

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS
AMÉRICAS**

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

Para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial

**Propuesta de un Sistema de Gestión basado en la Norma ISO
9001:2015 para el Almacén de Medicamentos del Hospital
San Juan de Dios**

AUTOR

Rafael Giovanni Chacón Naranjo

TUTOR

Ing. José Alexis Espinoza Chaves

LECTOR

Ing. Diana Lobo Rodríguez

San José, agosto 2022

RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente trabajo de investigación se desarrolló en el almacén de medicamentos del Hospital San Juan de Dios, este almacén es el responsable de la administración de medicamentos e insumos a las diferentes farmacias satélites del hospital, a otros servicios o departamentos de este nosocomio, también, otros centros de salud y en ocasiones directamente a pacientes usuarios. El almacén de medicamentos obtiene sus productos o insumos por medio de proveedores de la CCSS y también de proveedores externos, en total en este lugar hay más de 900 códigos los cuales son administrados por el jefe del almacén con una vigilancia mínima de la Alta Dirección.

Al ser este almacén de medicamentos una parte fundamental para el desarrollo de las actividades que se realizan en el hospital, ya que este es el que proporciona la materia prima de los diferentes servicios o departamentos, como lo son los medicamentos, es que nace el deseo de brindar una mejor forma de administrar y controlar este lugar. A pesar de que los trabajos que se realizan en el almacén se cumplen, estos carecen de cualquier tipo de control y documentación, la falta de fichas de procesos e indicadores para lograr mantener las diferentes tareas dentro de los procesos, hacen que la Alta Dirección tome decisiones sin basarse en la evidencia, lo cual se deriva en errores en los procesos que provocan salidas de productos y servicios no conformes.

Con base en lo planteado anteriormente se desarrollan los objetivos del trabajo de investigación, que como principal objetivo es el proponer un diseño de un sistema de gestión de la calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 en el almacén de medicamentos, para lograr este objetivo se plantean objetivos secundarios que son el describir los procesos que se realizan en el almacén, medir los porcentajes de cumplimiento de la norma, analizar los procesos para lograr el diseño del SGC, identificar tanto los riesgos como las oportunidades de mejora de los procesos y el establecimiento de indicadores que colaboren con estos propósitos.

Para el análisis de la situación actual de la organización con respecto a la Norma, se realizó primeramente un descripción de los trabajos que se realizan en el lugar, el personal que está involucrado y los recursos con los que se cuenta en el almacén, además, se realizaran los diferentes SIPOC de los procesos, en los cuales se determinaron los proveedores, entradas, procesamientos, salidas y clientes de los estos procesos, también se desarrolló un FODA para el análisis de los factores tanto externos como internos que tienen incidencia sobre el almacén.

De estos análisis se extrajeron las no conformidades detectadas durante la realización de los trabajos diarios, de las que más repercuten en los procesos se establecieron siete no conformidades, y de estas siete la no conformidad que está más presente y que representa una mayor afectación para los procesos dentro del almacén se determinó que es el error de despacho con un 53%, esta no conformidad al presentarse interviene negativamente en varios procesos del almacén, para lograr mitigar o eliminar esta no conformidad se elaboró un diagrama de control para dar seguimiento a esta afectación.

Para seguir con el análisis de la situación actual de la organización, se determinaron las partes interesadas y dentro de estas se encuentra el personal del almacén, para este personal se realizaron encuestas sobre el sistema de gestión de la calidad, con el fin de establecer los parámetros de medición de la brecha del cumplimiento de la norma y el conocimiento que tienen el personal de esta, los resultados obtenidos fueron que el personal conoce poco o nada sobre los sistemas de gestión de la calidad y en cuanto al cumplimiento de la Norma se encontró que el almacén tiene un 76,31% de incumplimiento de los requisitos que esta solicita obligatoriamente, de este porcentaje de incumplimiento se desarrolló un diagrama de Ishikawa para obtener la causa raíz de este incumplimiento.

