha

El método de análisis GAP se basa en detectar la diferencia entre la situación actual y la situación deseada de un elemento en particular. De esta forma, se puede dimensionar cuánto se requiere para adaptar la realidad actual de la empresa y qué se debe hacer para realizar este propósito.

Para ello, se toma como referencia la ISO 9001:2015 que, entre otras cosas, busca promover la adopción de un enfoque de procesos en el desarrollo, implementación y mejora de la eficacia de los sistemas de gestión de calidad para mejorar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requerimientos.

Por tanto, es necesario cualificar los procesos que efectúa el Departamento de Servicios Generales del CENARE en materia de atención al cliente contra aquellos ideales que se asemejan más a las normas de calidad propuestas por esta norma internacional.

4.2.4.1 Estado actual del Departamento de Servicios Generales

Con anterioridad se emplean algunas estrategias que permiten conocer la situación actual del Departamento, por lo que se realiza una encuesta semiabierta para determinar el nivel de satisfacción que ostentan los clientes respecto a esta dependencia y cómo las áreas de Aseo, Vigilancia y Ropería ejecutan sus labores para el bienestar de los pacientes y funcionarios.

Por otro lado, se lleva a cabo la entrevista semiestructurada con la jefatura a cargo de dirigir los procesos de las áreas pertenecientes a esta unidad e indica cómo desde un punto de vista interno se han desarrollado estrategias para aminorar las inconformidades y quejas, y las mejoras pertinentes dentro de cada área de trabajo.

De acuerdo a los resultados obtenidos de ambas estrategias, se exponen los principales hallazgos encontrados en cada una de las áreas que conforman Servicios Generales:

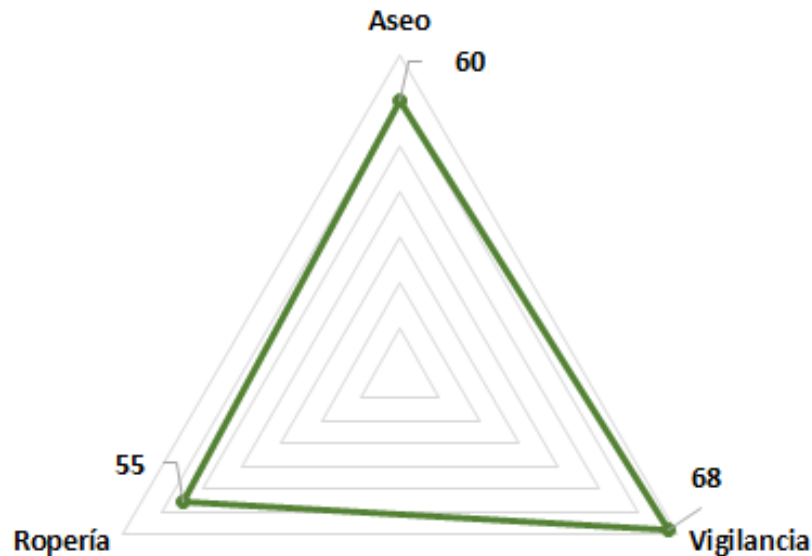
- **Área de Aseo:** a partir de los datos obtenidos, es de las áreas con menos inconvenientes en comparación con las otras dos; sin embargo, la principal falencia en esta subunidad es el manejo y recolección de basura, lo cual ha generado quejas en este departamento. Por otra parte, la falta de limpieza

constante en las áreas de tránsito origina problemas con otras unidades de este centro.

Aseo requiere de frecuentes cambios para cubrir las necesidades que se presentan en el transcurso de sus actividades, lo que genera gran cantidad de tiempo extraordinario para abastecer las demandas.

- **Área de Vigilancia:** a pesar de que en esta área persiste un descontento en relación con la seguridad de los individuos que allí se atienden y laboran, se puede determinar como principal factor el manejo de los parqueos. Lo anterior le ha generado mayores inconformidades al Departamento de Servicios Generales, dado que existe un protocolo de priorización establecido desde la Dirección General de este centro médico y brinda prioridad a las jefaturas y empleados con mayor cantidad de años de servicio.
- **Área de Ropería:** en el caso de esta subunidad, las principales funciones radican en proveer, transportar, enviar a lavandería y recibir todo tipo de ropa, desde pijamas para pacientes o funcionarios hasta ropa de cama, por lo cual es fundamental que se efectúen estas actividades en tiempo y forma todos los días para garantizar la continuidad de los servicios. No obstante, el principal inconveniente surge por el desabasto de indumentarias para los pacientes internados, incluso en algunas ocasiones se han originado problemas que generan quejas en Servicios Generales.

Figura 4.20: Comparación de la cantidad de quejas en Servicios Generales por área



Fuente: Elaboración propia, 2025.

4.2.4.2 Objetivos por alcanzar en el Departamento de Servicios Generales

Para el Departamento de Servicios Generales es bastante importante reducir la cantidad de quejas e inconformidades generadas en el tiempo. Como se demuestra en la figura 4.19, existe una tendencia creciente respecto a la cantidad de quejas y lo que estas representan tanto para el servicio al cliente como para el costo en reprocesos y tiempo extraordinario en esta dependencia.

Por lo tanto, en concordancia con la Jefatura de Servicios Generales, se desea reducir a más de la mitad la cantidad de quejas para los próximos dos años, por lo cual se requieren las siguientes metas organizacionales con el fin de iniciar con mejoras sustanciales:

- Gestionar ante las instancias pertinentes un cambio estructural para el Departamento de Servicios Generales, que cumpla con los requerimientos de la institución.
- Capacitación constante de los todos los empleados.
- Creación de registros de actividades, los cuales son supervisados por una persona a cargo de la unidad que le compete.
- Rotación de personal para asegurar las buenas prácticas de control interno y mejora de los procesos.

- Realizar reuniones con las jefaturas de otras instancias del hospital para reconocer el origen de las principales problemáticas y buscar una solución en conjunto.
- Efectuar reuniones periódicas con todo el personal para conocer las situaciones personales de cada uno e implementar un plan de mejoras de condiciones laborales.
- Solicitar los recursos necesarios ante el CENARE para llevar a cabo mejoras dentro de las actividades que ejecutan las áreas de este departamento, tales como equipo y prendas.
- Crear un buzón de sugerencias físico y electrónico.

Si bien es cierto, estos objetivos requieren de cierta cantidad de tiempo, recursos y protocolos para ser ejecutados, se propone iniciar con los trabajos desde este año en un plazo ideal de no mayor a 5 años.

4.2.4.3 Identificación de la brecha en el Departamento de Servicios Generales respecto a la norma ISO 9001:2015

Un análisis adecuado implica evidenciar las diferencias que indica la norma de calidad en materia de enfoques, procesos y resultados. Por consiguiente, en este tercer apartado es necesario conocer los principales puntos de enfoque de la norma ISO 9001:2015 y cómo se puede establecer una brecha con la situación actual respecto a las funciones y actividades desempeñadas por las áreas de Aseo, Vigilancia y Ropería dentro del centro médico. De este modo, se contemplan algunos de estos ejes centrales en cuanto a esta norma internacional:

- **Enfoque al cliente**

El enfoque de esta dependencia ha sido siempre el cliente; a pesar de ello, ha demostrado tener problemas para concebir este importante enfoque dentro de sus mejoras, por lo que se puede percibir debilidad en este punto.

- **Mejora de procesos**

La mejora en los procesos va a permitir cumplir con las expectativas del cliente y, por ende, reducir la cantidad de quejas.

- **Desarrollo de liderazgo**

En este sentido se hace énfasis en el manejo oportuno de los recursos y la capacidad de resolución de conflictos sin generar mayores complicaciones. Para esto, es necesario conocer las capacidades del Departamento y cómo mediante la cooperación de cada trabajador es posible crear un sistema más flexible.

- **Compromiso de los equipos**

Es indispensable contar con el apoyo de todos los involucrados en los diferentes procesos que lleva a cabo Servicios Generales; por ello, es imperioso conocer el tipo de naturaleza y actividad que existe en cada área y cómo hacer para que cada equipo contribuya con la mejora en las actividades.

- **Integración**

Es una actividad grupal diseñada para motivar a los empleados y evaluar el compromiso y la ética que subyacen a sus comportamientos y actitudes en sus interacciones entre sí. Las actividades de integración también tienen como objetivo alentar a los miembros del grupo a trabajar juntos hacia un objetivo común. Por esto, de igual modo es necesario conocer la satisfacción de los colaboradores.

- **Decisión basada en evidencia**

Se debe conocer la situación real de cada uno de los inconvenientes que han existido en esta dependencia, por lo que es necesario contar con datos o registros de los hechos para poder dar seguimiento y detectar la repetitividad de los eventos.

- **Gestión de relaciones**

Para garantizar la consumación de muchos de los objetivos organizacionales, se debe establecer una relación armoniosa con las instancias superiores, dado que por su

naturaleza proveen los recursos para cumplir con las tareas asignadas. Por esto, mediante estudios, es necesario demostrar la efectividad que representa determinada solicitud para la institución.

Con la finalidad de realizar la comparación respectiva, se utiliza una tabla para cualificar cada uno de los principales elementos que componen esta norma de calidad. Así, se toma en cuenta la opinión de cada uno de los gestores de esta unidad de trabajo y se califica de la siguiente forma: deficiente (2 punto), regular (4 puntos), aceptable (6 puntos) y sobresaliente (9 puntos). Por último, se obtienen las siguientes conclusiones:

Tabla 4.3: Comprobación de los elementos principales de la norma ISO 9001:2015

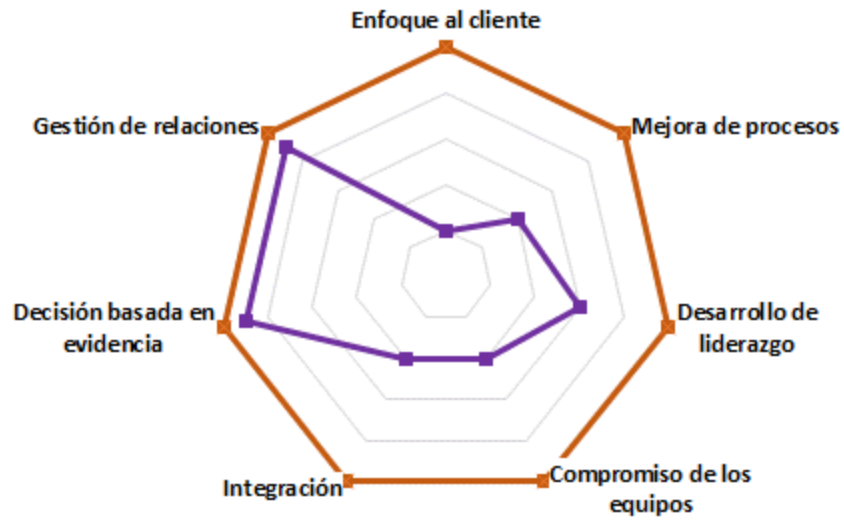
Aspectos	Deficiente (2)	Regular (4)	Aceptable (6)	Sobresaliente (9)
Enfoque al cliente	X			
Mejora de procesos		X		
Desarrollo de liderazgo			X	
Compromiso de los equipos		X		
Integración		X		
Decisión basada en evidencia				X
Gestión de relaciones				X

Fuente: Elaboración propia, 2025.

De acuerdo a estas estadísticas, se puede argumentar que el principal problema para el Departamento de Servicios Generales es el enfoque al cliente, seguido de aspectos relacionados con procesos y organización general de esta unidad.

Ahora bien, para ejemplificar de forma gráfica cada uno de estos elementos, se elabora el siguiente gráfico de redes:

Figura 4.21: Brecha estimada de Servicios Generales respecto a la norma ISO 9001:2015



Fuente: Elaboración propia, 2025.

De este modo, se debe conocer al equipo de trabajo para solventar sus dudas o necesidades y lograr que camine bajo la misma dirección, con el objetivo de mejorar los procesos, desarrollar mejoras potenciales dentro del hospital y crear una cultura de calidad que abogue por el buen servicio del cliente, lo cual es el principal aspecto en retroceso.

Por lo expuesto, en el siguiente apartado se mide el cumplimiento de los requisitos que exige la norma para su implementación efectiva en cualquier tipo de organización.

4.2.4.4 Evaluación de la brecha en el Departamento de Servicios Generales respecto a los requisitos de la norma ISO 9001:2015

Este análisis se fundamenta en la detección de discrepancias reales existentes en un elemento en el presente y cómo se pretende mejorar; es una forma de establecer qué esfuerzo se requiere para conseguir, desde el inicio, el estado deseado. Asimismo, ayuda a los directivos en la toma de decisiones, pues asiste en la determinación de prioridades y en la administración de recursos. En otras palabras, esta regulación ofrece un método eficaz para incrementar la calidad de los productos y/o servicios, además de elevar la satisfacción del cliente.

La norma ISO 9001:2015 adopta una estructura común denominada "estructura de alto nivel", la cual simplifica la integración con otros sistemas de administración, tales como el medioambiental o el de salud y seguridad laboral. Esta estructura de alto nivel se compone de diez secciones principales que se detallan a continuación:

1. **Alcance:** Establece el objetivo y el campo de uso del sistema de gestión de calidad.
2. **Referencias normativas:** Describe las regulaciones y documentos externos vinculados con el SGC.
3. **Términos y definiciones:** Ofrece definiciones fundamentales empleadas en la normativa para garantizar el entendimiento común de los conceptos.
4. **Contexto de la organización:** Es necesario que la entidad entienda su entorno interno y externo, además de las necesidades y expectativas de los interesados pertinentes.
5. **Liderazgo:** Define las exigencias para el liderazgo y la dedicación de la alta dirección en relación con el SGC.
6. **Planificación:** Trata sobre la organización para enfrentar riesgos y oportunidades, además de los objetivos de calidad y los planes para alcanzarlos.
7. **Soporte:** Incorpora necesidades vinculadas a los recursos, la competencia, la sensibilización y la comunicación tanto interna como externa.
8. **Operación:** Describe los requerimientos para la organización y supervisión de los procesos vinculados a la oferta de productos y servicios.
9. **Evaluación del rendimiento:** Establece las necesidades para la supervisión, evaluación, análisis y valoración del rendimiento del SGC.
10. **Mejora:** Define las exigencias para el perfeccionamiento constante del SGC y los procedimientos relacionados.

Para realizar el análisis de brecha respectivo, se efectúa una evaluación exhaustiva de los distintos procesos que el sistema de gestión de la calidad (SGC) solicita (excluyendo los 3 primeros dado que son meramente protocolarios) para su cumplimiento con aquellos

componentes que comprende la gestión del servicio al cliente en el Departamento de Servicios Generales.

Tabla 4.4: Valoración de la brecha respecto a la situación actual de Servicios Generales contra los requisitos de la norma ISO 9001:2015

Evaluación	Sí	No	Cumplimiento
Contexto de la organización			
1. ¿Ha determinado los problemas externos e internos que son relevantes a su organización?	X		✓
2. ¿Supervisa y revisa información sobre estos temas?		X	✗
3. ¿Ha determinado las partes interesadas para su SGC y sus requisitos pertinentes?		X	✗
4. ¿Ha determinado y documentado los límites y aplicabilidad de su SGC, considerando problemas externos e internos, requisitos de las partes interesadas y sus productos y servicios?		X	✗
5. ¿Ha establecido, implementado, mantenido y mejorado de manera continua un SGC que incluya todos los procesos necesarios, interacciones y secuencias de procesos, así como que asigne recursos?		X	✗
6. ¿Mantiene información documentada necesaria para apoyar los procesos y tiene confianza en que se están llevando a cabo de acuerdo con la planificación?		X	✗
Liderazgo			
7. ¿El equipo directivo demuestra liderazgo del SGC al responder por la eficiencia del SGC, promover los principios del SGC y mejoras, además de asegurarse de que los recursos están disponibles?	X		✓
8. ¿El equipo directivo muestra capacidad de liderazgo con respecto al enfoque en el cliente, requisitos legales y de los clientes, riesgos y oportunidades, y mejoras de la satisfacción del cliente?	X		✓
9. ¿Se ha establecido una política de calidad que es apropiada para la organización, proporciona un		X	✗

marco para los objetivos de calidad y muestra compromiso para satisfacer los requisitos y para la mejora continua?			
10. ¿La política de calidad está disponible y ha sido mantenida, comunicada y entendida por las partes interesadas correspondientes?		X	✗
11. ¿El equipo directivo ha asignado responsabilidades y funciones relevantes para el desarrollo del SGC, presentación de informes y mantenimiento de forma que se cumplan los objetivos previstos?		X	✗
Planificación			
12. ¿Ha considerado en la planificación del SGC los temas y requisitos que determinan los riesgos y oportunidades por abordarse?		X	✗
13. ¿Se ha llevado a cabo una planificación para abordar los riesgos y oportunidades identificados e integrar estos en el SGC?	X		✓
14. ¿Ha establecido objetivos de calidad para el SGC que sean posibles de medir, evaluar, comunicar, actualizar y documentar?	X		✓
15. Cuando se necesitan cambios en el SGC, ¿se llevan a cabo de una manera planificada?		X	✗
Ayuda			
16. ¿Ha determinado los recursos necesarios para el SGC, incluyendo recursos internos y externos, personas, infraestructura y entorno?	X		✓
17. ¿Ha identificado los recursos que se necesitan para obtener unos resultados de supervisión y medición válidos para la conformidad de productos y servicios, incluyendo la trazabilidad de las mediciones, la garantía de las mediciones y el conocimiento organizativo requerido para las operaciones?	X		✓
18. ¿Ha determinado la competencia necesaria requerida de aquellas personas que realizan funciones dentro de los procesos del SGC?	X		✓
19. ¿Ha emprendido acciones para asegurarse de que las personas que trabajan dentro del SGC conocen la política de calidad, los objetivos de		X	✗

calidad y cómo contribuyen al SGC, incluyendo las implicaciones de no conformidad?			
20. ¿Ha determinado el qué, cuándo, con quién, cómo y quién efectúa las comunicaciones internas y externas relevantes para el SGC?		X	✗
21. ¿Ha establecido un proceso para controlar la información documentada del SGC, incluyendo la creación y actualización, control de uso, protección adecuada, control de distribución y cambios?		X	✗
Operación			
22. ¿Planea y controla los procesos necesarios para su producto o servicio, incluyendo los criterios de aceptación, los recursos, la información documentada y el control de los cambios planificados?		X	✗
23. ¿Ha implementado procesos para la comunicación con los clientes, determinado requisitos para productos y servicios, revisado los requisitos de productos y servicios, y actualizado documentos cuando los cambios ocurren?		X	✗
24. ¿Ha establecido, implementado y mantenido un proceso de diseño y desarrollo para sus productos y servicios que aborde el diseño, desarrollo, planificación, entradas, controles, salidas y cambios?		X	✗
25. ¿Ha tomado todas las medidas necesarias para garantizar que los procesos proporcionados de manera externa cumplen con los requisitos, determinando el tipo y alcance de control necesario y la información requerida para los proveedores externos?	X		✓
26. ¿Ha implementado las condiciones controladas necesarias para su producción y suministro de servicios, incluyendo información documentada necesaria, supervisión y medición, identificación y trazabilidad (en caso de ser necesaria), propiedad perteneciente a clientes o partes externas, conservación de producto o servicio, control de cambios y actividades de postentrega asociadas con su producto y servicio?		X	✗

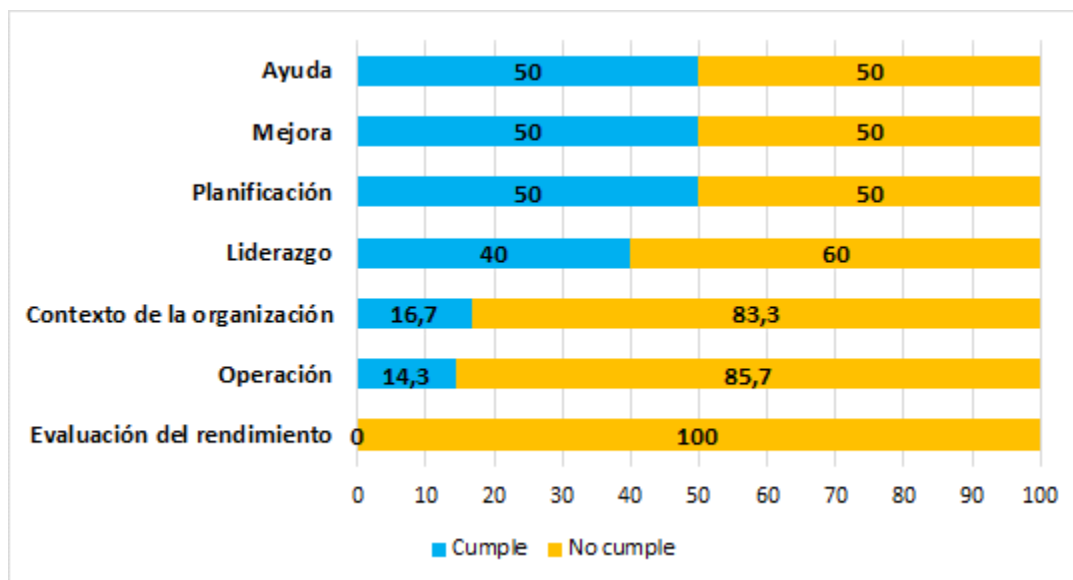
27. ¿Ha implementado disposiciones planificadas para verificar que los requisitos se han cumplido antes del lanzamiento de productos y servicios?		X	X
28. ¿Ha implementado un proceso para identificar y controlar salidas no conformes de sus procesos para que no sean involuntariamente usadas hasta que la disposición se ha hecho? ¿Se mantiene información documentada para este proceso?		X	X
Evaluación del rendimiento			
29. ¿Ha determinado las necesidades de supervisión y medición, cómo hacerlas y cuándo para los procesos del SGC y la satisfacción del cliente? ¿Se ha hecho el análisis y evaluación de los datos y la información derivados de la supervisión y medición?		X	X
30. ¿Hay procedimientos de auditoría para evaluar el SGC según las disposiciones planificadas (incluyendo la eficacia, implementación adecuada y mantenimiento) a intervalos planificados? ¿Se ha informado al equipo directivo de los resultados?		X	X
31. ¿El equipo directivo revisa los datos del SGC para evaluar la necesidad de cambio en el SGC, la adecuación de recursos y la eficiencia del SGC?		X	X
Mejora			
32. ¿Identifica oportunidades de mejora e implementa acciones para cumplir con los requisitos y mejorar la satisfacción del cliente?	X		✓
33. Cuando ocurre una no conformidad, ¿toma medidas para abordar la no conformidad y tratar las consecuencias, evaluar la necesidad de eliminar la causa raíz de la no conformidad y revisar la eficiencia de la acción correctiva llevada a cabo?	X		✓
34. Después de haberse tomado las medidas correspondientes, actualiza cualquier riesgo u oportunidad encontrado durante la acción correctiva y actualiza el SGC si es necesario?		X	X
35. ¿Mejora continuamente la idoneidad, adecuación y eficiencia del SGC?		X	X