Como conclusiones se indicaron que en el almacén no existen fichas de procesos que puedan ayudar a la orientación de un correcto desempeño de los procesos, no existe documentación en el lugar para lograr la implementación de un SGC, la Alta Dirección se involucra muy poco en los trabajos del almacén por lo que se considera ausente, las auditorías internas que se realizan en el almacén son realizadas en periodos muy prolongados una de otra y la información que se deriva de estas no llega a las personas involucradas directamente en los procesos de este almacén. Otra de las conclusiones que se señalaron es que el personal no cuenta con una correcta capacitación sobre los trabajos que desempeña ni tampoco existen indicadores de desempeño para este personal por lo que su involucramiento en los objetivos es mínimo.

Las recomendaciones para el lugar fueron primeramente el crear un manual de la calidad para el almacén de medicamentos, el establecimiento de fichas de procesos, indicadores de estos procesos, capacitar al personal, crear indicadores de desempeño, controlar las no conformidades, establecer las partes interesadas del lugar, crear la documentación necesaria para un SGC, enfocarse en las

necesidades y requerimientos de los clientes por medio de retroalimentaciones con encuestas de satisfacción del cliente.

Para lograr el diseño de este sistema de gestión de la calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 en el almacén de medicamentos del H.S.J.D de la CCSS, se establecieron los costos en que se estarían incurriendo para este objetivo por medio de un análisis económico en el lugar. Se determinó que los costos erogables suman un total de ¢ 10.687.766,55 y los costos no erogables suman un total de ¢ 1.083.021,92 para un total de ¢ 11.770.788,47 en un periodo de seis meses.

Una vez estipulado los costos de la implementación del diseño del SGC en el almacén, se determinó el periodo que tardaría la organización para su ejecución, para la determinación de periodo se realizó un plan de implementación por medio de un cronograma de las actividades, este fue diseñado con base en el ciclo PHVA para un mejor entendimiento de las cada una de las fases que contienen este plan. Por último, se crea en este trabajo de investigación un manual de la calidad, con todos los aspectos que este contiene, con el fin de brindar una solución de los problemas que se presentan en el almacén de medicamentos del Hospital San Juan de Dios

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	1
AGRADECIMIENTOS	2
CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL TUTOR.....	3
CARTA DE AUTORIZACIÓN FILOLÓGICA.....	4
CARTA DE INCORPORACIÓN DE LAS MODIFICACIONES AL TFG; Error! Marcador no definido.	
DECLARACIÓN JURADA	5
SOLICITUD DE DEFENSA	6
RESUMEN EJECUTIVO	7
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN	24
Generalidades de la Empresa.....	25
Misión, visión y ubicación.....	27
Misión.....	28
Visión.....	28
Ubicación.....	28
Planteamiento del Problema	29
Enunciado del problema	30
Objetivos.....	30
Objetivo general.....	30
Objetivos específicos	30
Justificación.....	31
Antecedentes.....	32
Artículos.....	32

	11
Tesis	39
Proyecciones	43
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	45
Herramientas para Describir el Problema.....	45
Mapeo de procesos.....	45
Diagrama SIPOC	47
Diagrama de flujo	48
Entrevistas.....	51
Lean manufacturing, mudas.....	53
Análisis FODA.....	55
Herramientas para Medir las Consecuencias.....	56
Indicadores.....	56
Listas de verificación	58
Diagrama de Pareto.....	61
Herramientas para Analizar las Causas	63
Análisis AMFE	63
Diagrama de Ishikawa.....	66
Ciclo PHVA.....	67
Herramientas para el Diseño o Propuesta.....	69
Norma ISO 9001:2015	70
Ficha de procesos	73
Herramientas para el Control de la Propuesta	74
Auditorías de calidad	75
Diagramas de control	76

	12
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	78
Enfoque.....	78
Enfoque cuantitativo	78
Enfoque cualitativo	79
Enfoque mixto.....	79
Alcance	80
Diseño	81
Variables	83
Muestra	84
Instrumentos	85
Recolección de Datos	86
Método de Análisis.....	88
Cronograma	89
Diagrama de Gantt y estructura de la investigación	90
CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN	92
Descripción del Funcionamiento del Almacén.....	92
Almacén principal	92
Almacén anexo 1.....	92
Almacén anexo 2.....	93
Almacén de sueros	93
Personal y equipo del almacén de farmacia.....	93
Sistemas de información	95
Sistema integrado de farmacias.....	95
Sistema informático de contabilidad y suministros.....	95

	13
Sistema de gestión de suministros.....	96
Sistema integrado de compras públicas.	96
Medicamentos e insumos.....	96
Medicamentos.	97
Insumos hospitalarios.....	97
Materiales de oficina.	97
Análisis FODA del Almacén de Medicamentos.....	99
Fortalezas	100
Debilidades	101
Oportunidades	103
Amenazas.....	104
Análisis de riesgos	105
Análisis de los Procesos Existentes.....	109
SIPOC 1, Solicitudes de productos e insumos.....	109
Proveedores.	110
Entradas.	111
Procesamiento.	112
Salidas.	112
Clientes.....	112
SIPOC 2, Recepción y acomodo de productos e insumos.....	112
Proveedores.	113
Entradas.	114
Procesamiento.	114
Salidas.	114

Cientes.....	114
SIPOC 3, recepción y aplicación de solicitudes en el sistema.....	115
Proveedores.....	116
Entradas.....	116
Procesamiento.....	116
Salidas.....	117
Cientes.....	117
SIPOC 4, aliste de solicitudes.....	117
Proveedores.....	118
Entradas.....	119
Procesamiento.....	119
Salidas.....	119
Cientes.....	119
SIPOC 5, revisión y despacho de pedidos.....	120
Proveedores.....	120
Entradas.....	121
Procesamiento.....	121
Salidas.....	121
Cientes.....	122
SIPOC 6, control de inventarios.....	122
Proveedores.....	123
Entradas.....	123
Procesamientos.....	123
Salidas.....	123

Cientes.....	124
SIPOC 7, mantenimiento del equipo del almacén	124
Proveedores.	125
Entradas.	126
Procesamiento.	126
Salidas.	126
Cientes.....	126
SIPOC 8, transporte de productos e insumos.....	127
Proveedores.	127
Entradas.	128
Procesamiento.	128
Salidas.	128
Cientes.....	129
SIPOC 9, entrega de soluciones parenterales y desinfectantes.....	129
Proveedores.	130
Entradas.	130
Procesamiento.	130
Salidas.	130
Cientes.....	131
Problemas Detectados en los Procesos.....	131
Análisis de Ishikawa de los errores de despacho	133
Análisis AMFE del error de despacho	135
Encuesta sobre la cultura del SGC en la organización	137
Pregunta 1.....	138

Pregunta 3.....	139
Pregunta 4.....	140
Pregunta 5.....	141
Pregunta 6.....	142
Pregunta 7.....	143
Pregunta 8.....	144
Pregunta 9.....	145
Pregunta 10.....	146
Análisis de la Brecha del cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015.....	148
Principios de la Norma.....	148
Enfoque a los clientes.....	148
Liderazgo.....	149
Compromiso de las personas.....	150
Enfoque en los procesos.....	151
Mejoramiento.....	152
Toma de decisiones basado en la evidencia.....	153
Gestión de las relaciones de las partes interesadas.....	154
Requisitos de la Norma ISO 9001:2015.....	156
Capítulo 4. Contexto de la organización.....	157
Capítulo 5. Liderazgo.....	158
Capítulo 6. Planificación.....	160
Capítulo 7. Apoyo.....	161
Capítulo 8. Operación.....	163
Capítulo 9. Evaluación del desempeño.....	165

Capítulo 10. Mejora.....	167
Resumen del cumplimiento de la Norma.....	168
Ishikawa del incumplimiento de la Norma ISO 9001:2015.....	171
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	174
Conclusiones.....	174
Recomendaciones	176
CAPÍTULO VI PROPUESTA	178
Propuesta	178
Enfoque a los clientes	178
Partes interesadas	181
Enfoque a los procesos.....	182
Mapa de procesos.	182
Ficha de los procesos.....	185
Matriz de riesgos.	187
Compromiso de las personas	189
Política de Calidad.	190
Roles y responsabilidades.	191
Objetivos de calidad.	193
Indicadores de desempeño.	194
Control y registro de la documentación.....	195
Auditorías internas.	198
Mejora	200
Control de no conformidades.	201
Diagrama de control de no conformidad error de despacho.	202