De acuerdo con la herramienta de análisis de deficiencias, se ha implementado un 24 % de los requisitos de la norma ISO 9001 en el Sistema de Gestión de Calidad de Servicios Generales del CENARE.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

A partir del estudio realizado, se extraen los siguientes datos en cuanto al cumplimiento de cada uno de los requisitos demandados por la norma de calidad para cualquier tipo de organización que requiere de estándares que mejoren los procesos y ejecuciones:

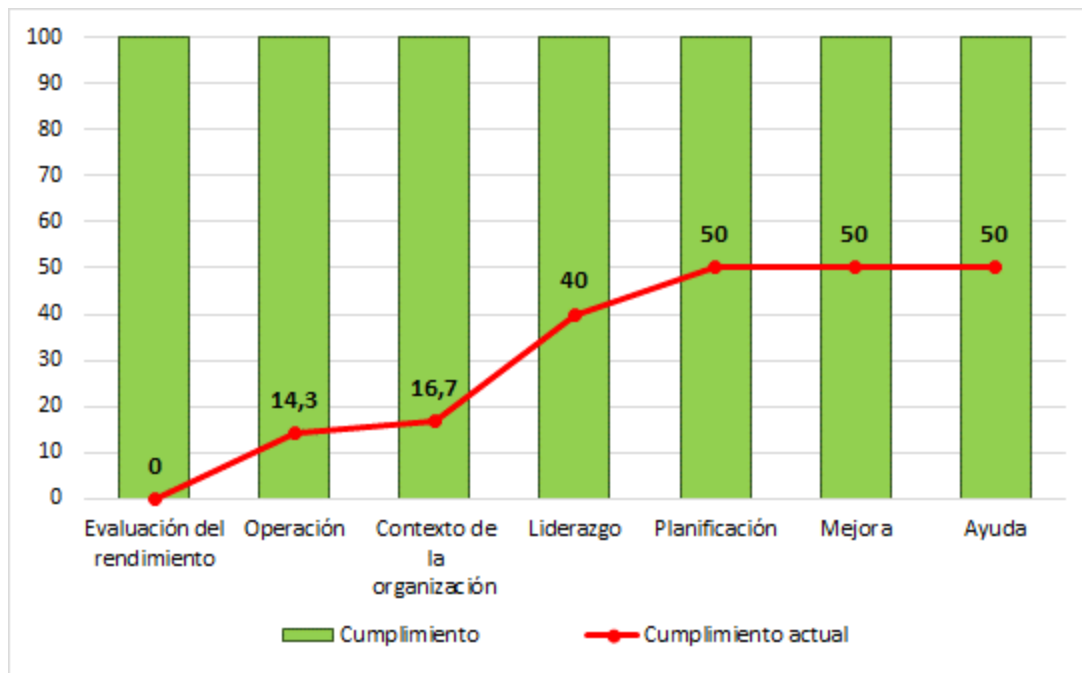
Figura 4.22: Cumplimiento de los requisitos respecto a la norma ISO 9001:2015



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Con base en los resultados obtenidos, solo se cumple con el 24 % de los requisitos que la norma ISO 9001 señala para tener un SGC robusto que garantice cambios significativos dentro de la organización; por esto, se requiere de importantes esfuerzos para trabajar cada una de las etapas que conforman esta norma. En todo caso, es vital implementar mejoras según los requisitos de la norma, por ello, se procede a cualificar aquellos que presentan más deficiencia y realizar una comparación con el requisito mínimo aceptable de cada uno de los factores requeridos para esta norma:

Figura 4.23: Cumplimiento mínimo aceptable de los requisitos logrados en Servicios Generales



Fuente: Elaboración propia, 2025.

En síntesis, a pesar de que ninguno de los requisitos de calidad cumple de forma satisfactoria, es prioritario enfatizar en aquellos con mayores complicaciones para dicho cumplimiento, a saber, el contexto de la organización, la operación y el rendimiento, pues son los que menos se acercan al cumplimiento mínimo aceptable del SGC.

4.3 ANALIZAR

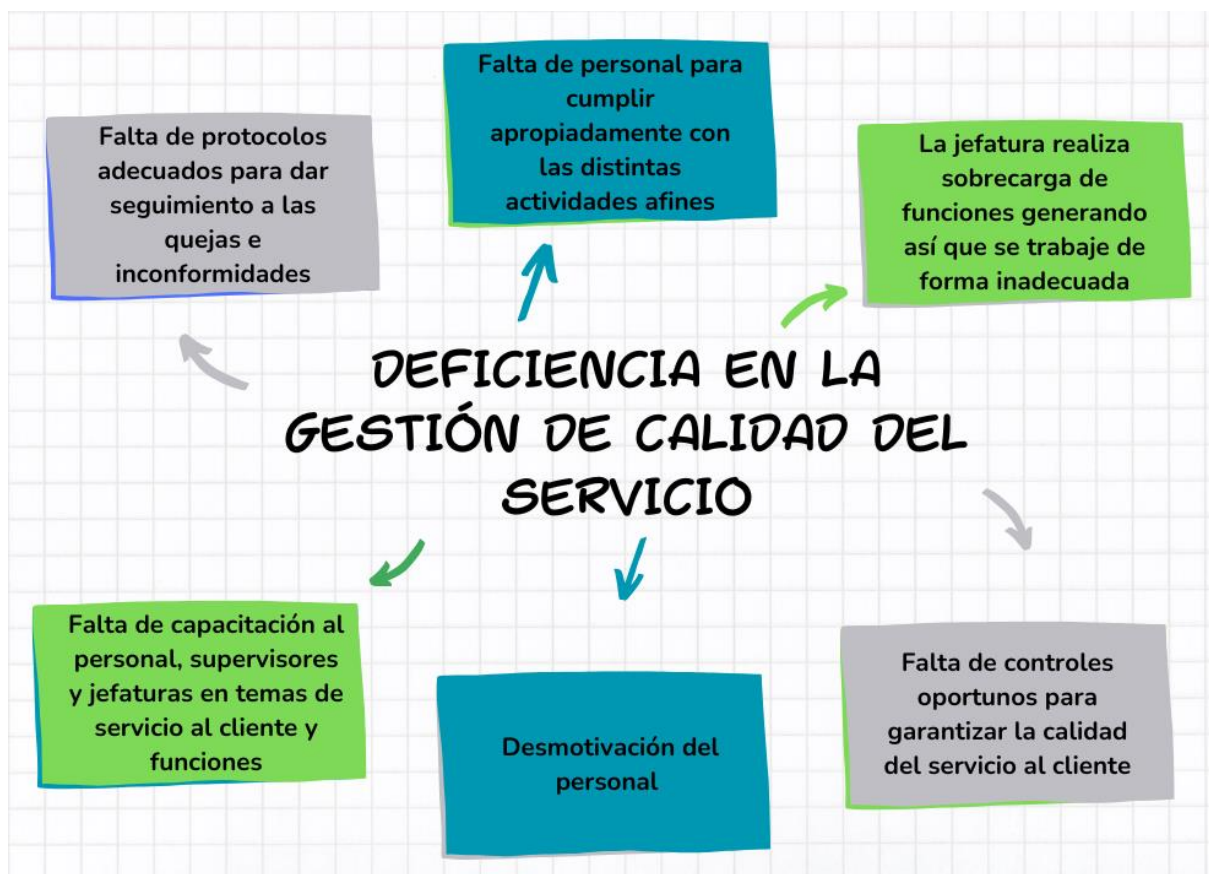
El principal problema que ha enfrentado el Servicio es el enfoque al cliente, seguido de una falta de seguimiento oportuno de los distintos procesos, mejoras y control en cada una de las áreas que conforman el Departamento de Servicios Generales, lo que concuerda con una deficiencia general de calidad en el servicio ofrecido a los clientes del centro hospitalario.

4.3.1 Lluvia de ideas

Para el desarrollo de este apartado, se recurre a una lluvia de ideas que pretende indicar las causas de la problemática expuesta en este trabajo de investigación. Así, se efectúa este proceso de la siguiente forma:

- **Elección de los participantes:** colabora la Jefatura de Servicios Generales, un asistente administrativo del CENARE, un trabajador del Departamento y el autor de este estudio.
- **Recolección de ideas:** se realiza una pequeña entrevista para conocer la perspectiva de cada uno respecto al problema identificado.
- **Selección de datos:** en este caso se recogen las ideas más destacadas que permitan conocer las diferentes opiniones y generar el material para proseguir con el análisis.

Figura 4.24: Lluvia de ideas que pueden generar la deficiencia en la gestión de calidad



Fuente: Elaboración propia, 2025.

A continuación, se detalla cada una de las ideas obtenidas que pueden explicar la situación actual del Departamento de Servicios Generales del CENARE:

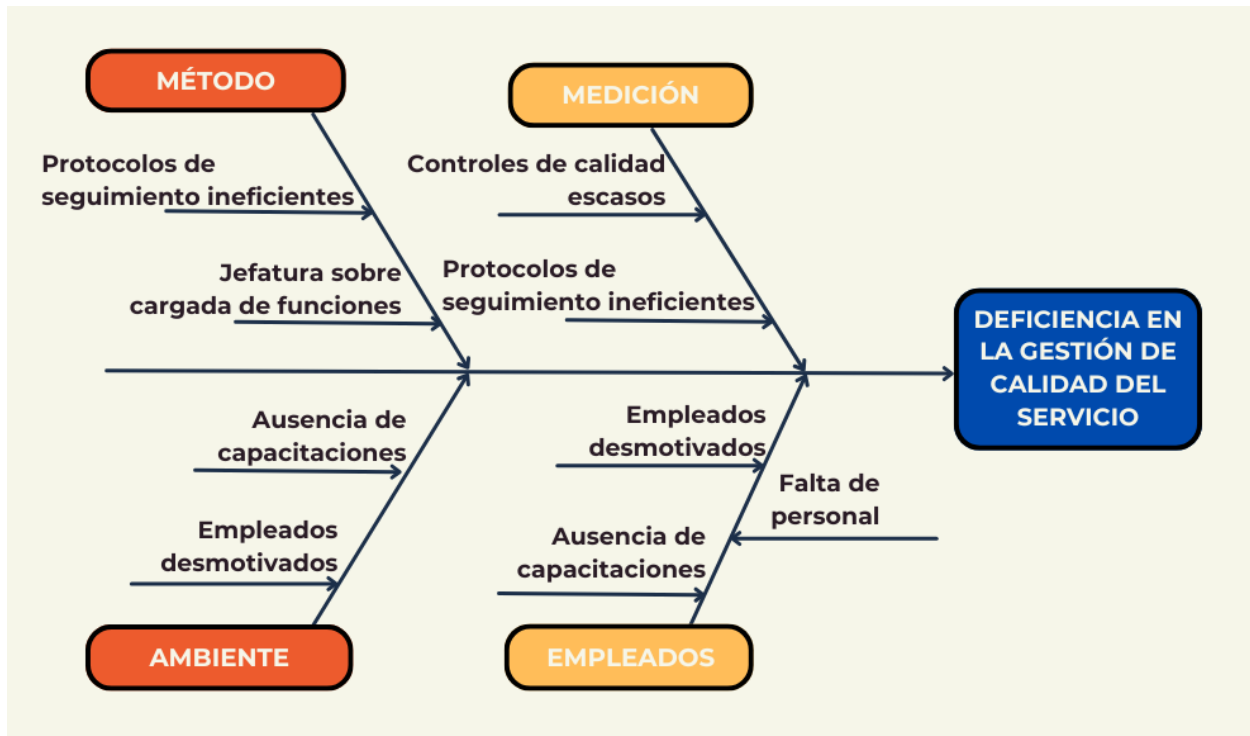
- **Falta de protocolos adecuados para dar seguimiento a las quejas e inconformidades:** en esta idea se puede hacer hincapié en la necesidad de crear mejores y más efectivos protocolos, registros y seguimientos de cada una de las inconformidades que surjan. Por otro lado, esta causa también repercute en el control oportuno de las actividades, así como de los parámetros de medición que manifiesten la situación real respecto a las quejas existentes, ya que estas pueden funcionar como oportunidad de mejora para evitar que se repitan y, como se ha indicado, muchas veces estas quejas son constantes y generan mayores problemas a la unidad de este centro.
- **Falta de personal para cumplir apropiadamente con las distintas actividades:** al poseer recurso humano limitado, se requiere de mucho tiempo extraordinario para cubrir el servicio las 24 horas del día de acuerdo a las necesidades del hospital.
- **La jefatura realiza sobrecarga de funciones, generando así que se trabaje de forma inadecuada:** al contar con una única jefatura en el servicio, se recargan sus funciones, pues esta debe velar por tres áreas con diferentes actividades, lo que genera mayor demanda de tiempo y planificación. De este modo, no se cuenta con las condiciones para efectuar apropiadamente las funciones y, por ende, la calidad del servicio es drásticamente afectada.
- **Falta de capacitación al personal, supervisores y jefaturas en temas de servicio al cliente y funciones afines:** el conocimiento de los procesos, responsabilidades y resultados debe tener presente la calidad como pilar fundamental para beneficio del servicio y compromiso con la institución. Esta causa de igual manera abarca el tema del ambiente laboral como tal, ya que la administración no practica una cultura de capacitación a sus empleados.

- **Desmotivación del personal:** este es uno de los motivos por los cuales se deja de lado el tema de la calidad en el servicio. Se debe conocer la necesidad de cada individuo para mejorar las condiciones laborales y, con ello, exista un mayor compromiso porque, como lo menciona la norma ISO 9001, toda la organización debe perseguir los mismos objetivos. En este sentido, se considera que esta causa repercute también en el ambiente pues al existir desmotivación en los individuos, estos no ejecutan sus labores de la mejor forma, lo que debilita la excelencia en el trabajo, con lo cual pueden surgir quejas del servicio, como sucede en la mayoría de las ocasiones y no precisamente de cada individuo como tal.
- **Falta de controles oportunos para garantizar la calidad del servicio al cliente:** al haber un faltante de controles oportunos dentro de cada uno de los procesos que ejecuta el Departamento en sus tres áreas, cualquier intento de mejora no perdura dadas las condiciones y naturaleza de cada actividad laboral, las cuales tienen como fin el servicio de calidad para el paciente y funcionarios.

4.3.2 Diagrama de Ishikawa

Se propone un diagrama de Ishikawa para identificar la causa raíz del problema con base en los factores concretamente relacionados a las ideas citadas y que se clasifican según el método de las 4M, con la finalidad de establecer una solución a largo plazo compatible con el contexto de la organización.

Figura 4.25: Diagrama de Ishikawa de los factores que generan la deficiencia en la gestión de calidad



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Seguidamente, se explica cada una de las causas encontradas y sus adyacentes:

- **Métodos:** si bien el marco que comprende los procesos es bastante extenso y diverso, se puede hacer énfasis en aquellos métodos que competen a los diversos procedimientos ejecutados por todo el Departamento y sus divisiones, así como a las funciones realizadas por el órgano director del Departamento de Servicios Generales, encargado de orquestar cada una de las actividades desempeñadas por las áreas de Aseo, Vigilancia y Ropería, y gestionar que cada área cuente con los recursos para su debido funcionamiento dentro de la institución.

- Protocolos de seguimiento ineficientes:** dentro de la organización existen procedimientos que no cuentan con sustento suficiente para generar mejores resultados; por lo tanto, las distintas actividades ejecutadas no cuentan con un respaldo efectivo para garantizar que se cumple con las responsabilidades designadas a cada trabajador.

- b. Jefatura sobrecargada de funciones:** se denota la sobreexigencia que experimenta este puesto dentro del Departamento, pues aunque existen puestos de supervisores, estos tienen limitaciones en cuanto a sus funciones y todo termina recayendo sobre una única figura: la jefatura.
- **Medición:** este punto se refiere a todos los procedimientos encaminados a medir el efecto y los resultados de las actividades, así como aquellos destinados para alcanzar los objetivos, o bien, implementados de forma controlada y sistematizada.
 - a. Controles de calidad escasos:** los controles de calidad dentro de esta unidad son escasos, no existen registros oportunos que agilicen los procesos de mejora, por lo que se hace difícil proponer mejoras eficientes en cuanto al servicio al cliente y a la realidad donde surgen las distintas actividades.
 - b. Protocolos de seguimiento ineficientes:** no hay estrategias de seguimiento de quejas e inconformidades adecuadas para cuantificar el impacto que ha tenido la falta de indicadores de calidad que generen mejoras dentro de los procesos, por lo que muchos de estos eventos se intervienen de forma transitoria, sin contemplar responsabilidades.
- **Ambiente:** la adecuada administración de los servicios va a generar mejores resultados en todo el grupo, por lo que una eficiente propuesta de mejora que involucre a todo el Departamento de Servicios Generales, semejantes y superiores es una de las rutas por seguir.
 - a. Ausencia de capacitaciones:** dado el esfuerzo que requiere cualquier entidad para implementar estrategias de calidad en cuanto a servicio al cliente, se evidencia la falta de capacitaciones para el personal respecto a calidad y el ejercicio pleno de sus funciones. Al no existir, se generan

mayores probabilidades de incurrir en constantes errores, lo que se traduce en quejas por parte tanto del cliente interno como externo.

- b. Empleados desmotivados:** es necesario contar con el apoyo y trabajo de cada persona para que toda la organización se encamine en la misma ruta y produzca excelentes resultados. Por ello, al presentarse debilidades en cada miembro del equipo, se genera un mayor riesgo de errores, lo que se traduce en defectos de servicio al cliente. Así, cuando surge algún inconveniente de esta índole, la responsabilidad recae en todo el Departamento.
- **Empleados:** este es el principal motor del Departamento de Servicios Generales, por lo que es necesario conocer de cerca la realidad del contexto en que se ejecutan las tareas por cada empleado. De este modo, se debe buscar el bien común y la intervención más pronta a las necesidades del empleado con las instancias que puedan colaborar en cualquier aspecto (horarios, rotaciones, pagos, permisos, entre otros).
 - a. Falta de personal:** si bien este es uno de los principales inconvenientes dentro de muchas unidades en la institución, la falta de personal ha generado mayores problemas para dirigir, planificar y ejecutar las labores en Servicios Generales; por tanto, se origina una mayor necesidad de cubrir con tiempos extraordinarios, o quizá con personal nuevo poco preparado, lo que puede significar a largo plazo mayor posibilidad de inconformidades o quejas.
 - b. Empleados desmotivados:** muchas de las situaciones generadas en el Departamento se deben a la falta de planificación y control de las actividades de los empleados, en cuanto a planilla, ascensos, traslados, tiempo extraordinario, entre otros, los cuales son de gran relevancia para estos individuos, por lo que muchas de estas situaciones se extienden y

provocan malestar y desmotivación en los empleados, lo que afecta la calidad del servicio.

- c. Ausencia de capacitaciones:** al no existir un adecuado entrenamiento de los trabajadores respecto a sus funciones y deberes y aquellos procedimientos de calidad aplicables a su puesto, se originan mayores inconvenientes en cuanto a su desempeño individual como servidores de los pacientes y trabajadores del CENARE, lo que da como resultado una falta de su sentido de responsabilidad y con la CCSS.

4.3.3 Multivoto

Seguidamente, se emplea un multivoto con el propósito de darle valor a cada uno de estos elementos y evidenciar las principales causas por las que existe una deficiencia en la gestión de la calidad del servicio que repercute en la satisfacción del cliente. Para ello, se considera la opinión del jefe del Departamento de Servicios Generales, un asistente administrativo, un empleado del Departamento y el investigador, quien ha observado y requerido de los servicios de esta unidad.

De esta manera, se valora cada una de las causas que explican la problemática en la calidad del servicio al cliente. Al respecto, se dan 100 puntos a cada participante, quienes los distribuyen entre las variables causales, según su criterio de relevancia. Entre mayor sea el puntaje asignado, mayor es su impacto para la organización, de acuerdo a su apreciación y experiencia.

Tabla 4.5: Multivoto con las posibles causas que generan una mala gestión en la calidad del servicio

Causa	Participantes				%
	Jefatura	Administrativo	Empleado	Investigador	
Controles de calidad escasos	20	30	25	30	26,25%
Protocolos de seguimiento ineficientes	15	30	20	25	22,50%
Ausencia de capacitaciones	15	20	20	20	18,75%
Jefatura saturada de funciones	30	10	10	15	16,25%
Falta de nuevo personal	15	5	10	5	8,75%
Empleados desmotivados	5	5	15	5	7,50%
TOTAL	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia, 2025.

A partir de los resultados, el principal inconveniente dentro de la organización es la escasa cantidad de controles de calidad en los procesos, lo cual concuerda con la principal falencia encontrada respecto a los requisitos de la norma ISO 9001:2015, esto indica una importante falencia en la evaluación del rendimiento que se traduce al final en problemas relacionados a calidad. Para profundizar en las principales trabas en el cumplimiento de la norma de calidad, se categorizan las causas mediante un diagrama de Pareto.