Dashboard de los errores de despacho en el almacén.	204
Manual de calidad.....	205
Análisis Económico.....	208
Plan de socialización del SGC.....	209
Desglose de costos para la implementación del SGC.....	210
Beneficios esperados.....	214
Plan de Implementación	216
APÉNDICES.....	219
Apéndice 1. Criterios para la evaluación de los principios y requisitos de la Norma ISO 9001:2015	219
Apéndice 2. Cuestionario de las no Conformidades.....	220
Apéndice 3. Desarrollo del análisis del Sistema de Gestión de la Calidad en el Almacén de Medicamentos.....	220
Apéndice 4. Encuesta sobre la Gestión de la Calidad	226
Apéndice 5. Manual del Sistema de Gestión de la Calidad.....	228
Apéndice 6. Procesos de certificación de SGC	242
Apéndice 7. Curso Virtual INTECO	243
Apéndice 8. Cotización Normas INTECO	244
Apéndice 9. Documento actual para las no conformidades del almacén de medicamentos	245
Apéndice 10. Estructura de la propuesta	246
REFERENCIAS	247

Figuras

Figura 1. Hospital San Juan de Dios 1845.	26
Figura 2. Hospital San Juan de Dios 2020.	27

Figura 3. Ubicación del Hospital san Juan de Dios.....	28
Figura 4. Marco lógico de un SGC con base en la Norma ISO 9001:2015	36
Figura 5. Metodología propuesta para diseño de SGC ISO 9001:2015	38
Figura 6. Diagrama radial para el nivel de madurez del caso en estudio	38
Figura 7. Mapa de proceso de la Empresa Econocaribe	41
Figura 8. Mapa de procesos convencional	46
Figura 9. Diagrama de SIPOC.....	47
Figura 10. Diagrama de flujo tipo lineal	50
Figura 11. Simbología de un diagrama de flujo	51
Figura 12. Los siete tipos de mudas	54
Figura 13. Matriz FODA.....	56
Figura 14. Indicadores de Calidad.....	58
Figura 15. Lista de verificación de un SGC	60
Figura 16. Tabla de Datos para la construcción de un Diagrama de Pareto	62
Figura 17. Diagrama de Pareto.....	63
Figura 18. Ejemplo de AMFE.....	65
Figura 19. Diagrama de Ishikawa	67
Figura 20. Despliegue del ciclo PHVA.....	69
Figura 21. Interrelación de la Norma ISO 9001	70
Figura 22. Ciclo PHVA de acuerdo con la Norma ISO 9001:2015	72
Figura 23. Ejemplo de ficha de proceso	74
Figura 24. Gráfico de control	77
Figura 25. Alcances de la Investigación.....	81
Figura 26. Estructura del diseño de la investigación.....	82

	20
Figura 27. Diagrama de Gantt de la Investigación.....	90
Figura 28. Estructura de la Investigación.....	91
Figura 29. Organigrama del Almacén de Farmacia	94
Figura 30. Total, de productos del almacén de medicamentos	99
Figura 31. Diagrama SIPOC de la solicitud de productos e insumos; Error! Marcador no definido.	
Figura 32. Diagrama SIPOC de recepción y acomodo de productos e insumos.....	113
Figura 33. Diagrama SIPOC de recepción y aplicación de solicitudes a los sistemas.....	115
Figura 34. Diagrama SIPOC del aliste de solicitudes	118
Figura 35. Diagrama de la revisión y despacho de pedidos	120
Figura 36. Diagrama SIPOC del control de inventario	122
Figura 37. Diagrama SIPOC del mantenimiento del equipo.....	125
Figura 38. Diagrama SIPOC del transporte de productos e insumos.....	127
Figura 39. Diagrama SIPOC de la entrega de soluciones parenterales y desinfectantes	129
Figura 40. Porcentaje de no conformidades	133
Figura 41. Diagrama de Ishikawa del error de despacho	135
Figura 42. Encuesta de cultura de un SGC, pregunta 1.....	138
Figura 43 . Encuesta de cultura de un SGC, pregunta 2.....	139
Figura 44. Encuesta de cultura de un SGC, pregunta 3.....	140
Figura 45. Encuesta de cultura de un SGC, pregunta 4.....	141
Figura 46. Encuesta de cultura de un SGC, pregunta 5.....	142
Figura 47. Encuesta de cultura de un SGC, pregunta 6.....	143
Figura 48. Encuesta de cultura de un SGC, pregunta 7.....	144
Figura 49. Encuesta de cultura de un SGC, pregunta 8.....	145