4.3.4 Diagrama de Pareto

Este instrumento permite clasificar las causas de mayor a menor impacto, con la premisa de identificar las más importantes según las cuales se deben enfocar y priorizar las posibles soluciones a la problemática recurrente. De modo que se emplea una tabla matriz con los resultados conseguidos desde el multivoto y se logra lo siguiente:

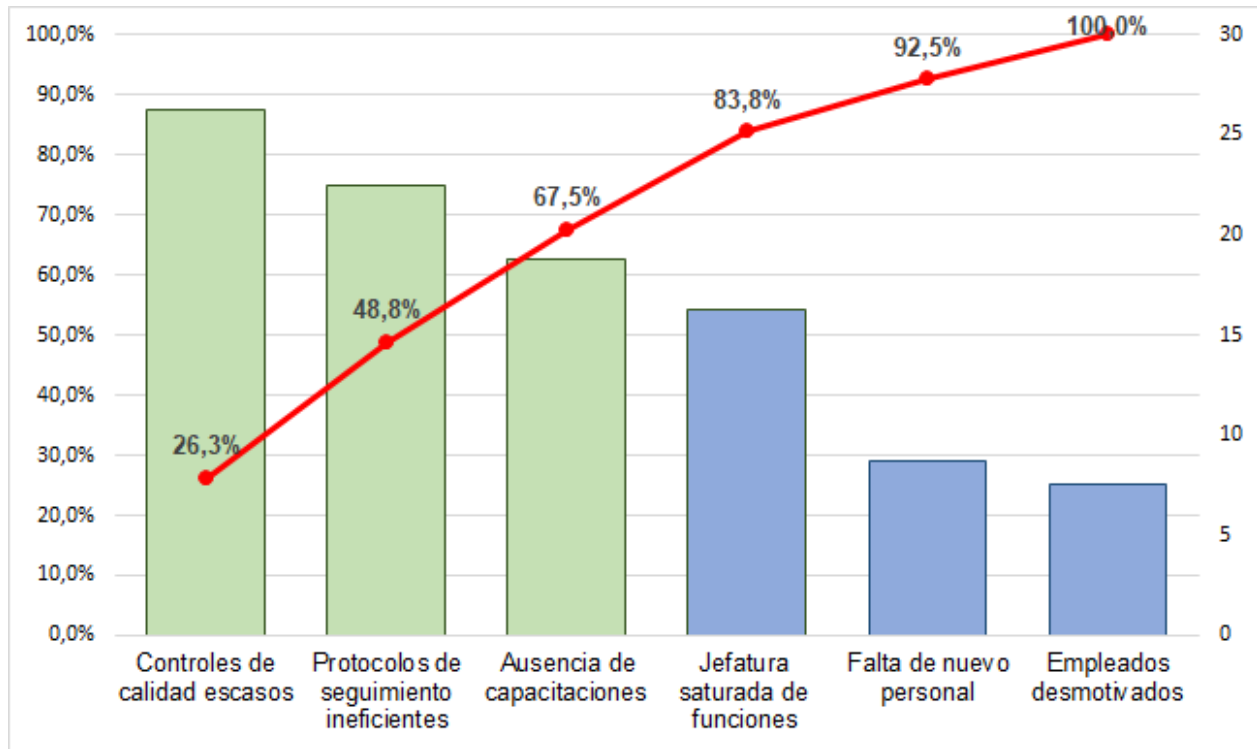
Tabla 4.6: Matriz de datos estadísticos provenientes del multivoto

Causas	Frecuencia	Frecuencia acumulada	Porcentaje unitario	Porcentaje acumulado (%)
Controles de calidad escasos	105	105	26,25%	26,25%
Protocolos de seguimiento ineficientes	90	195	22,50%	48,75%
Ausencia de capacitaciones	75	270	18,75%	67,50%
Jefatura saturada de funciones	65	335	16,25%	83,75%
Falta de nuevo personal	35	370	8,75%	92,50%
Empleados desmotivados	30	400	7,50%	100,00%
TOTAL	400	-----	100,00%	-----

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Así, del total de participantes, se tiene una frecuencia total de 400 puntos, pues cada participante cuenta con 100 puntos para repartir entre las causas. Por otro lado, se encuentra el porcentaje unitario de cada argumento causal recuperado del multivoto y su respectivo porcentaje acumulado para un total de 100 % del cumplimiento de esta herramienta de calidad. De acuerdo con lo expuesto, se elabora el siguiente gráfico de barras Pareto:

Figura 4.26: Diagrama de Pareto con los factores más relevantes



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Según el principio de Pareto, en la mayoría de las circunstancias el 80 % de las repercusiones son resultado del 20 % de las acciones o el 80 % de los fallos en un producto son atribuibles al 20 % de las causas. Por tanto, en este contexto se considera que el 20 % de las fallas del servicio ofrecido por el Departamento de Servicios Generales representa el 80 % de las quejas de clientes. De esta manera, la identificación de este 80 % ayuda a priorizar en la optimización precisa para la disminución de posibles quejas e inconformidades.

En primera instancia, se tiene la escasez de controles de calidad dentro de todos sus procesos y actividades; seguidamente, los protocolos de seguimiento y resolución son ineficientes; por último, no existen las debidas capacitaciones en materia de calidad y procedimientos para cada miembro que compone Servicios Generales.

En concordancia con lo observado desde la etapa “medir”, el principal problema radica en la deficiente estructura de calidad que posee el Departamento de Servicios Generales, esto debilita la estructura administrativa, organizativa, planificación y coordinación en todos los ámbitos de esta unidad y, finalmente, desencadena graves problemas en los

resultados, lo que produce una deficiencia en el servicio al cliente interno y externo, con un poca capacidad de resolución y mejoras dentro de las actividades dentro del centro médico.

En vista de estos resultados, en el siguiente capítulo se establecen las mejoras pertinentes, tomando en cuenta los distintos controles, protocolos y planificación de las capacitaciones que generen cambios radicales dentro de la coyuntura de Aseo, Vigilancia y Ropería, con el fin de que se pueda llegar a cumplir con los requisitos designados por la norma ISO 9001:2015.

CAPÍTULO V. PROPUESTA

En este capítulo se busca implementar mejoras sustanciales al haber identificado las principales causas críticas en el capítulo anterior por medio del Pareto, con el propósito de abordar de mejor forma la deficiencia en la gestión de la calidad del servicio al cliente interno y externo del Departamento de Servicios Generales del CENARE.

5.1 MEJORAR

Es importante mencionar que parte del análisis de brecha respecto a la norma ISO 9001:2015 consiste en formular un plan de acción remedial y/o activar estrategias que permitan cerrar las brechas encontradas y satisfacer los requerimientos estipulados por la norma internacional de calidad, lo anterior mediante herramientas ingenieriles.

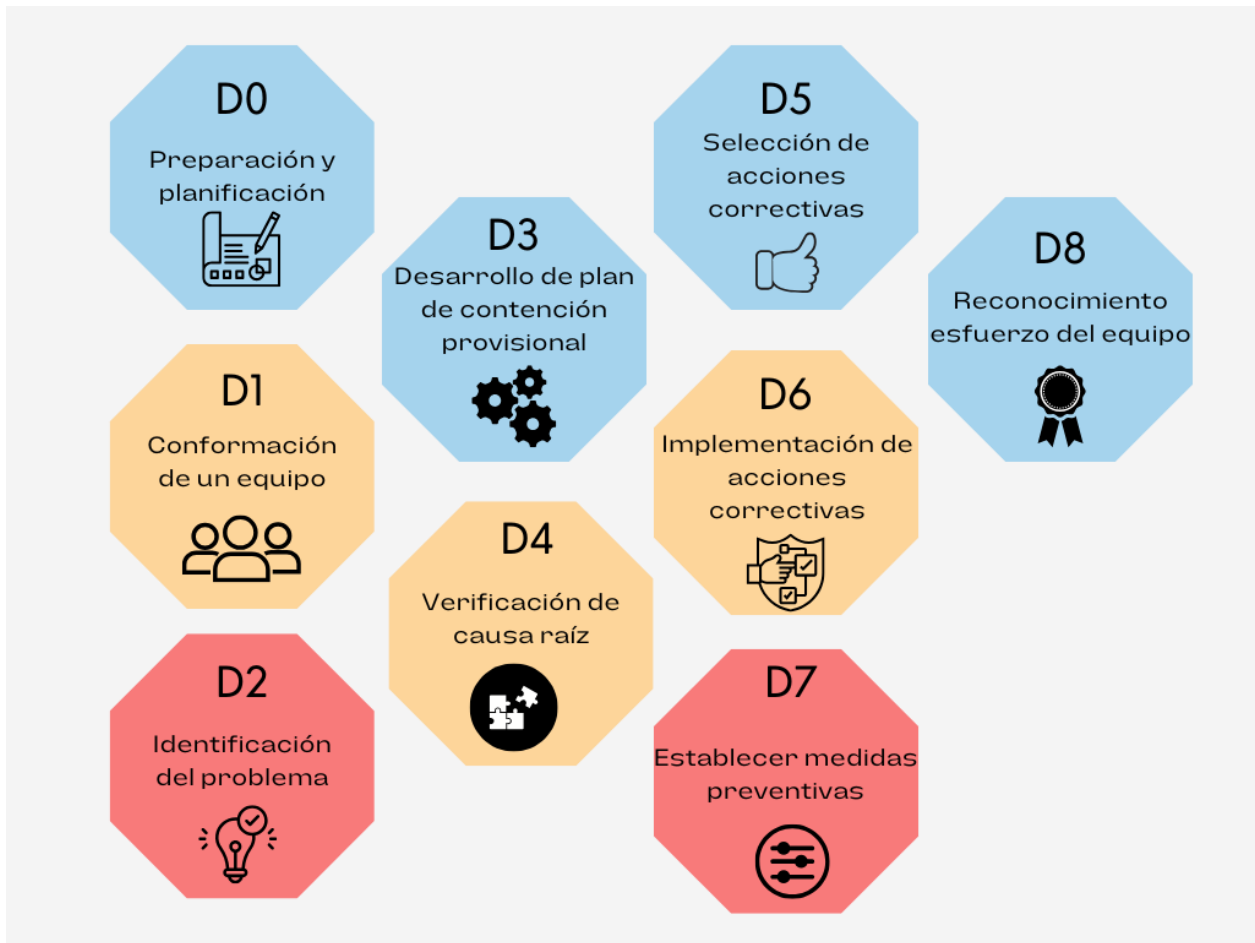
Por consiguiente, se emplea la metodología de las 8 disciplinas que pretende la solución de problemas y la mejora constante por medio de un equipo multidisciplinario. Otra herramienta son las reuniones, las cuales posibilitan planificar las nuevas estrategias, así como conocer el estado real del Departamento de Servicios Generales. Por último, se utilizan las auditorías que evalúan el estado actual de los procesos y la satisfacción originada de los mismos.

5.1.1 Propuesta 1. Metodología de las 8D

El enfoque de las ocho disciplinas (8D) es un método para solucionar problemas que detecta, rectifica y suprime problemas repetidos. Al identificar las causas primordiales de un problema, los directivos pueden emplear este procedimiento para establecer una acción correctiva duradera y prevenir problemas que se repiten. De este modo, el Departamento experimentaría una mejoría en el servicio que iría en ascenso hasta formar un equipo bien estructurado.

Por tanto, se hace uso de cada paso indicado en esta metodología de trabajo para direccionar el cambio requerido por esta unidad. Así, se realizan sesiones de trabajo mensuales dirigidas por la Jefatura del Departamento de Servicios Generales, que en su debido momento tiene la tarea de promover las debidas capacitaciones y los resultados que se van adquiriendo con las nuevas directrices.

Figura 5.1: Diagrama de metodología de las 8 disciplinas



Fuente: Elaboración propia, 2025.

- **D0: Preparación y planificación**

Antes de iniciar el proceso de solución de problemas, se lleva a cabo el paso D0, el cual consta de analizar el problema por tratar, pues al entender el contexto se puede detectar la causa fundamental en etapas subsiguientes, por cuanto se recolectan datos acerca de cómo el problema afecta a un proceso o un servicio y qué consecuencias pueden ser más severas. En particular, este punto se ha trabajado en capítulos anteriores y se han demostrado las principales causas, además de la ruta por seguir en el proceso de mejora.

- **D1: Formación del equipo**

En primera instancia, se crea un equipo con individuos provenientes del Departamento de Servicios Generales y aquellos con conocimientos sobre los variados servicios y

procesos laborales implicados; no obstante, este grupo se centra en obtener los mejores resultados posibles, por lo que es necesario tomar en cuenta cualquier apoyo de profesionales en calidad para progresar de forma más efectiva. Estos integrantes del equipo poseen las competencias requeridas para solucionar cualquier inconveniente e instaurar medidas correctivas cuando sea pertinente.

Tabla 5.1: Tabla con el equipo de trabajo y los roles establecidos

Puesto	Rol
Jefatura de Servicios Generales	Líder del equipo
Secretario	Asesor
Supervisor 1	Representante de Aseo
Supervisor 2	Representante de Vigilancia
Supervisor 3	Representante de Ropería
Investigador	Asesor

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Pautas del equipo conformado: este equipo tiene como función principal atacar la deficiencia en la gestión de la calidad del servicio al cliente, por tanto, se establecen algunas pautas necesarias para iniciar con el propósito de esta organización:

1. Capacitar al grupo en temas de calidad.
2. Conocer el contexto actual de cada área.
3. Reconocer las nuevas, constantes o principales debilidades.
4. Ejecutar un plan de mejora (general o específico).
5. Medir los nuevos resultados.
6. Exponer los resultados de estos al grupo.
7. Documentar cada acción implementada.
8. Volver al punto 2.

Objetivos del equipo de trabajo: dentro de los principales propósitos de este grupo, se encuentran:

- Incorporar conceptos de calidad y llevarlos a la práctica.

- Aprender a detectar inconformidades en los procesos.
- Fortalecer el trabajo en equipo.
- Mejorar la calidad de servicio al cliente.

Roles individuales: cada uno de los individuos debe asumir roles para organizar sus funciones, por cuanto es indispensable que cada uno reconozca sus principales funciones dentro de este grupo de calidad:

Tabla 5.2: Tabla con funciones individuales

Rol dentro del equipo	Funciones
Líder del equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Asignar las reuniones del equipo. • Aprobar o derogar cualquier acción. • Solicitar apoyo a cualquier ente de la institución. • Representar al equipo en cualquier ámbito externo.
Asesor 1	<ul style="list-style-type: none"> • Anotar todo acuerdo o moción dentro del grupo. • Comunicar cualquier imprevisto o situación. • Apoyar al líder cuando este no se encuentre.
Representante de Aseo	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorear el estado actual de Aseo. • Informar de cualquier problema en Aseo. • Conformar subgrupos cuando se requiera trabajar en el Área de Aseo.
Representante de Vigilancia	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorear el estado actual de Vigilancia. • Informar de cualquier problema en Vigilancia. • Conformar subgrupos cuando se requiera trabajar en el Área de Vigilancia.
Representante de Ropería	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorear el estado actual de Ropería. • Informar de cualquier problema en Ropería. • Conformar subgrupos cuando se requiera trabajar en el Área de Ropería.
Asesor 2	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar material para capacitaciones. • Apoyar a cualquier miembro en cuanto a mejora o implementación de acciones.

	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar ayuda externa de profesionales en Calidad para ampliar conocimientos en este tema o asesorías.
--	---

Fuente: Elaboración propia, 2025.

- **D2: Definición del problema**

Es sustancial que cada persona que conforma el equipo de trabajo aprenda a reconocer el principal problema, a saber, la deficiencia en la gestión de la calidad del servicio al cliente en cada uno de los ámbitos del Departamento de Servicios Generales; sin embargo, es importante determinar los siguientes puntos al respecto:

- El problema ha sido en su mayoría informado por el mismo personal del centro hospitalario.
- El principal problema son las quejas del servicio, desde inconsistencias hasta omisiones en alguna actividad.
- Las inconformidades formales por servicio, de acuerdo a la figura 4.19, son en promedio de 18 quejas en los últimos 10 años.
- Han ocurrido en las tres áreas del Departamento de Servicios Generales, pero con mayor frecuencia en Aseo.
- Es vital resolver este problema ya que es deber de todo trabajador de la CCSS ofrecer los mejores servicios al paciente, también ha generado reprocesos en las actividades que se ejecutan, así como cierta desconfianza en las actividades realizadas por Servicios Generales en CENARE.
- Esta problemática ha sido más notoria debido a notas que han enviado otras jefaturas del centro con quejas formales respecto al servicio de esta unidad.
- Se calcula que al menos han sido afectadas recurrentemente 6 áreas del centro hospitalario (Hospitalización, Administración, Consulta Externa, Terapia, Sala de Operaciones y Servicios de Apoyo).

- **D3: Desarrollo de un plan de contención provisional**

Un plan de contingencia temporal ofrece una solución provisional para prevenir que el problema continúe perjudicando a los clientes, esto mientras el equipo se esfuerza en elaborar una acción correctiva duradera.

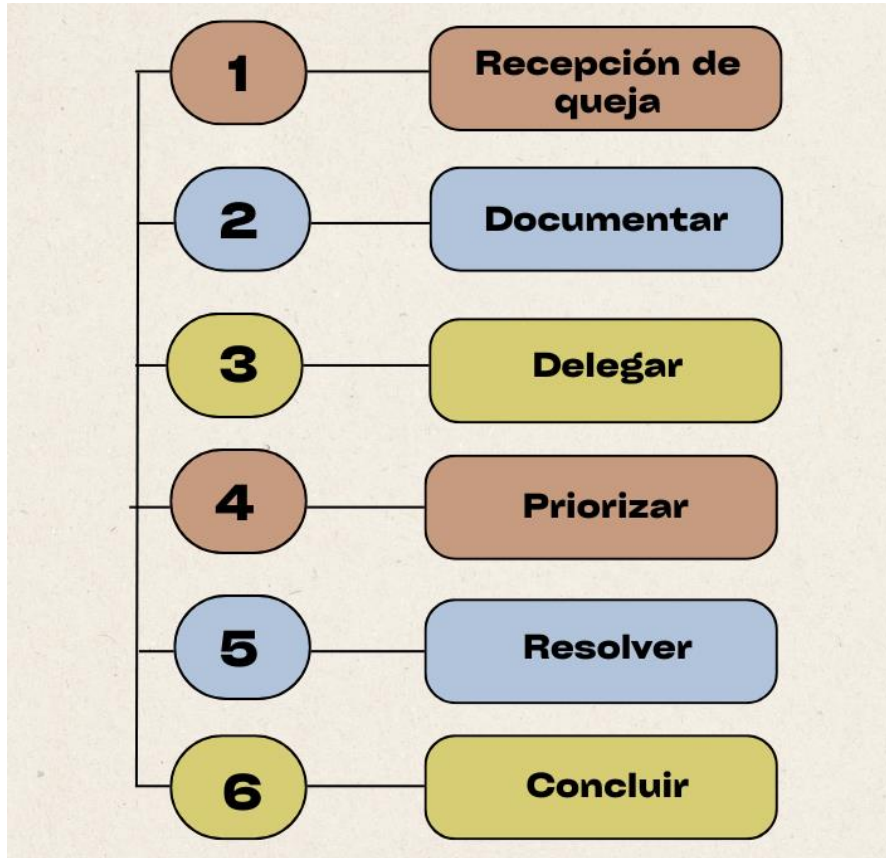
Debido a esta causa, se instruye a elaborar un plan que permita abordar la problemática de tal forma que se disminuyan las quejas en el Departamento de Servicios Generales, mientras se construye una estrategia de atención al cliente.

Es primordial conocer los posibles riesgos que pueden persistir tras definir el problema dentro de esta metodología, porque a raíz de estos se puede trabajar en soluciones temporales. Dentro de los riesgos que provoca la deficiencia en la gestión de la calidad del servicio, están:

- Mayores problemas con la Gerencia Médica del centro médico.
- Recorte de presupuesto o recursos.
- Falta de credibilidad del Departamento.
- Amonestaciones y/o despidos.

Por lo expuesto, es trascendental que este plan de contingencia sea dirigido a esas quejas e inconformidades, mientras todo el equipo desarrolla una cultura de calidad dentro de cada proceso afín. En este contexto, se procede a efectuar el siguiente plan:

Figura 5.2: Plan de contención provisional ante quejas recibidas por el servicio



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Este plan pretende generar una respuesta más rápida, con la posibilidad de medir el desempeño de la misma, ofreciendo mejores posibilidades de control y resolución. Dicho procedimiento provisional se lleva a cabo de la siguiente forma:

- Se confeccionan tres carpetas (una para cada área, entiéndase Aseo, Vigilancia y Ropería).
- Cuando se recibe alguna queja, se debe documentar la misma (fecha, hora, lugar, denunciante y hechos) en la bitácora de queja correspondiente a cada área y asignar un responsable, en este caso el supervisor del área correspondiente que se encuentre en ese momento.
- Este supervisor debe asignar un equipo que trabaje para resolver la queja y verificar el alcance de la misma.

- Es necesario priorizar esta eventualidad, por lo cual se dispone del personal de tal manera que se pueda movilizar y cubrir la nueva demanda.
- Si se puede corregir en el momento, se realiza, sino se debe trasladar al siguiente turno para continuar con el mismo proceso.
- Al momento de solucionar dicha dificultad, se documenta junto con los miembros que participan, fecha, hora y si se requiere de otro elemento para solventarla.

- **D4: Determinación de causas raíz**

En este apartado se mencionan las causas raíz, las cuales alimentan la problemática en torno a la gestión de calidad eficiente en cuanto al servicio al cliente. Así, como se dimensiona en el capítulo IV de este proyecto de investigación, las principales causas raíz según la técnica de Pareto son las relacionadas a calidad, procesos y capacitaciones, tres aspectos que si bien poseen distintas connotaciones, arraigan un gran peso dentro de las constantes quejas e inconformidades por parte de los clientes con respecto a las actividades ejecutadas por los trabajadores del CENARE.

Estas causas se pueden generar por diversas razones, entre estas se destacan las siguientes:

- Falta de compromiso por cada miembro.
- Gestión del tiempo deficiente.
- No existe claridad en los objetivos.
- Trabajadores conflictivos.

- **D5: Selección de acciones correctivas permanentes**

En relación con las causas raíz encontradas, se prosigue a evaluar cada una de estas y a seleccionar aquellas acciones destinadas a contrarrestar el efecto de las mismas en cuanto al servicio al cliente, por lo cual se eligen actos concretos que se evalúan y se determina su permanencia dentro de la estrategia organizacional de acuerdo a su efectividad:

- **Controles de calidad escasos**
 - Incentivar registros de las distintas actividades para documentar cada uno de los procesos y poder detectar anomalías en los diferentes procesos.
 - Crear listas de verificación que permitan controlar aquellas actividades que se deben cumplir en tiempo y forma.
 - Definir los alcances de las actividades y responsables de cada actividad que se efectúa por área, turno y capacidad.

- **Protocolos de seguimiento ineficientes**
 - Designar a cada supervisor, dependiendo de su área de responsabilidad, los casos de quejas que surjan.
 - Generar informes de gestión de quejas para poder evaluarse en las sesiones mensuales.
 - Crear encuestas o buzones por medio de códigos QR para facilitar el acceso de los clientes a realizar cualquier tipo de queja o propuesta.

- **Ausencia de capacitaciones**
 - Impartir capacitaciones cada tres meses, las cuales van a estar a cargo de los mismos funcionarios en detrimento de su capacidad y conocimiento.
 - Solicitar el apoyo de traer invitados expertos en temas de calidad para instruir en la labor de mejora de procesos y manejo adecuado de recursos.
 - Realizar capacitaciones cruzadas con los empleados para que los individuos tengan mayor conocimiento de las labores ejecutadas por Servicios Generales.

- **D6: Implementación y validación de las acciones correctivas**

En este sexto paso, se validan las propuestas correctivas permanentes. Al respecto, se prevén excelentes resultados porque se ha abarcado cada una de las causas identificadas. De esta manera, la implementación permite:

- Controlar las actividades, lo que posibilita una detección temprana de errores antes de originarse una queja del cliente.

- Estandarizar los procedimientos de las labores de Servicios Generales en sus tres áreas.
- Los nuevos colaboradores adquieren con mayor facilidad los conocimientos para que puedan desempeñarse de la forma esperada.
- Cabe la posibilidad de ampliar las capacitaciones a otras instancias del hospital para mejorar sus procesos por medio de la experiencia adquirida.
- Capacidad de resolución más pronta y trabajo en equipo.
- Las funciones se han distribuido de mejor forma, por lo tanto, hay satisfacción dentro del grupo de trabajadores.
- Los clientes internos y externos perciben los cambios organizacionales con lo cual se sienten más satisfechos.
- Posibilidad de recibir las peticiones de cambios y nuevas contrataciones ya que se evidencian mejor las necesidades.

- **D7: Implementación de medidas preventivas**

Con el objetivo de que los buenos resultados persistan en el tiempo, se deben realizar las debidas acciones para impedir nuevos problemas que generen nuevas quejas y, por ende, se debiliten las mejorías que aparecen durante las propuestas de mejora. Por ello, se establece una serie de funciones para que cada miembro del grupo trabaje en conjunto:

Tabla 5.3: Tabla con acciones preventivas a cargo de cada miembro del equipo 8D

Puesto	Acciones preventivas
Jefatura de Servicios Generales	<ul style="list-style-type: none"> ● Solicitar la cooperación de la Gerencia para desarrollar mejoras. ● Programar reuniones mensuales y capacitaciones continuas. ● Instruir oportunamente cualquier cambio que se realice. ● Crear un espacio para que los empleados del Servicio puedan generar comentarios, quejas o dudas.
Secretaría	<ul style="list-style-type: none"> ● Archivar y guardar todo registro generado.

	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar a los supervisores en cuanto a la ubicación del personal. • Desarrollar una agenda de trabajo para facilitar las reuniones y acuerdos tomados.
Supervisor 1 (Aseo)	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar las actividades de su área de competencia. • Solicitar cualquier material para trabajar de mejor forma. • Coordinar la rotación del personal.
Supervisor 2 (Vigilancia)	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar las actividades de su área de competencia. • Solicitar cualquier material para trabajar de mejor forma. • Coordinar la rotación del personal.
Supervisor 3 (Ropería)	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar las actividades de su área de competencia. • Solicitar cualquier material para trabajar de mejor forma. • Coordinar la rotación del personal.
Investigador	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperar con la jefatura para coordinar capacitaciones con personas expertas en temas de calidad. • Facilitar a cada miembro la ayuda necesaria para crear herramientas ingenieriles cuando requieran alguna. • Realizar auditorías o revisiones en los protocolos de calidad implementados.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Es importante demostrar la capacidad e impacto de cada uno de los miembros del equipo de trabajo 8D, quienes cuentan con acciones puntuales para lograr el trabajo en equipo y desarrollar de mejor forma el propósito original de este grupo.

- **D8: Reconocimiento al esfuerzo del equipo**


En esta etapa es posible reevaluar las primeras etapas con una reflexión sobre un eventual análisis del caso para prevenir la repetición del problema de acuerdo a las

nuevas necesidades, expectativas y cambios. Asimismo, esta evaluación retrospectiva permite generar conciencia acerca del esfuerzo de cada uno de los miembros del equipo. Es necesario realizar este reconocimiento individual y grupalmente, destacando los aciertos y desaciertos durante este proceso continuo de mejora.

Por otra parte, cada reconocimiento debe exponerse en el Departamento en general, ya que cada uno ha aportado un poco de su esfuerzo para mejorar. Adicional, actividades fuera del centro de trabajo pueden generar mejores oportunidades para unificar más el grupo y hacer sentir a cada participante importante en esta misión de mejora de servicio al cliente.

En concreto, la metodología de las 8 disciplinas propone un control preciso de las circunstancias encontradas. Los propósitos fundamentales de este procedimiento son identificar la raíz de un problema, implementar acciones de contención para salvaguardar a los clientes y aplicar acciones correctivas para prevenir inconvenientes futuros. Así, se emplea la herramienta de minuta de reunión, que brinda apoyo en las distintas etapas de esta metodología:

Tabla 5.4: Minuta de reunión para la metodología de las 8D

Departamento de Servicios Generales CENARE 	
Consecutivo: _____ / _____ (# reunión / # mes)	Fecha:
Motivo:	Participantes:
Plan de acción:	

Observaciones:

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Según William Thomson (como se citó en Aiteco Consultores, 2015), “Lo que no se mide no existe y además no se puede mejorar”; por lo tanto, es necesario contar con registros robustos que muestren las distintas actividades y los resultados obtenidos a partir de estas, información útil en un futuro.

5.1.2 Propuesta 2. Modelo CWQC (Company Wide Quality Control)

Esta propuesta se dirige a la escasez de controles de calidad que persisten en la División de Servicios Generales. De este modo, se busca el involucramiento de todo el Departamento para lograr la calidad de los procesos que allí se llevan a cabo en las jornadas de trabajo. Por otro lado, es indispensable conocer el propósito de este modelo y cómo se puede implementar.

El CWQC tiene como fin impulsar una comunicación transparente dentro de las tres áreas del Departamento de Servicios Generales. Por este motivo, el fomentar la colaboración y el intercambio de ideas entre colaboradores, sin importar su puesto, podría resolver

dificultades, potenciar la calidad y, sobre todo, mejorar la atención del cliente interno y externo.

Este modelo se basa en que cada empleado tiene un papel vital en la obtención de la calidad, por consiguiente, se destaca la formación y capacitación con la intención de asegurar que todos los miembros de la organización posean las habilidades necesarias para contribuir a la consecución de las actividades y con controles que regulen o prevengan la aparición de quejas e inconformidades respecto al servicio brindado.

Por esta razón, el Departamento de Servicios Generales debe llevar a cabo constantes esfuerzos en fomentar la mejora en los procesos para la satisfacción del cliente, por medio de charlas informativas, reuniones de personal, sesiones de retroalimentación y espacios de intercambio de ideas.

Esta propuesta es responsabilidad de la Jefatura de Servicios Generales, la cual debe ofrecer los medios y recursos para poder efectuar las actividades relacionadas a la calidad total.

Figura 5.3: Plan de creación de mayores controles de calidad en Servicios Generales



Fuente: Elaboración propia, 2025.

El control de la calidad total dentro de Servicios Generales se fundamenta en tres elementos que dividen la calidad en fracciones, pero de igual modo representan un todo:

- **Equipo de trabajo**

En cuanto a este aspecto, se trabajan las tres áreas de relevancia con los mismos mecanismos actuales, a saber, roles de trabajo semanales y mensuales tanto para trabajo ordinario como extraordinario. Sin embargo, la diferencia es que sus funciones se dirigen bajo un mismo criterio de grupo, el cual consta del uso de la técnica de estratificación para identificar elementos, aspectos, circunstancias y otros factores que pueden estar influyendo en la calidad del servicio. Por lo tanto, junto con el supervisor de turno, una figura encargada por área inspecciona el trabajo efectuado por los compañeros, quien es responsable de informar al supervisor del área cualquier tipo de eventualidad o problema para agilizar la acción correctiva y/o preventiva y, así, documentar cada acción, con lo que el control de cada actividad es más profundo y permite el trabajo en equipo.

- **Procesos**

Referente a este segundo punto, se elaboran documentos de procedimientos en cada una de las áreas, donde se explica cada actividad. Además, debe estar al alcance de todos, quienes evalúan con algún individuo encargado con experiencia para que el proceso de entrenamiento sea el más provechoso para los nuevos colaboradores. Entonces, cuando exista cierta experiencia en los empleados, el rol de entrenamiento irá en sucesión para que cada miembro cuente con la oportunidad de ser partícipe de la evaluación de las mejoras en los distintos procesos.

- **Cultura organizacional**

Para que exista una verdadera cultura organizacional, basta con comprender que cada miembro del grupo impacta la calidad de forma positiva o negativa. Por tal motivo, para este aspecto es necesario crear estrategias de trazabilidad, mejora, trabajo en equipo y documentación, por lo cual se insta a utilizar listas de verificación o *checklist* para cada

actividad, proceso e implementación de acuerdo con su propósito y que sean accesibles para cada miembro de la organización (ver **anexo 3**).

En conclusión, el modelo CWQC aspira a instaurar una cultura de calidad a nivel corporativo en la que cada persona se compromete con la calidad en los diferentes procesos que realiza a diario y colabora conjuntamente para lograr la excelencia de todo el equipo de trabajo, lo cual genera a largo plazo el renacimiento de una cultura de calidad e influencia en la satisfacción del cliente, quien es el pilar primordial de este modelo.

5.1.3 Propuesta 3. Sistema PQR (sistema de peticiones, quejas, reclamos y sugerencias)

Esta tercera propuesta contrarresta los efectos de la segunda causa en importancia, es decir, la deficiencia en protocolos de solución y seguimiento de las quejas que se han percibido durante mucho tiempo.

Al respecto, se designa como responsable de este sistema al secretario del Departamento de Servicios Generales, quien por estrategia resguarda toda aquella información relacionada con quejas o inconformidades con el servicio brindado y tiene facilidad para contactar a cualquier miembro de la unidad de trabajo.

Este sistema obtiene información por medio de los dispositivos electrónicos designados por la institución, como lo son las computadoras, mediante correos, buzones de sugerencias electrónicos, carpetas, entre otros. Por otro lado, se emplean buzones de sugerencias por medio de códigos QR para que cualquier tipo de cliente tenga al alcance la posibilidad de producir algún tipo de solicitud sin necesidad de apersonarse a la oficina de Servicios Generales, notas de papel para aquellos que no cuentan con medios electrónicos para ejecutarlas y atención directa de clientes en el Área de Administración del Departamento.

El sistema PQRS (peticiones, quejas, reclamos y sugerencias), implementado en Servicios Generales, está regulado por una estructura simple, pero eficaz que, entre otras particularidades, señala los procesos, responsables y actividades. Adicional, se insta a utilizar recursos ya brindados por este departamento para el desarrollo de las actividades.

Figura 5.4: Plan de estructuración del sistema PQR en Servicios Generales



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Con la finalidad de profundizar en el plan de estructuración del modelo PQR, se procede a describir cada uno de sus componentes para entender cómo se instaura un protocolo estructurado de quejas y seguimiento:

- **Proceso general**

Para el modelo PQR es importante conocer en qué se basa el proceso, desde que se produce alguna solicitud hasta su solución pertinente. Por este motivo, el primer paso consta de recibir la solicitud, ya sea por medios tecnológicos o personales, para luego investigar su origen, desde las acciones que motivan la solicitud hasta los implicados en la misma. Después, se evalúa su impacto y la debida reacción direccionándola a los responsables de dar seguimiento hasta buscar una solución que satisfaga la demanda interpuesta.

- **Estructura organizacional**

Con el propósito de poder realizar un control oportuno dentro de las peticiones, quejas o reclamos, es necesario reconocer el nivel de criticidad y/o impacto de la solicitud recibida. Por tanto, esta se debe direccionar a la figura dentro de la organización que, de acuerdo a sus funciones, capacidades y solución, puede darle el mejor seguimiento posible. Así, las diligencias que representan un mayor nivel de complejidad e intervención deben ser resueltas por la jefatura, al contrario, aquellas que pueden ser atendidas en el momento, pueden ser intervenidas por algún funcionario responsable que las resuelva lo más pronto posible.

- **Herramientas de gestión**

En este caso en particular, se hace uso de la mayor cantidad de recursos brindados por la CCSS al CENARE para poder ejercer plenamente sus actividades laborales, a saber, computadora con conexión a internet para recibir o enviar correos, teléfonos con directorio telefónico para recibir y hacer llamadas, además de materiales para construir un buzón físico, lo cual permite abarcar cada posibilidad para que el cliente formule una nueva solicitud ante Servicios Generales. Asimismo, se debe formular ante las instancias superiores del CENARE y la CCSS la importancia que esto puede representar para el hospital y la gran facilidad de trámite que se les puede dar a este tipo de solicitudes por medio de alguna herramienta tecnológica de atención al usuario (ver **anexo 4**).

- **Seguimiento de solicitudes**

Para brindarle un oportuno y debido seguimiento a cada una de las solicitudes emitidas en el Departamento de Servicios Generales, es preciso clasificarlas en peticiones, quejas y reclamos, pues cada una requiere de acciones distintas que complazcan las necesidades del cliente y, por ende, definan los planes acordes a estas. Por ello, se puede hacer uso de los recursos con los que cuenta el Departamento o inclusive recurrir a aplicaciones tecnológicas de atención al usuario para facilitar su procesamiento.

5.1.4 Propuesta 4. Capacitaciones en el desarrollo de habilidades

Este tipo de estrategia se aplica específicamente para la tercera causa en importancia, o sea, la escasa posibilidad de recibir capacitaciones en cuanto a fundamentos de calidad y procedimientos afines a cualquier tipo de labor que se ejecute en la División de Servicios Generales.




De este modo, se opta por un tipo de capacitación de índole de desarrollo de habilidades, la cual se centra en potenciar y perfeccionar habilidades particulares vinculadas a los diferentes roles laborales para incrementar el desempeño y la productividad. Esta capacitación, también conocida como el desarrollo de competencias, proporciona habilidades y conocimientos técnicos indispensables para llevar a cabo tareas de manera eficaz.

Esto puede abarcar usos prácticos, aunque también puede derivarse de programas de formación laboral que utilicen contenidos teóricos robustos que el trabajador puede posteriormente integrar a su labor a su propio ritmo.

Por otro lado, esta se dirige a todos los trabajadores de cualquier nivel que requieran perfeccionar o renovar sus habilidades técnicas o específicas del cargo, por lo que se benefician de esta capacitación para sus actividades diarias.

Este tipo de actividades son encabezadas por la Jefatura de Servicios Generales, encargada de solicitar los medios necesarios ante las autoridades pertinentes para su debida ejecución. Además, se llevan a cabo cada tres meses con invitados internos para implementar la mejora de los procesos que Aseo, Vigilancia y Ropería requieran, e invitados externos cuando surja la posibilidad de contratar los servicios de algún profesional en calidad que retroalimente a toda la organización.

Tabla 5.5: Tabla con la propuesta de capacitaciones trimestrales por año en Servicios Generales

Mes	Aseo	Vigilancia	Ropería	Serv. Generales
Enero				
Febrero				
Marzo				
Abril				
Mayo				
Junio				
Julio				
Agosto				
Setiembre				
Octubre				
Noviembre				
Diciembre				

Fuente: Elaboración propia, 2025.

La propuesta de planificación de estas capacitaciones o charlas se designa a cada área que conforma Servicios Generales, así como al Departamento en su totalidad; por ello, dicha estrategia consta de las siguientes pautas:

- **Enero:** en este primer mes del año se designa a Servicios Generales, al ser trascendental que la División comparta información relevante en cuanto a posibles cambios, estrategias, retos y resultados. Adicional, se les da la bienvenida a los nuevos integrantes.
- **Febrero, marzo y abril:** este trimestre se designa a Aseo para realizar cualquier tipo de capacitaciones o charlas con la finalidad de que sus empleados puedan desarrollar mejores destrezas respecto a procesos, protocolos y metas.
- **Mayo, junio y julio:** este nuevo trimestre es para Vigilancia, con el propósito de que también pueda desarrollar capacitaciones y charlas, y conocer de cerca los procedimientos, reglamentos y decisiones.

- **Agosto, setiembre y octubre:** en este trimestre se delega a Ropería para que pueda formular nuevas capacitaciones que permitan conocer sus procesos, responsabilidades y cualquier tema que les sea de urgencia valorar.
- **Noviembre y diciembre:** estos últimos meses del año se designan de nuevo a Servicios Generales, para que establezca cualquier tipo de conversatorio o charla en relación con las actividades y cambios de carácter urgente. En este mismo sentido, se llevan a cabo para conocer la situación actual de la empresa y desarrollar en conjunto nuevas propuestas para cada unidad del Departamento.

5.1.5 Análisis de brechas con la norma ISO 9001 ya aplicada

El propósito de este trabajo de investigación es realizar un análisis de brecha basado en la norma ISO 9001:2015. Referente a esto, al abordar las principales causas raíz de la deficiencia en la gestión de la calidad del servicio al cliente dentro de Servicios Generales, se obtienen valiosos resultados porque algunas de estas se vinculan a aspectos inherentes a la norma internacional de calidad.

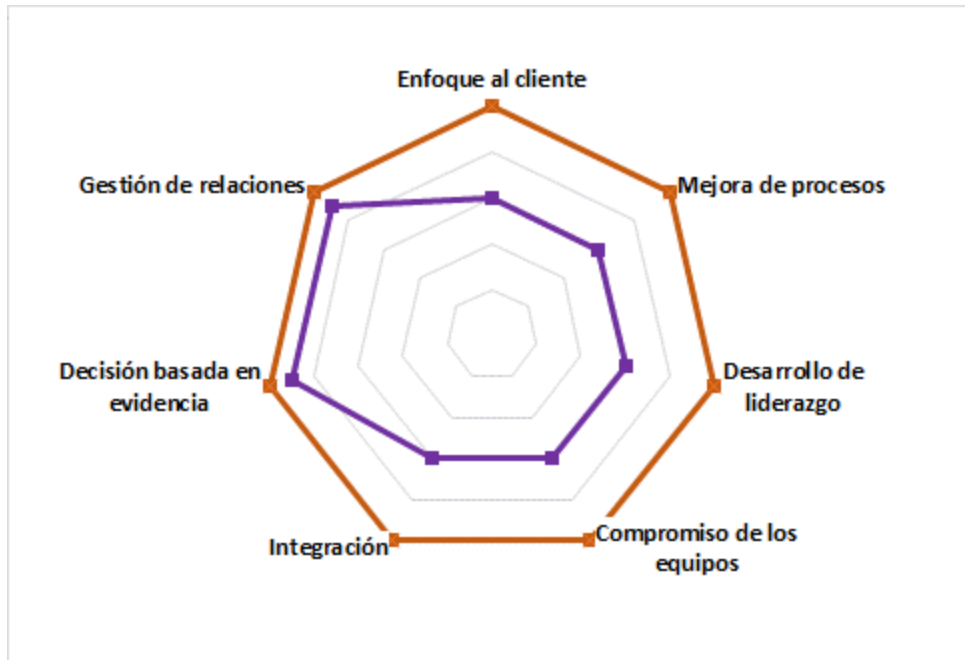
Tabla 5.6: Comprobación de los elementos de la norma ISO 9001:2015 ya aplicados en el Departamento

Aspectos	Deficiente (2)	Regular (4)	Aceptable (6)	Sobresaliente (9)
Enfoque al cliente			X	
Mejora de procesos			X	
Desarrollo de liderazgo			X	
Compromiso de los equipos			X	
Integración			X	
Decisión basada en evidencia				X
Gestión de relaciones				X

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Como se observa, al presentarse una mejora notoria luego de la aplicación de las mejoras sustanciales dentro de la organización, se puede evaluar la nueva brecha que se origina y detallar las diferencias en cada aspecto por medio del siguiente gráfico de radar:

Figura 5.5: Nueva brecha de Servicios Generales respecto a la norma ISO 9001:2015 con la norma ya implementada



Fuente: Elaboración propia, 2025.