Figura 50. Encuesta de cultura de un SGC, pregunta 9.....	146
Figura 51. Encuesta de cultura de un SGC, pregunta 10.....	147
Figura 52. Resumen de los resultados del cumplimiento de los principios en el almacén de medicamentos.....	156
Figura 53. Contexto de la organización, cumplimiento de la Norma	158
Figura 54. Liderazgo, cumplimiento de la Norma	160
Figura 55. Planificación, cumplimiento de la Norma	161
Figura 56. Apoyo, cumplimiento de la Norma.....	163
Figura 57. Operación, nivel de cumplimiento de la Norma.	165
Figura 58. Evaluación del desempeño, cumplimiento de la Norma.....	166
Figura 59. Mejora, cumplimiento de la norma.....	168
Figura 60. Resumen de la puntuación del almacén.....	170
Figura 61. Cumplimiento de la Norma.....	171
Figura 62. Diagrama de Ishikawa del Incumplimiento a la Norma ¡Error! Marcador no definido.	
Figura 63. Encuesta de satisfacción del cliente.....	179
Figura 64. Ejemplo de indicador de satisfacción del cliente.....	180
Figura 65. Matriz de partes interesadas.....	181
Figura 66. Mapa de procesos del almacén	183
Figura 67. Ficha de proceso del almacén	186
Figura 68. Matriz de Riesgos	188
Figura 69. Calificación, Clasificación y Categorías del Riesgo.....	189
Figura 70. Matriz de Política de Calidad.....	190
Figura 71. Matriz RACI Almacén de Medicamentos	192
Figura 72. Objetivo SMART Almacén	193

Figura 73. Matriz para los indicadores de Desempeño en el Almacén	194
Figura 74. Estructura de la documentación de un SGC	195
Figura 75. Codificación documental del Almacén.....	196
Figura 76. Matriz Documental del Almacén.....	197
Figura 77. Matriz para las Auditorías en el Almacén	198
Figura 78. Cronograma de auditorías del almacén.....	199
Figura 79. Matriz de No Conformidades del almacén de medicamentos	200
Figura 80. Lista de verificación No Conformidad Error de Despacho	202
Figura 81. Gráfico de Control de No conformidad Error de Despacho	203
Figura 82. Dashboard de los errores del almacén de medicamentos	205
Figura 83. Cronograma para el diseño del SGC basado en la Norma ISO 9001:2015 en el almacén	218
Figura 1. Estructura organizacional del almacén	232
Figura 2. Mapa de Procesos del almacén	234

Tablas

Tabla 1. Clasificación de los tipos de auditoría ISO	75
Tabla 2. Variables de la investigación Almacén de Medicamentos H.S.J.D	83
Tabla 3. Muestra de la Investigación	85
Tabla 4. Instrumentos de la investigación.....	86
Tabla 5. Recolección de datos de la investigación.....	87
Tabla 6. Método de Análisis de la investigación	88
Tabla 7. Distribución de productos en el almacén	98
Tabla 8. Análisis FODA, Factores Internos	100
Tabla 9. Análisis FODA, Factores Externos	102

Tabla 10. AMFE de los riesgos.....	106
Tabla 11. Porcentaje de No Conformidades.....	132
Tabla 12. AMFE de errores de despacho	137
Tabla 13. Puntuación enfoque a los clientes	149
Tabla 14. Puntuación liderazgo	150
Tabla 15. Puntuación del compromiso de las personas.....	151
Tabla 16. Puntuación de enfoque en los procesos.....	152
Tabla 17. Puntuación del mejoramiento.....	153
Tabla 18. Puntaje de toma de decisiones basado en la evidencia	153
Tabla 19. Puntuación de gestión de las relaciones de las partes interesadas	154
Tabla 20. Resumen de los resultados de los principios de la norma en el almacén de medicamentos.	155
Tabla 21. Contexto de la organización.....	157
Tabla 22. Liderazgo.....	159
Tabla 23. Planificación.....	160
Tabla 24. Apoyo	162
Tabla 25. Operación	163
Tabla 26. Evaluación del desempeño	165
Tabla 27. Mejora	167
Tabla 28. Resumen de la puntuación por capítulo	168
Tabla 29. Porcentajes del cumplimiento de la Norma	170
Tabla 30. Salarios del personal	208
Tabla 31. Costos Erogables.....	210
Tabla 32. Costos No Erogables.....	212