En este gráfico se denota que la brecha presente es menor a la proyectada con anterioridad en esta investigación; por tanto, este tipo de evaluación general demuestra la eficacia dentro de la gestión del Departamento de Servicios Generales con respecto al servicio al cliente. Ahora bien, es necesario reformular la herramienta de cumplimiento de requisitos de la norma ISO 9001, con lo que se obtienen los siguientes datos:

Tabla 5.7: Valoración de la brecha respecto a la situación actual de Servicios Generales contra los requisitos de la norma ISO 9001:2015 ya aplicada

Evaluación	Sí	No	Cumplimiento
Contexto de la organización			
1. ¿Ha determinado los problemas externos e internos que son relevantes a su organización?	X		✓
2. ¿Supervisa y revisa información sobre estos temas?			✓
3. ¿Ha determinado las partes interesadas para su SGC y sus requisitos pertinentes?		X	✗
4. ¿Ha determinado y documentado los límites y aplicabilidad de su SGC, considerando problemas		X	✗

externos e internos, requisitos de las partes interesadas y sus productos y servicios?			
5. ¿Ha establecido, implementado, mantenido y mejorado de manera continua un SGC que incluya todos los procesos necesarios, interacciones y secuencias de procesos, así como que asigne recursos?	X		✓
6. ¿Mantiene información documentada necesaria para apoyar los procesos y tiene confianza en que se están llevando a cabo de acuerdo con la planificación?	X		✓
Liderazgo			
7. ¿El equipo directivo demuestra liderazgo del SGC al responder por la eficiencia del SGC, promover los principios del SGC y mejoras, además de asegurarse de que los recursos están disponibles?	X		✓
8. ¿El equipo directivo muestra capacidad de liderazgo con respecto al enfoque en el cliente, requisitos legales y de los clientes, riesgos y oportunidades, y mejoras de la satisfacción del cliente?		X	✗
9. ¿Se ha establecido una política de calidad que es apropiada para la organización, proporciona un marco para los objetivos de calidad y muestra compromiso para satisfacer los requisitos y para la mejora continua?	X		✓
10. ¿La política de calidad está disponible y ha sido mantenida, comunicada y entendida por las partes interesadas correspondientes?	X		✓
11. ¿El equipo directivo ha asignado responsabilidades y funciones relevantes para el desarrollo del SGC, presentación de informes y mantenimiento, de forma que se cumplan los objetivos previstos?	X		✓
Planificación			
12. ¿Ha considerado la planificación para el SGC los temas y requisitos que determinan los riesgos y oportunidades por abordarse?	X		✓

13. ¿Se ha llevado a cabo una planificación para abordar los riesgos y oportunidades identificados e integrar estos en el SGC?	X		✓
14. ¿Ha establecido objetivos de calidad para el SGC que sean posibles de medir, evaluar, comunicar, actualizar y documentar?	X		✓
15. Cuando se necesitan cambios en el SGC, ¿se llevan a cabo de una manera planificada?	X		✓
Ayuda			
16. ¿Ha determinado los recursos necesarios para el SGC, incluyendo recursos internos y externos, personas, infraestructura y el entorno necesario para el SGC?	X		✓
17. ¿Ha identificado los recursos que se necesitan para obtener unos resultados de supervisión y medición válidos para la conformidad de productos y servicios, incluyendo la trazabilidad de las mediciones, la garantía de las mediciones y el conocimiento organizativo requerido para las operaciones?	X		✓
18. ¿Ha determinado la competencia necesaria requerida de aquellas personas que realizan funciones dentro de los procesos del SGC?	X		✓
19. ¿Ha emprendido acciones para asegurarse de que las personas que trabajan dentro del SGC conocen la política de calidad, los objetivos de calidad y cómo contribuyen al SGC, incluyendo las implicaciones de no conformidad?	X		✓
20. ¿Ha determinado el qué, cuándo, con quién, cómo y quién comunica para las comunicaciones internas y externas relevantes para el SGC?		X	✗
21. ¿Ha establecido un proceso para controlar la información documentada del SGC, incluyendo la creación y actualización, control de uso, protección adecuada, control de distribución y cambios?	X		✓
Operación			
22. ¿Planea y controla los procesos necesarios para su producto o servicio, incluyendo los criterios de aceptación, los recursos, la información	X		✓

documentada y el control de los cambios planificados?			
23. ¿Ha implementado procesos para la comunicación con los clientes, determinado requisitos para productos y servicios, revisado los requisitos de productos y servicios, y actualizado documentos cuando los cambios ocurren?	X		✓
24. ¿Ha establecido, implementado y mantenido un proceso de diseño y desarrollo para sus productos y servicios que aborde el diseño y el desarrollo, la planificación, entradas, controles, salidas y cambios?	X		✓
25. ¿Ha tomado todas las medidas necesarias para garantizar que los procesos proporcionados de manera externa cumplen con los requisitos, determinando el tipo y alcance de control necesario y la información que se necesita para los proveedores externos?	X		✓
26. ¿Ha implementado las condiciones controladas necesarias para su producción y suministro de servicios, incluyendo información documentada necesaria, supervisión y medición, identificación y trazabilidad (en caso de ser necesaria), propiedad perteneciente a clientes o partes externas, conservación de producto o servicio, control de cambios y actividades de postentrega asociadas con su producto y servicio?		X	✗
27. ¿Ha implementado disposiciones planificadas para verificar que los requisitos se han cumplido antes del lanzamiento de productos y servicios?		X	✗
28. ¿Ha implementado un proceso para identificar y controlar salidas no conformes de sus procesos para que no sean involuntariamente usadas hasta que la disposición se ha hecho? ¿Se mantiene información documentada para este proceso?	X		✓
Evaluación del rendimiento			
29. ¿Ha determinado las necesidades de supervisión y medición, cómo hacerlas y cuándo para los procesos del SGC y la satisfacción del cliente? ¿Se ha hecho el análisis y evaluación de	X		✓

los datos y la información derivados de la supervisión y medición?			
30. ¿Hay procedimientos de auditoría para evaluar el SGC según las disposiciones planificadas (incluyendo la eficacia, implementación adecuada y mantenimiento) a intervalos planificados? ¿Se ha informado al equipo directivo de los resultados?	X		✓
31. ¿Revisa el equipo directivo los datos del SGC para evaluar la necesidad de cambio en el SGC, la adecuación de recursos y la eficiencia del SGC?	X		✓
Mejora			
32. ¿Identifica oportunidades de mejora e implementa acciones para cumplir con los requisitos y mejorar la satisfacción del cliente?	X		✓
33. Cuando ocurre una no conformidad, ¿toma medidas para abordar la no conformidad y tratar las consecuencias, evaluar la necesidad de eliminar la causa raíz de la no conformidad y revisar la eficiencia de la acción correctiva llevada a cabo?	X		✓
34. Después de haberse tomado las medidas correspondientes, actualiza cualquier riesgo u oportunidad encontrado durante la acción correctiva y actualiza el SGC si es necesario?		X	✗
35. ¿Mejora continuamente la idoneidad, adecuación y eficiencia del SGC?		X	✗
<p><i>De acuerdo con la herramienta de análisis de deficiencias, se ha implementado un 76 % de los requisitos de la norma ISO 9001 en el Sistema de Gestión de Calidad de Servicios Generales del CENARE.</i></p>			

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Según esta herramienta de análisis, se ha implementado un 76 % de los requisitos de la norma, no obstante, para analizar la implicación que representan las nuevas estrategias de mejora, se compara el antes de implementar las mejoras, es decir, la situación original del Departamento de Servicios Generales, contra la perspectiva deseada de mejora dentro de la gestión de la calidad del servicio al cliente interno y externo del CENARE,

adicionando el total de preguntas evaluativas de esta herramienta de implementación para dimensionar el 100 % del cumplimiento de los requisitos de calidad que la norma establece.

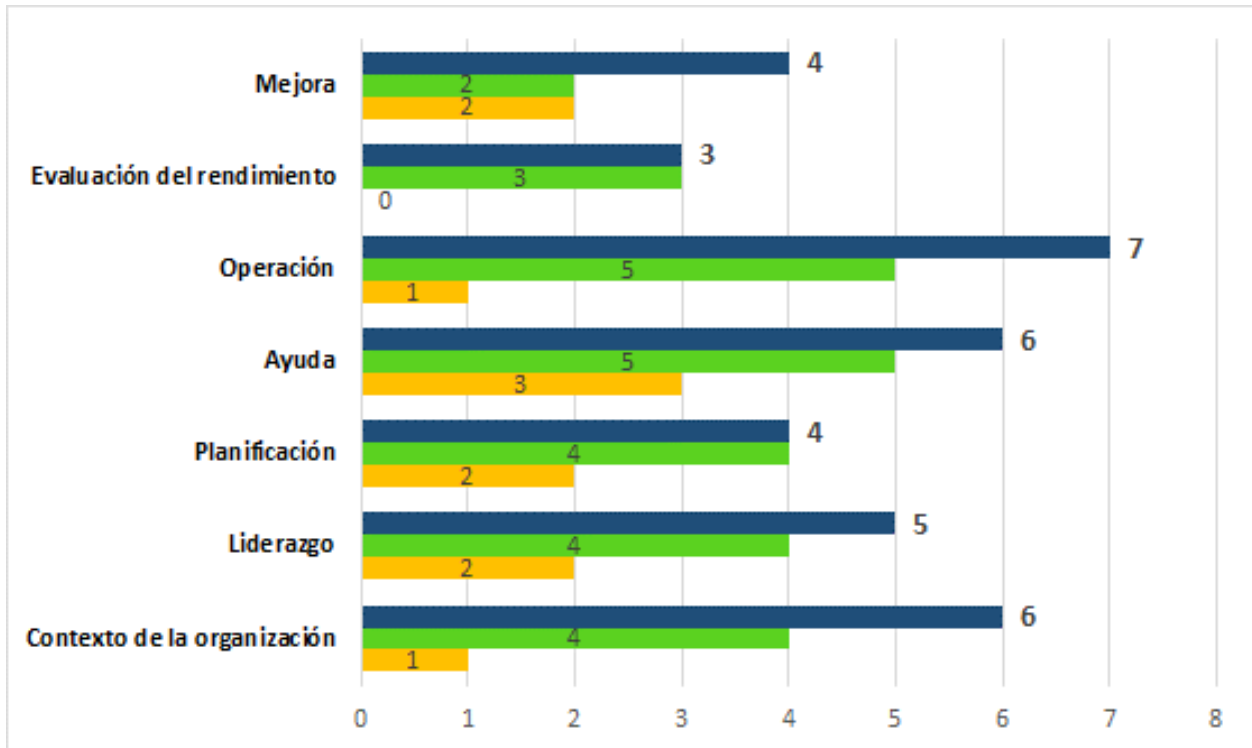
Tabla 5.8: Cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 antes y después de la implementación de las mejoras propuestas

Requisitos	Antes	Después	Total
Contexto de la organización	1	4	6
Liderazgo	2	4	5
Planificación	2	4	4
Ayuda	3	5	6
Operación	1	5	7
Evaluación del rendimiento	0	3	3
Mejora	2	2	4

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Adicional, se realiza un esquema gráfico de la comparación del antes y después de las propuestas de mejora. Aquí, en color amarillo se indican las afirmaciones de cumplimiento por cada uno de los requisitos de calidad antes de cualquier tipo de mejora, mientras que en verde se expresan las afirmaciones de cumplimiento por cada uno de los requisitos de calidad luego de poner en marcha las propuestas dentro de la División de Servicios Generales. Por tanto, se evidencian los siguientes hallazgos:

Figura 5.6: Valoración gráfica del cumplimiento de requisitos de la norma ISO 9001:2015 antes y después de las propuestas de mejora



Fuente: Elaboración propia, 2025.

En este gráfico se constata que el mayor impacto de mejoría se presenta en el requisito de evaluación del rendimiento con un 100 % de cumplimiento, seguido de operación con un total de 71 % de cumplimiento y contexto de la organización con un 67 % de cumplimiento. Además, cabe recalcar que para este análisis también se considera el avance que el requisito ha tenido en comparación con su estado inicial en la organización. Si bien es cierto las propuestas argumentadas se dirigen a la creación de controles de calidad, desarrollo y fortalecimiento de procedimientos y establecimiento de capacitaciones, tienen sentido en relación con una mejoría en el cumplimiento de los requisitos y en especial los mayormente impactados de manera positiva, lo cual indica que el cometido de la propuesta de mejora ha incursionado de forma positiva en la gestión de la calidad del servicio al cliente.

5.2 CONTROLAR

En esta etapa se especifican las actividades de control necesarias para garantizar la continuidad de las mejoras propuestas y asegurar resultados positivos de los cambios realizados en el Departamento de Servicios Generales del CENARE. Las medidas de control están destinadas a evitar y corregir cualquier tipo de problema en la gestión de la calidad que atente contra el servicio al cliente.

5.2.1 Evento kaizen blitz para el control de la propuesta 1

Este primer control, llamado *kaizen blitz* (versión rápida del evento *kaizen*), se emplea para verificar la propuesta de las 8 disciplinas cuando se implemente oportunamente.

Tiene la ventaja de que es un esfuerzo rápido, pero completo y práctico para detectar áreas de mejora en un proceso organizacional como el de Servicios Generales, con lo que se insta a poner en práctica rápidamente las soluciones identificadas de manera eficiente.

Por otro lado, cuando se trata de un método de optimización de procesos a corto plazo, involucra a menos individuos, se lleva a cabo en pocos días, se enfoca en un sector concreto y muestra resultados palpables en un breve lapso, lo cual responde a las características de esta organización.

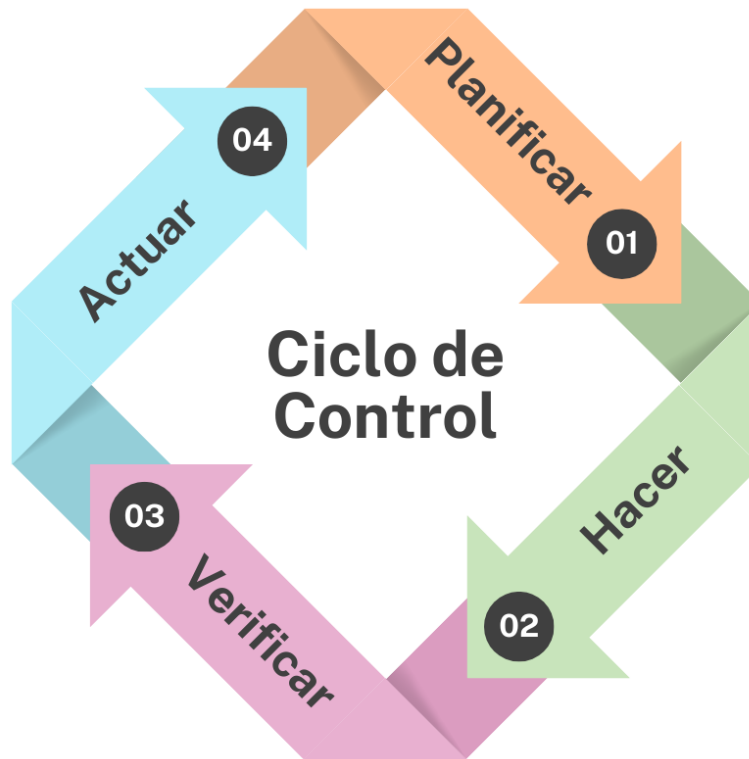
Para aprovechar al máximo la versatilidad de esta filosofía de calidad, se implementa junto con el ciclo de Deming, esto porque considerando que *kaizen* define la filosofía y mentalidad para la mejora continua, el ciclo PDCA ofrece el instrumento práctico para llevar a cabo estas mejoras y controles.

Este evento se segmenta en cuatro fases principales y cada una de ellas conlleva numerosos pasos que favorecen el control de las actividades para obtener los resultados esperados.

Cuando eventualmente surja algún tipo de inconveniente con las decisiones tomadas durante la puesta en marcha de las 8D, se optaría por efectuar una reunión *kaizen blitz*, sobre todo para la etapa D7, donde se establecen las medidas preventivas como método de control eficiente.

Las fases de este método son las siguientes:

Figura 5.7: Ciclo de control para el evento kaizen blitz



Fuente: Elaboración propia, 2025.

- **Planificar:** en cuanto a este paso inicial, se planifican acciones contundentes para controlar que cada miembro participante en la propuesta de las 8D tenga los medios necesarios para poder realizar sus funciones de la mejor forma; por tanto, esta etapa se efectúa conforme se desarrollen nuevas mejoras o exista algún evento de importancia.
- **Hacer:** se lleva a cabo una bitácora de reuniones *kaizen* para detallar el avance de las decisiones provenientes de los trabajos de mejora. De este modo, se busca el apoyo requerido dentro y fuera de las instalaciones del CENARE para desarrollar las mejoras a largo plazo. Además, si existe alguna duda, se debe resolver desde este paso.
- **Verificar:** se miden los riesgos asociados a las propuestas por medio de los resultados generados, así como la viabilidad que poseen estas acciones. De ser

necesario, se efectúan auditorías en cada proceso para corroborar los nuevos resultados o emitir cualquier tipo de alerta al grupo.

- **Actuar:** ante los resultados obtenidos, se documenta todo tipo de hallazgo que permita tomar decisiones en firme y establecer nuevas directrices para asegurar que las medidas propuestas sean coherentes con el propósito de la metodología de las 8D y las posibilidades de Servicios Generales.

5.2.2 Auditorías para el control de la propuesta 2

El propósito principal de las mejoras es el trabajo en equipo y la trazabilidad de los distintos procesos ejecutados por Servicios Generales. Por ende, cada miembro, según sus funciones y posibilidades, debe ser un auditor más de cada actividad, esto permite la inspección de los controles desarrollados por el modelo CWQC para que se pueda llevar el aseguramiento de la calidad a niveles más robustos.

Por consiguiente, para esta etapa de control se desarrollan auditorías internas efectuadas por la jefatura o supervisores sin previo aviso, dirigidas a áreas diferentes y puestos de trabajo aleatorios. Adicional, si existe la posibilidad de contar con auditoría externa, se gestiona ante la Dirección General del centro médico.

5.2.3 Metodología kanban para el control de la propuesta 3

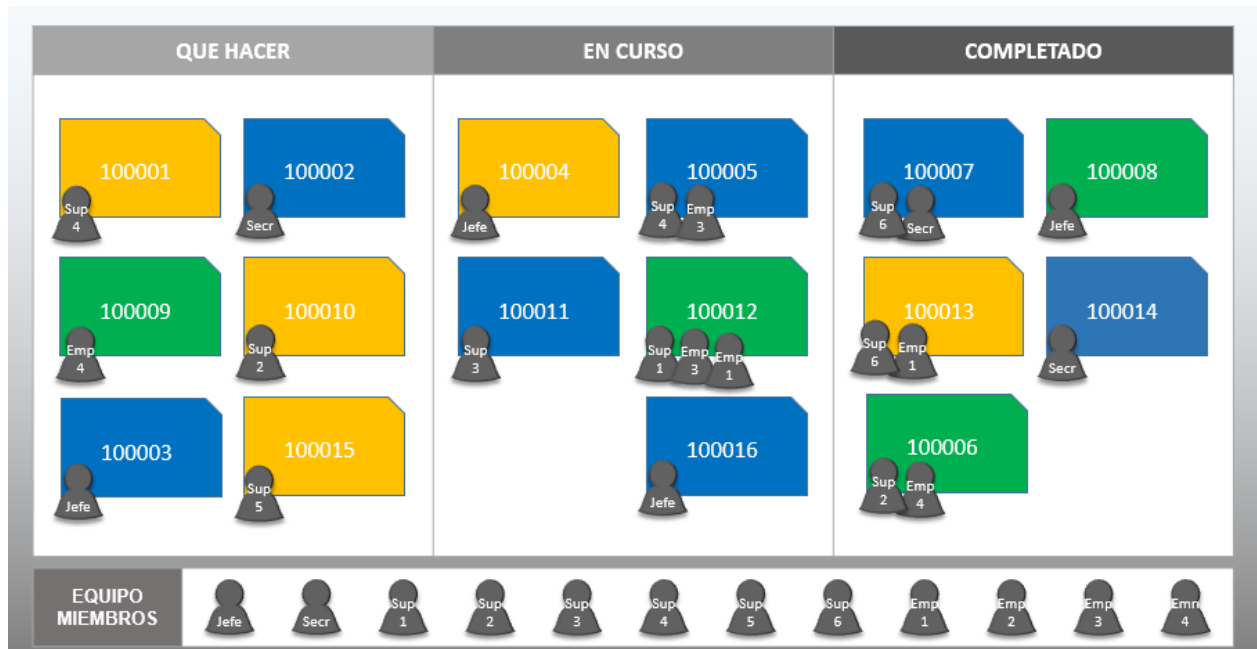
Esta metodología tiene la función de diligenciar las propuestas, quejas y reclamos para que se puedan trabajar de forma sistemática y controlada.

El tablero *kanban* se coloca en el Área de Secretaría de Servicios Generales, para que cada uno de los miembros dimensione de una forma más sencilla el proceso de atención de estas solicitudes.

Por tanto, se aprecian los responsables, fechas, actividades por ejecutar y el avance de cada una de las solicitudes. Por otro lado, cada tipo de solicitud posee un color:

- Fichas azules: peticiones.
- Fichas naranjas: quejas.
- Fichas verdes: reclamos.

Figura 5.8: Tablero kanban para el control del sistema PQR



Fuente: Eby, 2016.

Como se aprecia, este tablero cuenta con tres fases de trabajo que permiten controlar cada proceso. Primero, se ubica el “qué hacer”, en este se titula cada solicitud acorde a lo que se debe realizar; segundo, se encuentra el “en curso”, donde se documenta el tiempo de inicio de las intervenciones y, por último, en la fase de “completado” se especifica la finalización del mismo. Esta herramienta ingenieril brinda datos adicionales como el tiempo de respuesta, cantidad de eventos y resolución de estos para satisfacción del cliente.

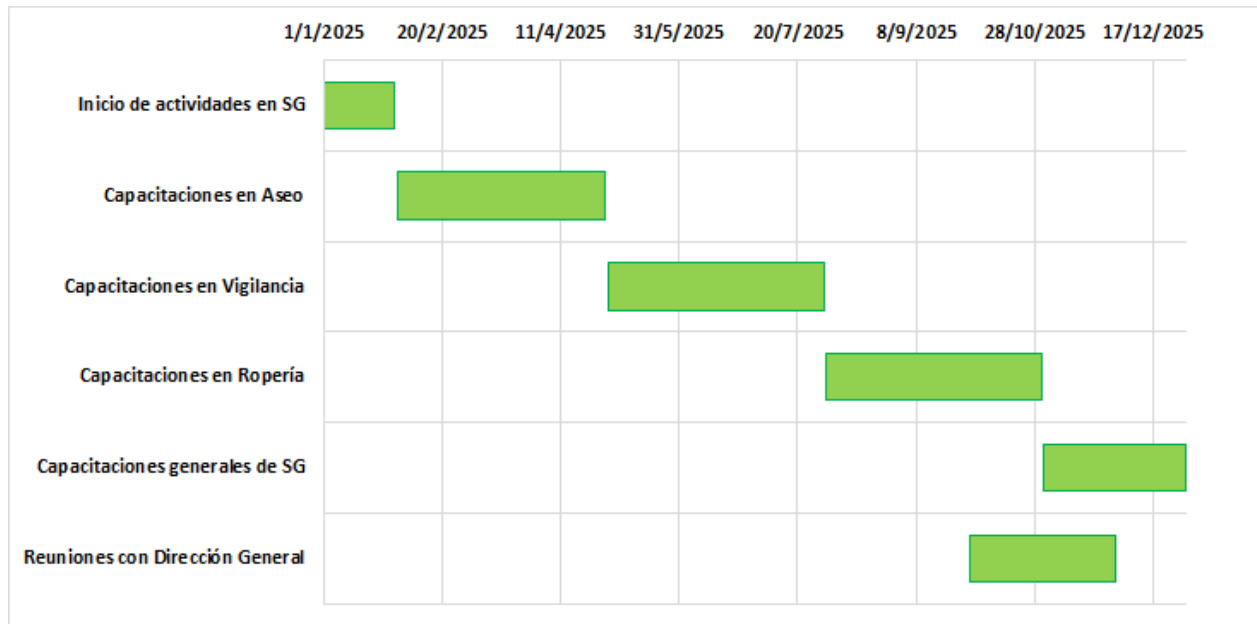
5.2.4 Diagrama de Gantt para el control de la propuesta 4

El diagrama de Gantt posibilita organizar y monitorear el avance de las capacitaciones que se imparten a todos los funcionarios del Departamento de Servicios Generales. Al respecto, este funciona como un calendario que presenta el listado de las tareas involucradas, sus fechas de comienzo y término, los hitos, las relaciones entre las tareas y los individuos designados a determinada actividad.

A efectos de esta dependencia, el diagrama de Gantt aborda todo el año 2025, pero se puede utilizar para años posteriores con el fin de mantener el desarrollo lógico de las

actividades de capacitación tanto para las tres unidades como para Servicios Generales (SG).

Figura 5.9: Diagrama de Gantt como control de las capacitaciones



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Las actividades sugeridas en esta herramienta se describen a continuación:

- **Inicio de actividades en Servicios Generales:** se da inicio con las actividades de capacitación, implementación y mejora en factores cruciales para la adecuada gestión de la calidad de servicio al cliente, por lo cual se aclaran los nuevos retos, oportunidades y cambios de incumbencia para toda la organización. Tiene la duración de un mes (enero).
- **Capacitaciones en Aseo:** se le asignan a esta unidad específicamente tres meses (de febrero a abril) de trabajo para evaluar, capacitar, organizar e implementar mejoras en las distintas actividades. Por lo tanto, en este período de tiempo Aseo es el eje central de toda la organización para determinar el grado de satisfacción del cliente.

- **Capacitaciones en Vigilancia:** al igual que Aseo, se brindan tres meses de arduo esfuerzo (mayo, junio y julio) para desarrollar actividades en pro de la mejora continua de los procesos de esta dependencia. Durante este lapso también los esfuerzos se centran en esta dependencia.
- **Capacitaciones en Ropería:** al igual que las otras unidades, los tres meses consecutivos (agosto a octubre) se destinan a esta dependencia para que se puedan realizar las mejoras en sus actividades y resurgir la calidad dentro de sus actividades laborales.
- **Capacitaciones generales de Servicios Generales:** este último período de capacitaciones, el cual abarca los meses de noviembre y diciembre, corresponde a las capacitaciones generales que competen a toda la organización sin importar la unidad para la que se trabaje. Se tratan temas de calidad, resultados, servicio al cliente, bienestar laboral, entre otros que fortalezcan los esfuerzos de la organización para generar una cultura de calidad por medio de este tipo de iniciativas.
- **Reuniones con la Dirección General:** el Departamento de Servicios Generales debe mantener una constante comunicación con los altos mandos del centro hospitalario y la CCSS para evidenciar los resultados de las decisiones tomadas dentro de esta dependencia y solicitar el apoyo requerido cuando se presente algún tipo de evento de carácter imperativo. Para estas reuniones, se pueden utilizar los meses de octubre y noviembre, con el fin de exponer cualquier situación y trabajar en conjunto por el bien del paciente.

En definitiva, este tipo de control en las capacitaciones y actividades marca una ruta clara para trabajar ordenada, sistemática y progresivamente cada una de las actividades destinadas. No obstante, aunque se brinden estos lapsos, los mismos pueden variar de acuerdo a la situación actual de cada departamento, así que es necesario contemplar la flexibilidad que se le puede otorgar a este diagrama de Gantt en particular.

5.2.5 Indicadores claves de desempeño

Los indicadores claves de desempeño (KPI) son herramientas útiles para evaluar el desempeño y la manera en que el equipo centra el soporte y la experiencia del usuario en la gestión de sus tareas.

Estos tienen como fin supervisar y examinar las métricas de servicio al cliente, con el objetivo de establecer cuáles son los componentes que requieren mejora y, de este modo, proporcionar una experiencia al cliente más satisfactoria.

Este tipo de herramienta es útil para evidenciar el grado de cumplimiento que la organización gana respecto a los requisitos de la norma ISO 9001:2015. Entre los indicadores que se pueden evaluar, están:

- Satisfacción general.
- Número de quejas recibidas.
- Tasa de quejas no resueltas.
- Tiempo para solucionar quejas.
- Tasa de reprocesos.
- Indicador de cumplimiento.
- Tasa de retención de clientes.
- Tasa de desempeño de los empleados.

Todos estos indicadores se desarrollan por medio de metodologías como el análisis de los procesos y el uso de algún *software* de medición, los cuales son fáciles de acceder mediante sitios web para hacer las mediciones pertinentes (ver **anexo 5**), además de contar con el apoyo técnico de Tecnologías de Información del CENARE para respaldar el acceso oportuno a cualquier herramienta tecnológica que se requiera.

Algunos de los indicadores de desempeño se dirigen a medir ciertos aspectos relevantes para apoyar la implementación de la norma ISO 9001:2015, pero asimismo evidencian la existencia de problemas dentro de los procesos. Cada uno de estos elementos posee diferentes naturalezas, lo que contribuye a la cultura organizacional en pro del cliente y sus demandas.

Los principales KPI enfocados al Departamento de Servicios Generales son:

Figura 5.10: Principales KPI enfocados al Departamento de Servicios Generales

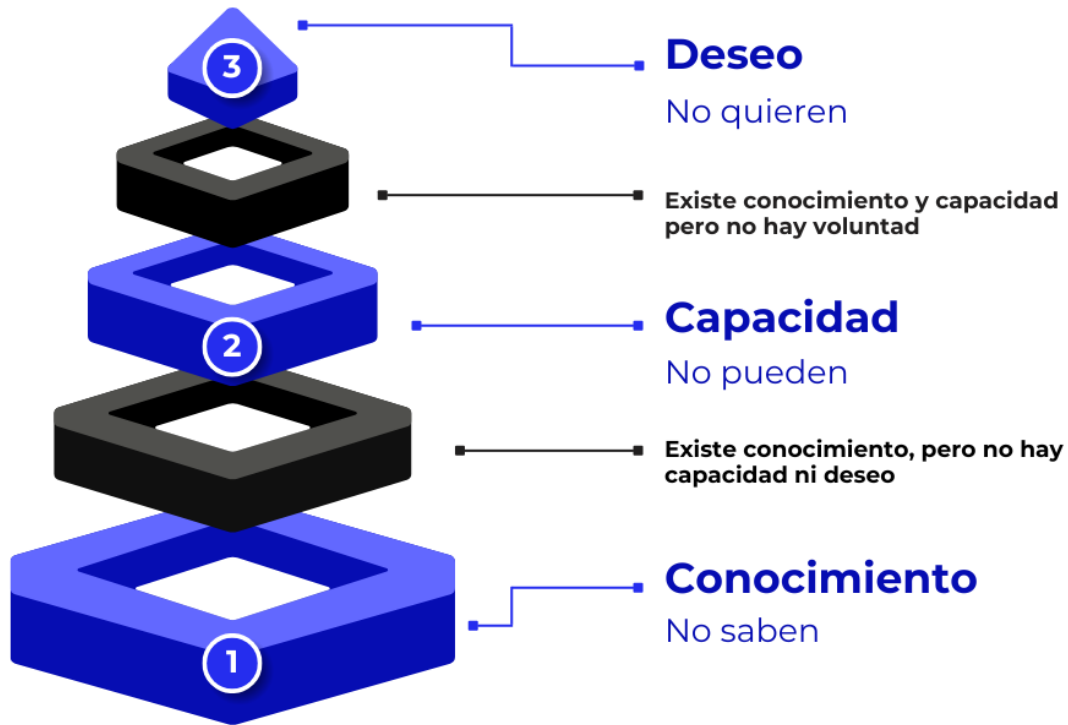


Fuente: Elaboración propia, 2025.

5.1.6 Pirámide de resistencia al cambio

Cualquier tipo de cambio por implementar, aunque sea mínimo, siempre genera resistencia. Por tal motivo, se sugiere utilizar esta herramienta de gestión del cambio llamada pirámide de resistencia al cambio, con la cual se pretende combatir la resistencia y crear una gestión de la calidad del servicio al cliente más fácil de asimilar y sin posibles obstaculizaciones en el camino.

Figura 5.11: Estrategia de pirámide de resistencia al cambio



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Para identificar estos factores, se debe conocer el nivel de impacto que generan y cómo trabaja cada uno:

- **No saben:** el desconocimiento se refiere a la ausencia de comunicación, información y entendimiento acerca del rumbo por seguir. Ese es el primer obstáculo significativo para movilizar a las personas hacia un proceso de cambio, por ende, es crucial enfocarse en lo que los empleados de la empresa desean conocer y no solo observarlo desde un único punto de vista, esto por medio de reuniones periódicas o charlas previas a cambios futuros. Así, se pueden restringir las incertidumbres y dejar menos respuestas pendientes. Una sólida base de conocimiento y una adecuada argumentación promueven la comprensión y aceptación del cambio.

- **No pueden:** para este segundo aspecto, es imprescindible brindar la capacitación y el entrenamiento apropiados con el fin de manejar las nuevas responsabilidades, destrezas y procesos tanto en sus labores rutinarias como en aquellas nuevas metodologías de trabajo, por cuanto es sustancial promover espacios de educación y retroalimentación. Además, es imprescindible evaluar de manera anticipada la capacidad de adaptación de los equipos, evitando ponerlos en situaciones que solo pueden generar mayor resistencia al cambio. Este paso se puede trabajar por medio de evaluaciones periódicas de los miembros del Departamento de Servicios Generales.
- **No quieren:** esta es la última etapa y la más complicada; a causa de ello, para tratar este nivel es crucial promover una actitud optimista, vinculándola con las ventajas personales que experimenta el individuo y, también, cómo afecta a su vida laboral. En este sentido, se propone trabajar actividades que repercuten en el bienestar laboral y, por consiguiente, en toda la organización. Una acción eficaz es prestar atención a las preocupaciones de la otra persona, ya que a menudo pueden estar atrapadas por ilusiones falsas sobre lo que trae el cambio. Las sesiones individuales pueden ser útiles.

5.1.7 Análisis de costos totales

Para profundizar en el contexto económico de la organización, es importante conocer los costos que surgen por las labores que desempeña el Departamento de Servicios Generales en beneficio del cliente interno y externo del CENARE.

Sin embargo, cabe recalcar que las cifras expuestas son supuestos de las mismas, pues existen muchas variables de estas y, por tal razón, se considera el panorama básico de la División de Servicios Generales.

Ahora bien, para llevar a cabo las funciones de cada puesto, se requiere contratar personal calificado; por ello, se tienen los siguientes datos del salario base mensual según el índice salarial de la CCSS:

Tabla 5.9: Índice salarial mensual de los colaboradores del Departamento de Servicios Generales

Puesto	Salario base	I turno	II turno	III turno	Total por puesto
Jefe Gestión Administrativa 1	₪536,400	₪536,400	n/a	n/a	₪536,400
Oficinista 2	₪416,400	₪416,400	n/a	n/a	₪416,400
Supervisor Servicios Generales	₪462,900	₪1 388,700	₪972,090	₪648,060	₪3 008,850
Trabajador de Producción 1	₪408,400	₪816,800	₪863,090	₪593,560	₪2 273,450
Trabajador de Producción 2	₪415,400	₪415,400	₪877,090	₪600,560	₪1 893,050
Trabajador de Servicios Generales	₪394,900	₪19 745,000	₪836,090	₪580,060	₪21 161,150
Guarda	₪402,400	₪4 024,000	₪851,090	₪587,560	₪5 462,650
TOTAL					₪34 751,950

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Además, se debe contar con materiales y recursos para poder cumplir con las actividades laborales de la mejor forma. Por esta razón, se muestra *grosso modo* otro tipo de gastos en que incurre la institución para beneficio de esta unidad y el paciente:

Tabla 5.10: Índice de gastos varios del Departamento de Servicios Generales

Gastos totales	Cantidad
Materiales y equipo	₪ 55 000,000
Salarios	₪ 34 751,950
Tiempo extraordinario	₪ 25 000,000
Total	₪ 114 751,95

Fuente: Elaboración propia, 2025.

De acuerdo con el presente trabajo de investigación, es imprescindible calcular el valor total que representa mensualmente el costo de implementación de las mejoras para este departamento, lo cual se vincula con la satisfacción del cliente:

Tabla 5.11: Costo mensual aproximado de la implementación de las mejoras

Implementación	Costo
Salario del equipo básico (4 horas x mes)	₪ 45 777
Auditor (1 hora x mes)	₪ 12 500
Herramienta tecnológica	₪ 7592
Materiales (afiches, hojas, folletos, etc.)	₪ 30 000
TOTAL	₪ 95 869

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Para la implementación, se cuenta con el equipo básico (jefatura, secretaría, tres supervisores y un ayudante), un auditor externo para capacitar personal o verificar las nuevas implementaciones, una herramienta tecnológica de gestión de la calidad organizacional, materiales para los colaboradores objeto de entrenamiento, un buzón de sugerencias y material de apoyo para las actividades.

5.1.8 Análisis del retorno de la inversión (ROI)

En múltiples ocasiones se ha recalcado el beneficio en la gestión de la calidad por parte del Departamento de Servicios Generales y cómo este satisface las demandas del cliente, pero para conocer la rentabilidad de las propuestas de mejora, se prosigue a identificar el beneficio económico de las mismas para la institución.

A partir de esto, se infiere que con todas las mejoras y controles pertinentes se van a obtener mejores resultados tanto en la realización de las actividades laborales como de aquellas que de alguna u otra forma son de interés para los clientes internos y externos del Departamento de Servicios Generales.

Así, como se evidencia en la tabla 5.10, contemplando las jornadas extras, reprocesos y quejas, lo que al final se traduce en mayores gastos en tiempo extraordinario y como tal en mayores costos económicos, se plantea un ahorro del 10 % en dichos gastos en tiempo extraordinario tras la implementación de las mejoras, lo cual significa ¢ 2 500 000 de ahorro mensual aproximadamente. Por otro lado, se tiene que el costo de la implementación, según la tabla 5.11, es de ¢ 95 869 mensuales en promedio.

Una vez obtenidos estos datos, se procede a calcular el retorno de la inversión al restar los gastos de inversión al ahorro mensual tras las nuevas implementaciones, y luego esta cantidad se divide entre los gastos de inversión, con lo cual se tiene:

$$ROI = \frac{\text{Ahorro} - \text{Inversión}}{\text{Inversión}} * 100 =$$
$$ROI = \frac{¢2\,500\,000 - ¢95\,869}{¢95\,869} * 100 = \mathbf{2508\%}$$

De acuerdo a este plan, se tiene un retorno de la inversión de 2508 % del total, por lo tanto, por cada colón invertido en la propuesta, retornan ₡ 25 si las actividades de mejora se ejecutan de la forma más adecuada. De este modo, el retorno de la inversión es positivo.

En conclusión, los beneficios de la nueva implementación de mejoras en la dependencia de Servicios Generales son:

- Un cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001 del 76 %.
- Menos quejas e inconvenientes generados por un eficiente sistema de atención al cliente.
- Instauración paulatina de una cultura de calidad.
- Un retorno de la inversión calculado de ₡ 25 de ahorro por cada colón invertido en los costos de implementación.

En conclusión, se cumple satisfactoriamente con la meta del objetivo general de este trabajo de investigación porque se satisface la necesidad del cliente mientras se obtienen ahorros significativos.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación, se detallan las principales conclusiones y recomendaciones obtenidas en el desarrollo del presente estudio de investigación.

Conclusiones

- Se identificó que el problema en el Departamento era la deficiencia en la gestión de calidad del servicio, esto generó 183 quejas formales en la última década.
- La mayoría de las quejas las realizaron los funcionarios del centro médico.
- La recolección y el manejo de la basura fueron los aspectos con una mayor insatisfacción por parte de los encuestados en relación con Aseo.
- La necesidad de mayores controles de acceso a personas fue el aspecto más expresado por los encuestados respecto a su percepción de Vigilancia.
- Los encuestados argumentaron no estar satisfechos con la cantidad de indumentaria disponible por parte de Ropería.
- La satisfacción general en cuanto a Servicios Generales no superó el 60 % de aprobación antes de las mejoras.
- Servicios Generales poseía algunos registros, sin embargo, no eran medidores de gestión eficientes.
- Existieron momentos claves dentro de la organización en los cuales se dispararon las quejas, principalmente con el programa UTLE y al inicio del CEACO; por lo tanto, se debieron plantear estrategias para mitigar ese riesgo.
- El análisis de brecha indicaba principalmente problemas en cuanto al servicio al cliente, procesos y equipo de trabajo.
- Antes de las nuevas implementaciones, había un cumplimiento del 24 % de los requisitos de la norma ISO; luego de estas, se registró un 76 % de cumplimiento de la norma ISO.
- En concordancia con el análisis de causas críticas, se determinó que las principales eran controles de calidad escasos, protocolos de seguimiento ineficientes y ausencia de capacitaciones.
- La principal y novedosa propuesta de mejora fue la metodología de las 8D, que se dirigió a atacar todas las causas críticas mientras se instaura una cultura de calidad organizacional.

- El análisis de brecha con las mejores implementadas mostró un avance importante en enfoque al cliente, procesos y trabajo en equipo.
- El retorno de la inversión de las propuestas dadas arrojó que por cada colón de las propuestas, retornan ₡ 25 en ahorros.

Recomendaciones

- Valorar la posibilidad de llevar a cabo capacitaciones y actividades afines dirigidas por miembros internos y externos a la organización.
- Adaptar las herramientas ingenieriles de trabajo acorde a la realidad de Servicios Generales del CENARE, por lo cual se debe valorar el contexto en el que se quieren llevar a cabo.
- Utilizar los recursos que se le brindan a esta dependencia en beneficio de la gestión de la calidad del servicio al cliente, dado que los recursos otorgados son bastante limitados.
- Contar con la opinión de cada uno de los miembros de la organización antes de realizar cambios significativos como parte del proceso de mejora.
- Emplear materiales visuales para familiarizar a los colaboradores con las nuevas propuestas, ya que estos son económicos, sencillos y fáciles de comprender.
- Trabajar la resistencia al cambio por medio de estrategias como la pirámide de resistencia al cambio de Nieder y Ziemmerman, dado que al ser una institución pública, no se valida adecuadamente la importancia de la calidad en todos los trabajadores.
- Considerar la readaptación de puestos y establecer una jefatura con requisito académico profesional para gestionar más eficientemente.
- Continuar brindando la posibilidad de otorgar tiempo extraordinario al personal no solo por cubrir jornadas, sino también por el bienestar económico de los mismos.
- Proponerle a la Dirección General del CENARE la adquisición de herramientas tecnológicas como *softwares*, para trabajar la gestión de calidad del servicio de forma más ágil.

REFERENCIAS

Libros

Abad, P. y Huapaya, E. (2009). *Guía para la presentación de gráficos estadísticos*. Instituto Nacional de Estadística e Informática. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/libro.pdf>

Baldwin, C. (2010). *Gestión empresarial*. FIRMAS Press.

Billene, R. (1999). *Análisis de costos*. Ediciones Jurídicas Cuyo.

Franklin, E. (2009). *Organización de empresas*. (3° ed.). McGraw Hill.

Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill.

Stachú, W. (2009). *Identificación de la problemática mediante Pareto e Ishikawa*. El Cid Editor. <https://elibro.net/es/ereader/ucentral/31400?pages=4,5>

Proyectos de investigación

Benavides, D., González, M. y Vieto, G. (2024). *Diseño del sistema de gestión de operaciones para el servicio de medicina paliativa del hospital México*. [Proyecto de graduación de Licenciatura en Ingeniería Industrial, Universidad de Costa Rica]. <https://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr/server/api/core/bitstreams/658c36b5-7a78-40e7-99a3-23d905d4f651/content>

Chandi, K. (2018). *Modelo del sistema de gestión de calidad para la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Técnica del Norte*. [Tesis de Ingeniería Industrial, Universidad Técnica del Norte]. <https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8155/1/04%20IND%20112%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>

Guevara, C., Núñez, S. y Villalobos, M. (2021). *Propuesta de un Manual de Funciones para la Asociación Solidarista de Empleados de INOLASA, distrito Barranca, provincia Puntarenas*. [Trabajo de graduación de Licenciatura en Contaduría Pública, Universidad Técnica Nacional]. <https://repositorio.utn.ac.cr/server/api/core/bitstreams/f66dbbf5-c4bf-4003-badf-6632e1534b17/content>

Kaiten, J. (s.f.). *Importancia de la visión y misión dentro de las organizaciones*. Universidad de Guadalajara. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/1087/1/Importancia%20de%20la%20visi%C3%B3n%20y%20misi%C3%B3n%20dentro%20de%20las%20organizaciones.pdf>

Oviedo, D. (2014). *Impacto de las innovaciones organizativas en el desempeño de las empresas manufactureras en Costa Rica y Alemania, un estudio de casos*. [Proyecto de graduación de Bachillerato en Administración de Empresas, Tecnológico de Costa Rica]. https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6663/impacto_innovaciones_organizativas_desempe%C3%B1o_empresas_manufactureras_costa_rica_.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pérez, L. O. (2005). *Mejoramiento del servicio al cliente e implementación de controles de calidad para una empresa de ventas, decoraciones y servicios*. [Trabajo de graduación de Ingeniería Industrial, Universidad San Carlos de Guatemala]. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_1500_IN.pdf

Rodríguez, Y., Rojas, A. y Ulate, M. L. (2024). *Sistematización del proceso para la obtención de información relacionada a indicadores de desempeño en el servicio odontología de un hospital del sector público de Costa Rica*. [Proyecto de graduación de Licenciatura en Ingeniería Industrial, Universidad de Costa Rica].

<https://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr/server/api/core/bitstreams/983f4277-0602-4cd9-b303-1fbe75e5f4d2/content>

Román, M. B. y Valles, J. (2022). *Propuesta de modelo de administración para el fortalecimiento de la seguridad en las instalaciones del Ministerio de Seguridad Pública (dirección regional chortega norte)*. [Tesis de Licenciatura en Administración de Empresas, Universidad San Marcos]. <https://repositorio.usam.ac.cr/xmlui/bitstream/handle/11506/1698/TFG%20LIC%20ADM%200008%202022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Romero, R. y Vega, J. A. (2021). *Análisis de los gaps en la prestación de servicios de la empresa Aguas Diamantes del César*. [Trabajo de graduación de Ingeniería Industrial, Universidad de Santander]. <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/6f3077b8-c510-4364-b597-7a369151e314/content>

Sánchez, F. (2022). *Propuesta de mejora en el proceso de reabastecimiento del centro de almacenamiento y distribución regional de Puntarenas de la CCSS, durante el primer semestre del 2022*. [Trabajo de graduación, Universidad Hispanoamericana]. <http://13.87.204.143/xmlui/bitstream/handle/123456789/7250/IND-1016.pdf?sequence=1>

Terrazas, R. (2011). Planificación y programación de operaciones. *Revista Perspectivas*, (28), 7-32. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1994-37332011000200002

Universidad Estatal a Distancia. (2022). *Gestión de materiales y suministros*. https://www.uned.ac.cr/docencia/images/Normativa/Gesti%C3%B3n_de_materiales_y_suministros_PUNED_SERGE_UAG_01.pdf

Villardefrancos, M. y Rivera, Z. (2006). La auditoría como proceso de control: concepto y tipología. *Ciencias de la Información*, 37(2-3), 53-59.
<https://www.redalyc.org/pdf/1814/181418190004.pdf>

Fuentes de Internet

Abreu, R. (2021). *¿Qué son las auditorías y cuál es su función en una organización?*
<https://es.checklistfacil.com/blog/auditorias/>

Aiteco Consultores. (2015). *Lo que no se mide no se puede mejorar.*
<https://www.aiteco.com/lo-que-no-se-mide/>

Aster, G. (2023). *Descubre el secreto detrás del éxito japonés con el modelo CWQC de calidad.*
<https://www.marketingdepymes.com/habilidades/habilidadesdirectivas/descubre-el-secreto-detras-del-exito-japones-con-el-modelo-cwqc-de-calidad/>

Barboza, J. (2024). *La relación entre kaizen y el ciclo PDCA: cómo impulsar la mejora continua en las organizaciones.* <https://es.linkedin.com/pulse/la-relaci%C3%B3n-entre-kaizen-y-el-ciclo-pdca-c%C3%B3mo-impulsar-barbosa-fodyf>

Caja Costarricense del Seguro Social [CCSS]. (2023). *Plan Estratégico Institucional 2023-2033.* Cendeiss. https://www.ccss.sa.cr/flip/pei_2023_2033.html

Capterra. (s.f.). *Software de gestión de quejas.*
[https://www.capterra.co.cr/directory/30674/complaint-management/software?countries\[\]=CR&free_version=Yes&languages\[\]=es](https://www.capterra.co.cr/directory/30674/complaint-management/software?countries[]=CR&free_version=Yes&languages[]=es)

Dirección General de Servicio Civil [DGSC]. (2018). *Guía para la elaboración de indicadores de gestión.*
<https://www.dgsc.go.cr/documentos/transparencia/planes/Guia-para-la-elaboraci%C3%B3n-de-indicadores-DGSC.pdf>

Eby, K. (2016). *Plantillas gratuitas de tarjeta kanban*. <https://es.smartsheet.com/free-kanban-card-templates>

Eby, K. (2022). *Plantillas de panel de control de KPI gratis*. <https://es.smartsheet.com/content/kpi-dashboard-templates>

Espinosa, R. (2013). *La matriz de análisis DAFO (FODA)*. <https://robertoepinosa.es/la-matriz-de-analisis-dafo-foda>

Folgueiras, P. (s.f.). *La entrevista*. <https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/99003/1/entrevista%20pf.pdf>

Gemela, A. (2024). *KPI: ¿Qué son los indicadores clave de rendimiento? Tipos y ejemplos*. <https://www.investopedia.com/terms/k/kpi.asp>
<https://es.scribd.com/doc/126626909/Formato-Para-Formular-Un-Project-Charter>

IBM. (2023). *Anotaciones históricas*. <https://www.ibm.com/docs/es/i/7.5?topic=logshistory#:~:text=Los%20registros%20hist%C3%B3ricos%20registran%20determinados,trabajo%20espec%C3%ADfico%20para%20obtener%20detalles>

Laoyan, S. (2025a). *Cómo implementar el análisis de brechas para alcanzar los objetivos de negocios*. <https://asana.com/es/resources/gap-analysis>

Laoyan, S. (2025b). *KPI: ejemplos de 27 indicadores clave para el éxito de tu proyecto*. <https://asana.com/es/resources/success-metrics-examples>

Linkedin. (s.f.). *¿Cómo se utiliza un árbol CTQ para priorizar proyectos de mejora en lean six sigma?* <https://es.linkedin.com/advice/3/how-do-you-use-ctq-tree-prioritize-improvement-projects?lang=es>

Marín, A. (2024). *Minuta de reunión: qué es, características y estructura*.
<https://economipedia.com/definiciones/minuta-de-reunion.html>

Martins, J. (2025). *Project charter: qué es y cómo crearlo con una plantilla*.
<https://asana.com/es/resources/project-charter>

Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Universidad Surcolombiana. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>

Morillo, D. (04 de febrero de 2022). SIPOC: una útil herramienta para definir objetivos y obtener resultados. *LeanInn*. <https://www.lean-inn.com/blogs/news/sipoc-una-util-herramienta-para-la-definir-los-objetivos-y-obtener-resultados>

Narváez, M. (2025). Diagrama de Ishikawa: qué es y cómo realizarlo. *Question Pro*.
<https://www.questionpro.com/blog/es/diagrama-de-ishikawa/>

Naydenov, P. (2025). *¿Qué es kanban? Explicación para principiantes*.
<https://businessmap.io/es/recursos-de-kanban/primeros-pasos/que-es-kanban>

Ortega, C. (2025). Sistema PQRS: ¿qué es y cuáles son sus características? *QuestionPro*. <https://www.questionpro.com/blog/es/sistema-pqrs/>

Pereira, C. (s.f.). *Herramienta gratuita de Análisis Gap ISO 9001:2015*.
<https://advisera.com/9001academy/es/herramienta-analisis-de-brecha-iso-9001/>

Pérez, C. (2024). *Optimizando el tiempo: utilizando gráficas radiales para una gestión eficiente*. <https://es.linkedin.com/pulse/optimizando-el-tiempo-utilizando-gr%C3%A1ficas-radiales-una-perez-alonso-c3zye>

Pérez, J. (2022). DMAIC: qué es y cuáles son sus pasos. *Mudanai*.
<https://blog.mudanai.org/kaizen-mejora-continua/calidad/dmaic-que-es-y-cuales-son-sus-pasos/>

Plantamura, M. (2025). *5 pasos para obtener la certificación ISO 9001:2015*.
<https://www.quaragroup.com/es/post/5-pasos-para-obtener-la-certificacion-iso-90012015>

Quiroa, M. (2024). *Análisis GAP (de brechas): qué es, criterios, pasos y ejemplo*.
<https://economipedia.com/definiciones/analisis-gap-de-brechas-que-es-criterios-pasos-y-ejemplo.html>

Raeburn, A. (2025). *Diagrama de flujo de trabajo: qué es y cómo hacerlo con ejemplos*.
<https://asana.com/es/resources/workflow-diagram>

Riquelme, M. (2016). *FODA: matriz o análisis FODA—una herramienta esencial para el estudio de la empresa*. <https://www.analisisfoda.com/>

Riveros, A. (2023). *Guía ISO 9001: claves para implementar un sistema de gestión de la calidad eficiente*. <https://www.ealde.es/iso-9001-para-que-sirve/>

Rodrigues, N. (4 de noviembre de 2024). Stakeholders: qué son y cuál es su impacto en las empresas. *Hubspot*. <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-stakeholder#:~:text=Los%20stakeholders%20son%20las%20personas,de%20decisi%C3%B3n%20de%20una%20empresa>

Rodríguez, J. (2021). *8D: ¿qué son las 8 disciplinas?* <https://spcgroup.com.mx/8ds-que-son-las-8-disciplinas/>

Rodríguez, M. (2017). *Lluvia de ideas-qué es, cómo hacerla y ejemplos*.
<https://tugimnasiacerebral.com/herramientas-de-estudio/que-es-una-lluvia-de-ideas-y-como-hacerla>

Safety Culture. (2024). *Entender el método kaizen blitz*.
<https://safetyculture.com/es/temas/kaizen-blitz/>

Torres, D. (26 de febrero de 2025). Qué son las técnicas de organización (y por qué usarlas en la empresa). *Hubspot*. <https://blog.hubspot.es/sales/metodo-kaizen>

Zapata, S. (2022). *¿Resistencia al cambio: no sé, no puedo o no quiero?*
<https://thechangelab.cl/2022/07/01/resistencia-al-cambio-no-se-no-puedo-o-no-quiero/>

APÉNDICES Y ANEXOS

APÉNDICE 1: ENCUESTA EJECUTADA

Percepción de los pacientes y funcionarios respecto a las actividades desarrolladas en el Departamento de Servicios Generales del CENARE

El siguiente cuestionario tiene como propósito evaluar el desempeño de las áreas de Aseo, Vigilancia y Ropería desde la perspectiva de los usuarios y funcionarios del CENARE.

Área de Aseo

Seleccione del 1 al 5, donde 1 es “totalmente en desacuerdo/insatisfecho” y 5 “totalmente de acuerdo/satisfecho”.

¿Se siente satisfecho con la limpieza que realiza Aseo del hospital en general?

	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo

¿Estima usted que sea necesario realizar la limpieza de superficies con más frecuencia?

	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo

De acuerdo a su criterio, ¿es efectivo el manejo y/o recolección de la basura?

	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo

¿Confía usted en los procesos de desinfección efectuados por Aseo?

	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo

Del 1 al 5, evalúe cómo es la calidad de servicio del Área de Aseo.

	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo

Área de Vigilancia

Seleccione del 1 al 5, donde 1 es “totalmente en desacuerdo/insatisfecho” y 5 “totalmente de acuerdo/satisfecho”.

¿Se siente usted satisfecho con la seguridad dentro del CENARE?

	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo

¿Cree usted que se requieran mayores controles de acceso de personas ajenas al centro médico?

	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo

¿Ha sentido usted que el servicio de Vigilancia es efectivo en su labor?

	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo

¿Considera usted apropiada la organización de los parqueos y el acomodo de los vehículos dentro del hospital?

	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo

Del 1 al 5, evalúe cómo es la calidad de servicio del Área de Vigilancia.

	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo

Área de Ropería

Seleccione del 1 al 5, donde 1 es “totalmente en desacuerdo/insatisfecho” y 5 “totalmente de acuerdo/satisfecho”.

¿Se siente usted satisfecho con el orden y disponibilidad de prendas en el hospital?

	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo

En su opinión, ¿considera usted que el Área de Ropería cumple con las expectativas de trabajo?

	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo

¿Supone usted que el manejo de la indumentaria limpia y/o sucia es apropiada?

	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo

Según su experiencia, ¿opina usted que las prendas como uniformes, sábanas e indumentarias varias sean suficientes para el hospital?

	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo

Del 1 al 5, evalúe cómo es la calidad de servicio del Área de Ropería.

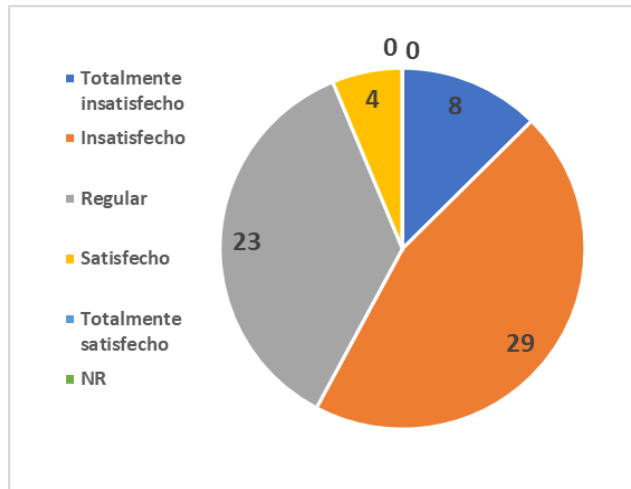
	1	2	3	4	5	
Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo

FIN.

APÉNDICE 2: RESPUESTAS DE LA ENCUESTA APLICADA

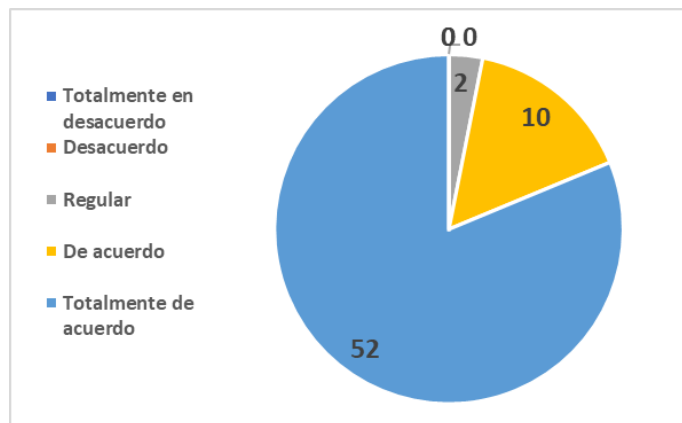
1. ¿Se siente satisfecho con la limpieza del hospital en general?

Opciones	Respuestas
Totalmente insatisfecho	8
Insatisfecho	29
Regular	23
Satisfecho	4
Totalmente satisfecho	0
NR	0
Total	64



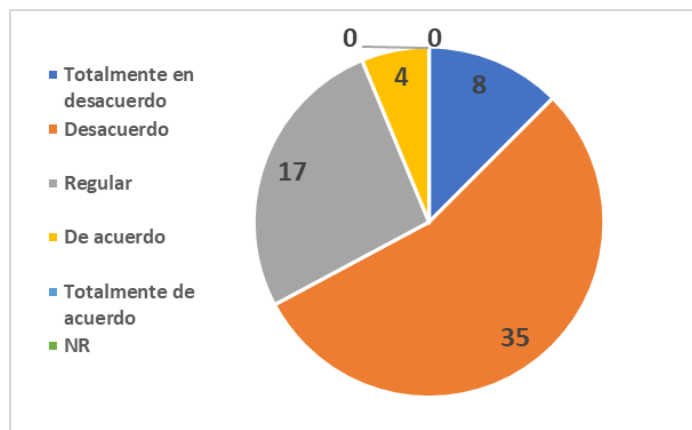
2. ¿Cree usted que sea necesario realizar la limpieza con más frecuencia?

Opciones	Respuestas
Totalmente en desacuerdo	0
Desacuerdo	0
Regular	2
De acuerdo	10
Totalmente de acuerdo	52
NR	0
Total	64



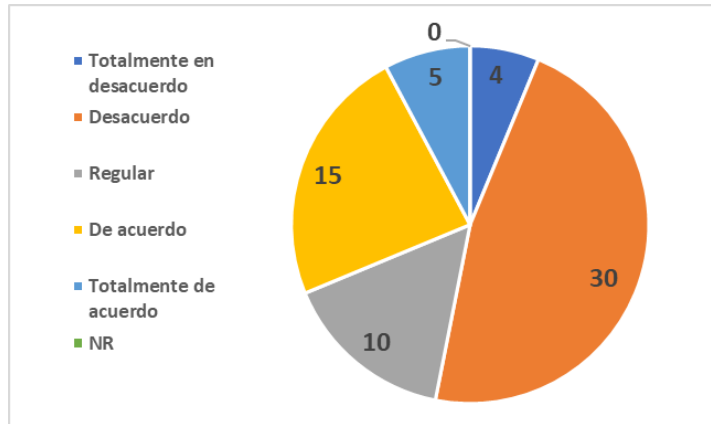
3. ¿Confía en los procesos de desinfección que realizan los compañeros?

Opciones	Respuestas
Totalmente en desacuerdo	8
Desacuerdo	35
Regular	17
De acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	0
NR	0
Total	64



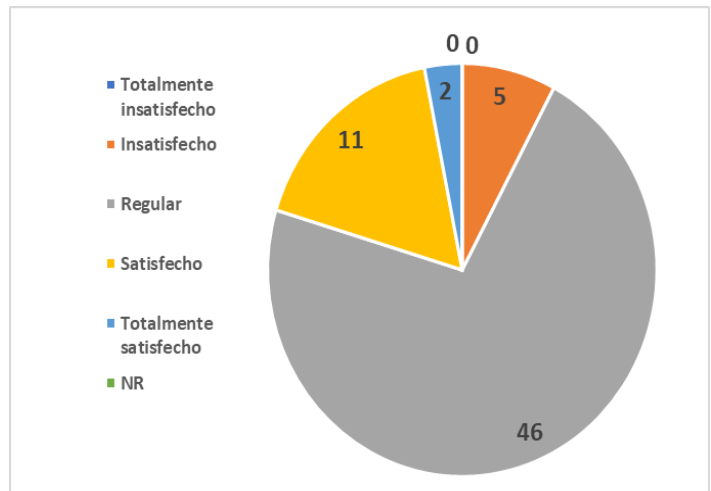
4. ¿Ha encontrado los suficientes implementos de limpieza y secado cuando utiliza el servicio sanitario?

Opciones	Respuestas
Totalmente en desacuerdo	4
Desacuerdo	30
Regular	10
De acuerdo	15
Totalmente de acuerdo	5
NR	0
Total	64



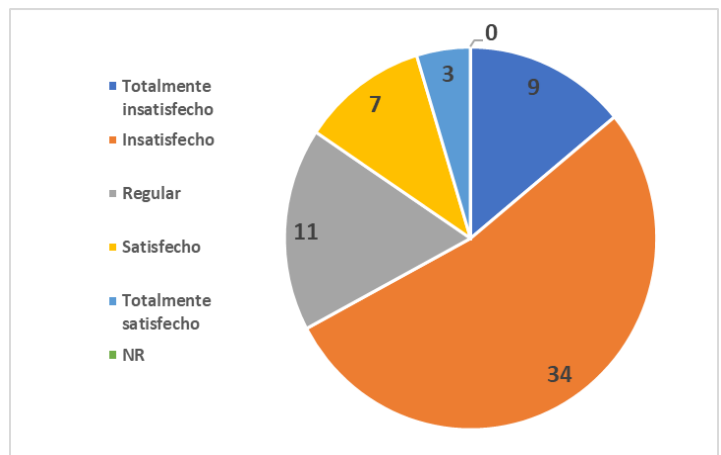
5. Evalúe del 1 al 5 cómo es la calidad de servicio del Área de Aseo.

Opciones	Respuestas
Totalmente insatisfecho	0
Insatisfecho	5
Regular	46
Satisfecho	11
Totalmente satisfecho	2
NR	0
Total	64



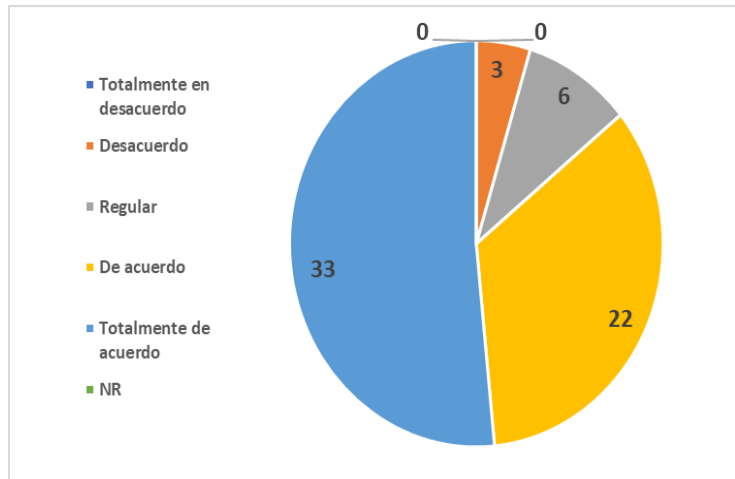
6. ¿Se siente satisfecho con el orden de ingreso y la seguridad del hospital en general?

Opciones	Respuestas
Totalmente insatisfecho	9
Insatisfecho	34
Regular	11
Satisfecho	7
Totalmente satisfecho	3
NR	0
Total	64



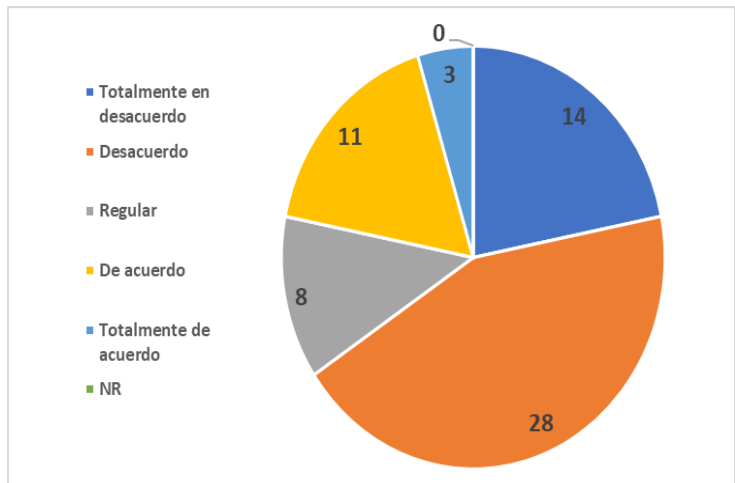
7. ¿Cree usted que se requieran mayores controles de acceso?

Opciones	Respuestas
Totalmente en desacuerdo	0
Desacuerdo	3
Regular	6
De acuerdo	22
Totalmente de acuerdo	33
NR	0
Total	64



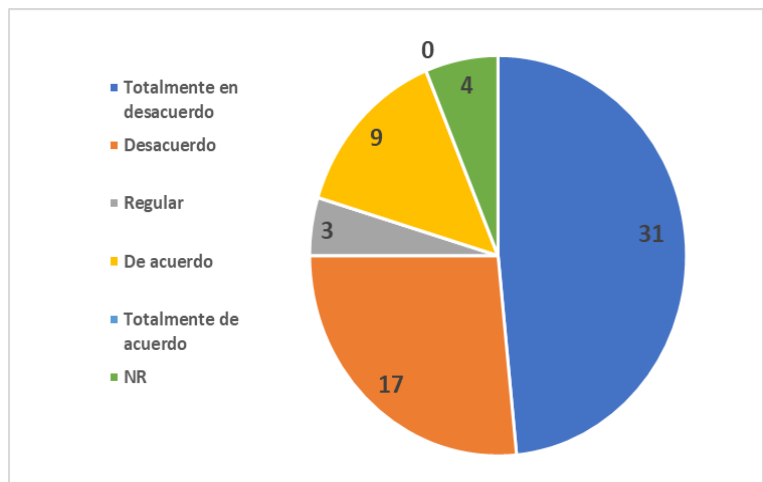
8. ¿Ha sentido usted que el servicio de vigilancia es efectivo?

Opciones	Respuestas
Totalmente en desacuerdo	14
Desacuerdo	28
Regular	8
De acuerdo	11
Totalmente de acuerdo	3
NR	0
Total	64



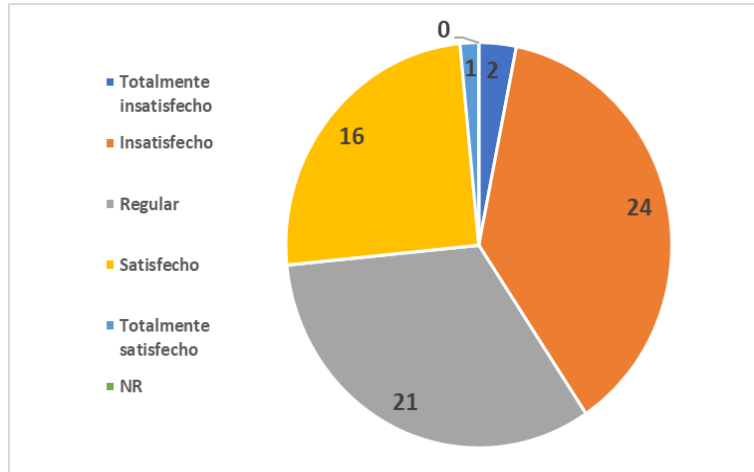
9. ¿Considera usted que la coordinación vehicular es apropiada dentro del CENARE?

Opciones	Respuestas
Totalmente en desacuerdo	31
Desacuerdo	17
Regular	3
De acuerdo	9
Totalmente de acuerdo	0
NR	4
Total	64



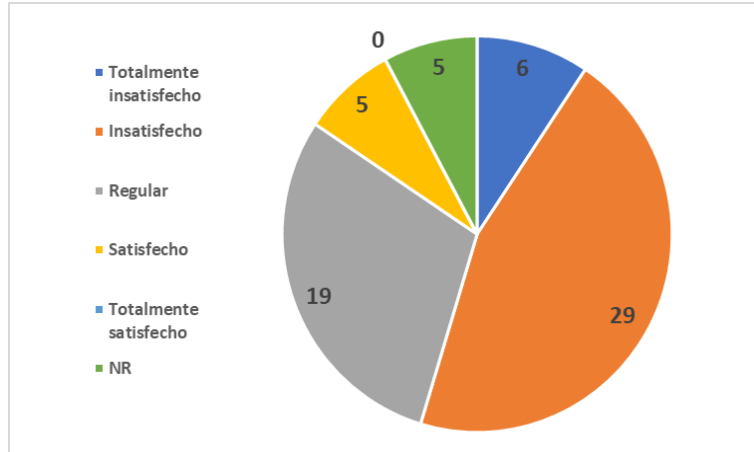
10. Evalúe del 1 al 5 cómo es la calidad de servicio del Área de Vigilancia.

Opciones	Respuestas
Totalmente insatisfecho	2
Insatisfecho	24
Regular	21
Satisfecho	16
Totalmente satisfecho	1
NR	0
Total	64



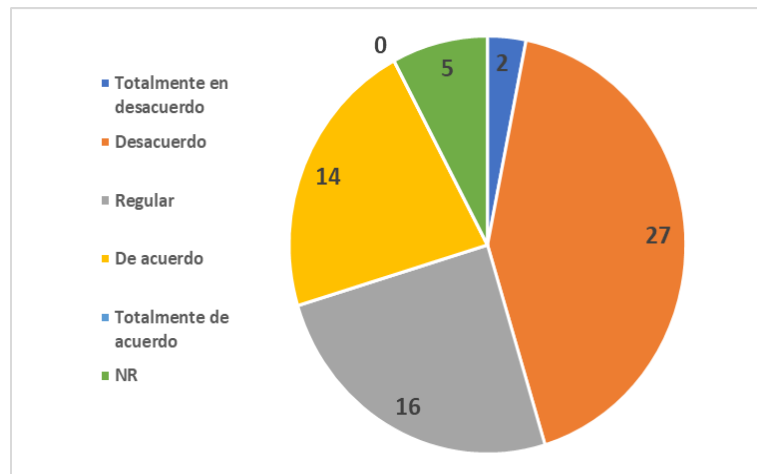
11. ¿Se siente satisfecho con el orden y disponibilidad de prendas del hospital en general?

Opciones	Respuestas
Totalmente insatisfecho	6
Insatisfecho	29
Regular	19
Satisfecho	5
Totalmente satisfecho	0
NR	5
Total	64



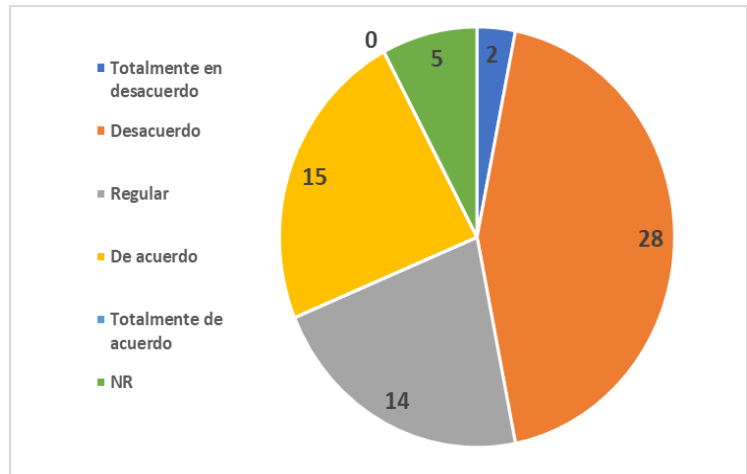
12. ¿Considera usted que el Área de Ropería cumple con las expectativas deseadas?

Opciones	Respuestas
Totalmente en desacuerdo	2
Desacuerdo	27
Regular	16
De acuerdo	14
Totalmente de acuerdo	0
NR	5
Total	64



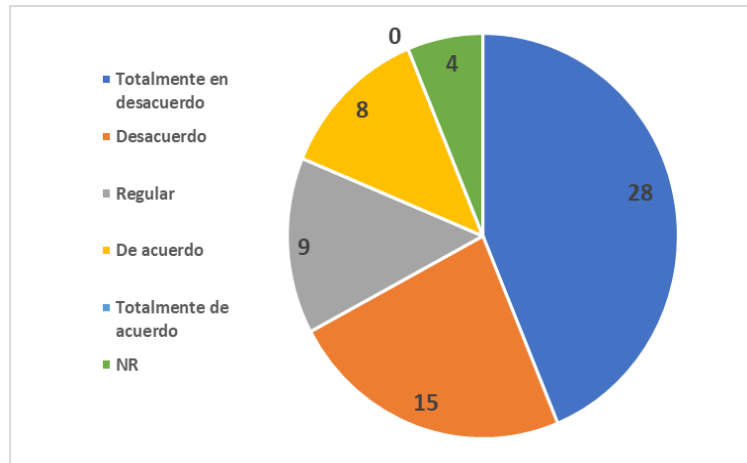
13. ¿Considera usted que el manejo de la indumentaria limpia y/o sucia es en general adecuada?

Opciones	Respuestas
Totalmente en desacuerdo	2
Desacuerdo	28
Regular	14
De acuerdo	15
Totalmente de acuerdo	0
NR	5
Total	64



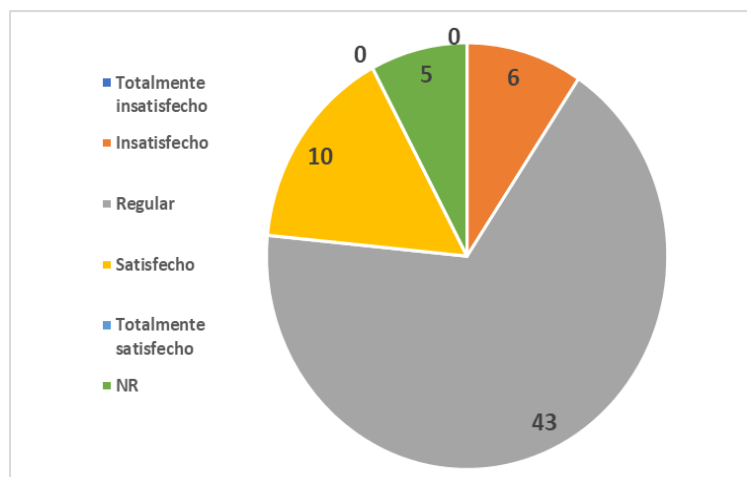
14. ¿Cree usted que las prendas como uniformes sábanas y cobijas sean suficientes para el hospital?

Opciones	Respuestas
Totalmente en desacuerdo	28
Desacuerdo	15
Regular	9
De acuerdo	8
Totalmente de acuerdo	0
NR	4
Total	64



15. Evalúe del 1 al 5 cómo es la calidad de servicio del Área de Ropería.

Opciones	Respuestas
Totalmente insatisfecho	0
Insatisfecho	6
Regular	43
Satisfecho	10
Totalmente satisfecho	0
NR	5
Total	64



ANEXO 1: EJEMPLO DE ENTREVISTA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL FRANCISCO MORAZÁN DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN ENTREVISTA ABIERTA PARA ALCALDES

Nombre: _____ Fecha: _____

Institución: _____

Lugar: _____

Presentación. (Aquí el entrevistador se presenta amablemente, explica el propósito de la entrevista y da inicio a la misma después de haber creado un ambiente de cordialidad).

1. ¿Ha estado vinculado con la escuela normal de esta comunidad? (como estudiante, como docente, como contratista, etc.).
2. ¿Cuál es el “valor cultural” que esta comunidad le asigna a la escuela normal? (como patrimonio, como un colegio de secundaria común, etc.).
3. ¿Considera que la escuela normal tiene un peso económico significativo en la comunidad? (por salarios de docentes, pago de hospedajes de alumnos, etc.)
4. ¿Considera Ud. que ofrecer otras opciones para carrera de diversificado en la escuela normal es conveniente? ¿Por qué?
5. ¿Qué opciones/carreras de educación secundaria considera convenientes para ofrecerse en esta escuela normal? ¿Por qué?

ANEXO 2: MACHOTE DE VALORACIÓN DE LA BRECHA RESPECTO A LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2015

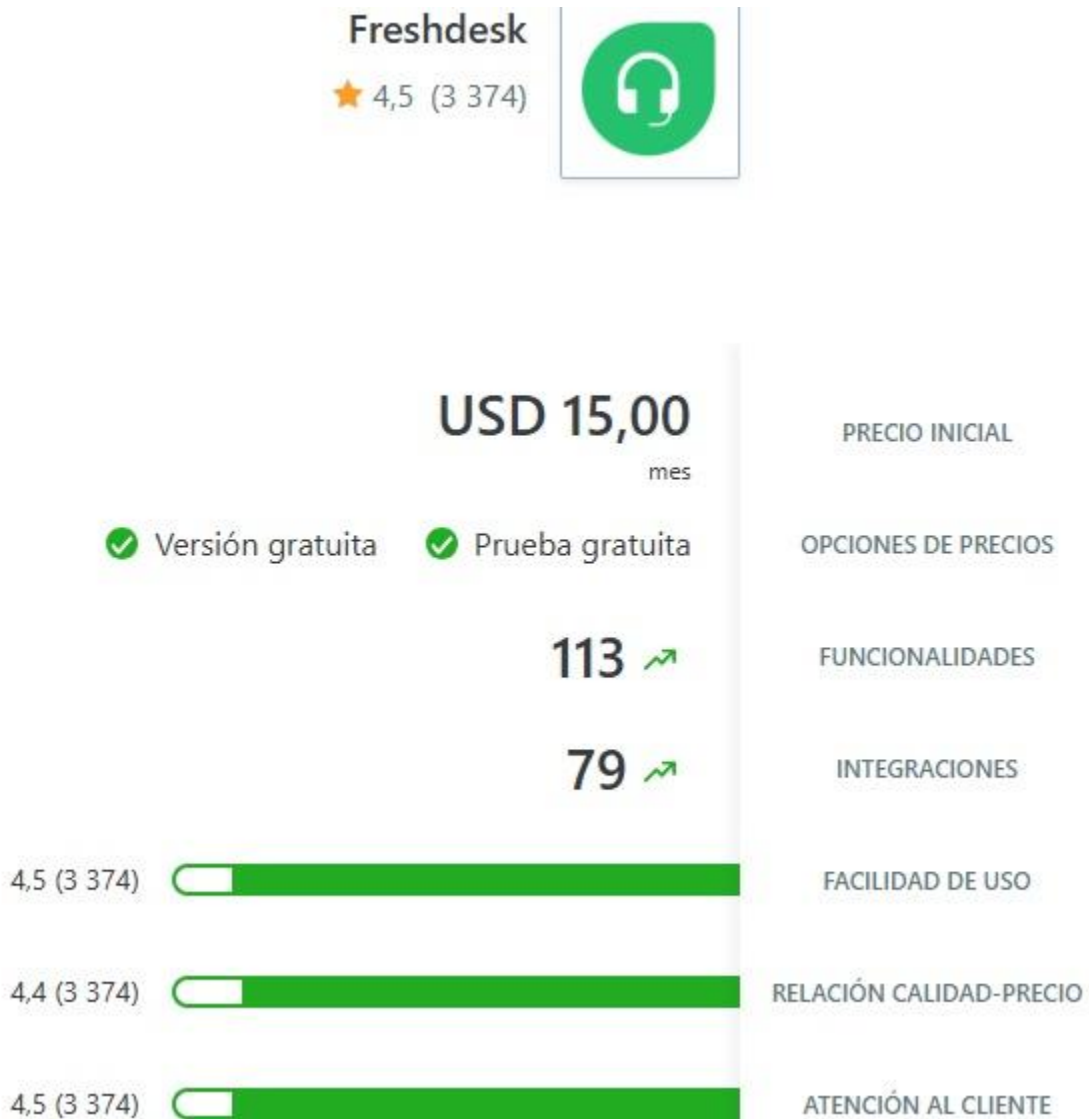
Evaluación	Sí	No	Cumplimiento
Contexto de la organización			
1. ¿Ha determinado los problemas externos e internos que son relevantes a su organización?			
2. ¿Supervisa y revisa información sobre estos temas?			
3. ¿Ha determinado las partes interesadas para su SGC y sus requisitos pertinentes?			
4. ¿Ha determinado y documentado los límites y aplicabilidad de su SGC, considerando problemas externos e internos, requisitos de las partes interesadas y sus productos y servicios?			
5. ¿Ha establecido, implementado, mantenido y mejorado de manera continua un SGC que incluya todos los procesos necesarios, interacciones y secuencias de procesos, así como que asigne recursos?			
6. ¿Mantiene información documentada necesaria para apoyar los procesos y tiene confianza en que se están llevando a cabo de acuerdo con la planificación?			
Liderazgo			
7. ¿El equipo directivo demuestra liderazgo del SGC al responder por la eficiencia del SGC, promover los principios del SGC y mejoras, además de asegurarse de que los recursos están disponibles?			
8. ¿El equipo directivo muestra capacidad de liderazgo con respecto al enfoque en el cliente, requisitos legales y de los clientes, riesgos y oportunidades, y mejoras de la satisfacción del cliente?			
9. ¿Se ha establecido una política de calidad que es apropiada para la organización, proporciona un marco para los objetivos de calidad y muestra			

compromiso para satisfacer los requisitos y para la mejora continua?			
10. ¿La política de calidad está disponible y ha sido mantenida, comunicada y entendida por las partes interesadas correspondientes?			
11. ¿El equipo directivo ha asignado responsabilidades y funciones relevantes para el desarrollo del SGC, presentación de informes y mantenimiento, de forma que se cumplan los objetivos previstos?			
Planificación			
12. ¿Ha considerado en la planificación del SGC los temas y requisitos que determinan los riesgos y oportunidades por abordarse?			
13. ¿Se ha llevado a cabo una planificación para abordar los riesgos y oportunidades identificados e integrar estos en el SGC?			
14. ¿Ha establecido objetivos de calidad para el SGC que sean posibles de medir, evaluar, comunicar, actualizar y documentar?			
15. Cuando se necesitan cambios en el SGC, ¿se llevan a cabo de una manera planificada?			
Ayuda			
16. ¿Ha determinado los recursos necesarios para el SGC, incluyendo recursos internos y externos, personas, infraestructura y entorno?			
17. ¿Ha identificado los recursos que se necesitan para obtener unos resultados de supervisión y medición válidos para la conformidad de productos y servicios, incluyendo la trazabilidad de las mediciones, la garantía de las mediciones y el conocimiento organizativo requerido para las operaciones?			
18. ¿Ha determinado la competencia necesaria requerida de aquellas personas que realizan funciones dentro de los procesos del SGC?			
19. ¿Ha emprendido acciones para asegurarse de que las personas que trabajan dentro del SGC conocen la política de calidad, los objetivos de			

calidad y cómo contribuyen al SGC, incluyendo las implicaciones de no conformidad?			
20. ¿Ha determinado el qué, cuándo, con quién, cómo y quién efectúa las comunicaciones internas y externas relevantes para el SGC?			
21. ¿Ha establecido un proceso para controlar la información documentada del SGC, incluyendo la creación y actualización, control de uso, protección adecuada, control de distribución y cambios?			
Operación			
22. ¿Planea y controla los procesos necesarios para su producto o servicio, incluyendo los criterios de aceptación, los recursos, la información documentada y el control de los cambios planificados?			
23. ¿Ha implementado procesos para la comunicación con los clientes, determinado requisitos para productos y servicios, revisado los requisitos de productos y servicios, y actualizado documentos cuando los cambios ocurren?			
24. ¿Ha establecido, implementado y mantenido un proceso de diseño y desarrollo para sus productos y servicios que aborde el diseño, desarrollo, planificación, entradas, controles, salidas y cambios?			
25. ¿Ha tomado todas las medidas necesarias para garantizar que los procesos proporcionados de manera externa cumplen con los requisitos, determinando el tipo y alcance de control necesario y la información requerida para los proveedores externos?			
26. ¿Ha implementado las condiciones controladas necesarias para su producción y suministro de servicios, incluyendo información documentada necesaria, supervisión y medición, identificación y trazabilidad (en caso de ser necesaria), propiedad perteneciente a clientes o partes externas, conservación de producto o servicio, control de cambios y actividades de postentrega asociadas con su producto y servicio?			

27. ¿Ha implementado disposiciones planificadas para verificar que los requisitos se han cumplido antes del lanzamiento de productos y servicios?			
28. ¿Ha implementado un proceso para identificar y controlar salidas no conformes de sus procesos para que no sean involuntariamente usadas hasta que la disposición se ha hecho? ¿Se mantiene información documentada para este proceso?			
Evaluación del rendimiento			
29. ¿Ha determinado las necesidades de supervisión y medición, cómo hacerlas y cuándo para los procesos del SGC y la satisfacción del cliente? ¿Se ha hecho el análisis y evaluación de los datos y la información derivados de la supervisión y medición?			
30. ¿Hay procedimientos de auditoría para evaluar el SGC según las disposiciones planificadas (incluyendo la eficacia, implementación adecuada y mantenimiento) a intervalos planificados? ¿Se ha informado al equipo directivo de los resultados?			
31. ¿El equipo directivo revisa los datos del SGC para evaluar la necesidad de cambio en el SGC, la adecuación de recursos y la eficiencia del SGC?			
Mejora			
32. ¿Identifica oportunidades de mejora e implementa acciones para cumplir con los requisitos y mejorar la satisfacción del cliente?			
33. Cuando ocurre una no conformidad, ¿toma medidas para abordar la no conformidad y tratar las consecuencias, evaluar la necesidad de eliminar la causa raíz de la no conformidad y revisar la eficiencia de la acción correctiva llevada a cabo?			
34. Después de haberse tomado las medidas correspondientes, actualiza cualquier riesgo u oportunidad encontrado durante la acción correctiva y actualiza el SGC si es necesario?			
35. ¿Mejora continuamente la idoneidad, adecuación y eficiencia del SGC?			

ANEXO 4: COTIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA BÁSICA PARA LA GESTIÓN OPORTUNA DE PETICIONES DEL CLIENTE



ANEXO 5: PLANTILLA DEL PANEL DE KPI DE GESTIÓN DE PROYECTOS

PLANTILLA DE PANEL DE KPI DE GESTIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	FECHA	ESTADO DEL PROYECTO	PORCENTAJE COMPLETO
PROYECTO ALPHA	00/00/00	EN CURSO	72%

CRONOGRAMA DE LA TAREA



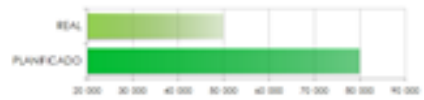
% DE ESTADO DE LA TAREA



% DE PRIORIDAD DE LA TAREA



PRESUPUESTO



ELEMENTOS PENDIENTES



DATOS DEL PANEL

TABLA DE TAREAS

NOMBRE DE LA TAREA	ASIGNADA A	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	DURACIÓN (DÍAS)	ESTADO	RIESGO	PRIOIDAD	COMENTARIOS
Definir la reunión de lanzamiento	Alex S.	01/00	01/00	4	Completado	Bajo	Medio	
Acordar los objetivos	Rodrigo C.	01/04	01/11	7	En curso	Medio	Bajo	
Solicitudes de tareas	José S.	01/07	01/11	4	Atrásado	Alto	Alto	
Solicitudes de hardware	José S.	01/10	01/18	8	Completado	Bajo	Medio	
Plan definitivo de recursos	José S.	01/13	01/20	7	Completado	Medio	Medio	
Definición de personal	Alex S.	01/14	01/20	6	No se ha iniciado	Bajo	Medio	
Solicitudes técnicas	Rodrigo C.	01/19	02/01	12	No se ha iniciado	Bajo	Bajo	
Capacitación	Ramón E.	01/22	02/09	18	En curso	Medio	Alto	
Pruebas	José S.	01/26	02/08	11	Atrásado	Medio	Bajo	
Desarrollo Completo	Alex S.	01/28	02/04	6	No se ha iniciado	Alto	Alto	
Configuración del hardware	Ramón E.	01/31	02/02	2	Completado	Alto	Alto	
Pruebas del sistema	Donald W.	02/03	02/04	1	Completado	Alto	Alto	

% DE ESTADO DE LA TAREA

ESTADO	RECUBRTO	%
No se ha iniciado	3	38%
En curso	2	17%
Completado	5	42%
Atrásado	2	17%
En espera	0	0%
TOTAL	10	100%

PRESUPUESTO

PLANIFICADO	80 000
REAL	50 000

% DE PRIORIDAD DE LA TAREA

PRIOIDAD	RECUBRTO	%
Alto	4	33%
Medio	4	33%
Bajo	4	33%
TOTAL	10	100%

ELEMENTOS PENDIENTES

Decisiones	5
Acciones	2
Solicitudes de cambios	4