Tabla 33. Costo Total del SGC	214
-------------------------------------	-----

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

En Costa Rica el fortalecimiento y saneamiento de las instituciones públicas es de vital importancia para la ciudadanía, ya que de estas depende un buen funcionamiento del país en temas como el comercio, finanzas, vivienda, salud entre otros, este último representa para la población un sentir de seguridad, ya que nos garantiza una buena calidad de vida. Para el país el tema de la salud está dentro de las principales prioridades del gobierno, y esto no es para menos ya que el presupuesto reservado año tras año para esta actividad es uno de los más altos del país, los costarricenses pueden estar seguros de que a nadie se le va a privar nunca de estos servicios de salud en todo el territorio nacional, gracias al seguro social que caracteriza el sistema de salud de Costa Rica de la CCSS.

Pero lamentablemente día a día se escuchan muchos de los asegurados quejarse de malos tratos y de retrasos en sus citas, así como, de que no reciben un servicio de calidad como ellos esperan en la mayoría de los casos. Por estas razones es imperativo para las instituciones del país la implementación de sistemas que regulen los procedimientos en cuanto a la gestión de servicios, por cuanto en estos momentos son pocos los programas dentro de las instituciones diseñados para controlar la calidad en estos servicios tan vitales.

Uno de los hospitales más grandes del sistema de salud del país es el Hospital San Juan de Dios, el cual es el encargado de garantizar la salud al sector sur de la capital el cual representa la mayor parte de la población de la provincia de San José, por lo cual es menester la integración de programas donde la calidad sea un tema principal dentro de este nosocomio. Es por esta razón que nace el presente trabajo por la necesidad de encontrar una ruta hacia esa calidad empezando primeramente en la farmacia del hospital, puntualmente en el almacén local de medicamentos, donde las diferentes actividades representan gran impacto para la estabilidad del servicio del hospital.

Como línea de investigación se establece el diseño, desarrollo o mejoramiento de sistemas de control, aseguramiento o gestión de la calidad en la organización. Este trabajo en este caso, se desarrolla una propuesta de un sistema de gestión de la calidad basada en la Norma ISO 9001:2015 para este almacén de medicamentos, con lo cual se busca contribuir al fortalecimiento de la institución siempre en busca de la mejora continua y minimizar el impacto negativo en la prestación de servicios del hospital.

En el presente trabajo se desarrollan seis capítulos, donde en el capítulo I se indica la introducción del trabajo, generalidades de la institución, también los objetivos donde se describen las principales metas que se quieren alcanzar durante la investigación, otra de las cosas que se desarrollan en este capítulo son los antecedentes con los que se pueden visualizar trabajos semejantes y sus resultados, el planteamiento del problema y la justificación en donde se establece por qué se realiza el presente trabajo, además; están las proyecciones que son los resultados que se quieren alcanzar de la investigación así como sus beneficios.

En el capítulo II se describen las diferentes herramientas a utilizar en el trabajo así como las definiciones técnicas más importantes, en el capítulo III se realiza una descripción de la metodología a implementar en el trabajo de investigación, así como su enfoque y sus alcances: además en el capítulo IV del trabajo se realiza el análisis de la situación actual de la organización para dar un diagnóstico de esta, en el capítulo V se realizan las conclusiones de todos los análisis realizados y recabados de las diferentes mediciones, esto para poder dar una recomendación objetiva a la institución en estudio, por último se desarrolla el capítulo VI donde se realiza la propuesta y se le da forma a la implementación del SGC para el almacén de medicamentos del Hospital San Juan de Dios.

Generalidades de la Empresa

Seguidamente se describirán datos importantes sobre el Hospital San Juan de Dios (HSJD), lugar donde se realiza la investigación en uno de sus números servicios como lo es el almacén de farmacia. Este Hospital según su página oficial en la web (Caja Costarricense del Seguro Social, 2020), fue creado en 1845 bajo la administración del Dr. José María Castro Madriz el cual se representa en la Figura 1, en sus inicios este nosocomio era administrado por la Junta de Caridad de San José a lo que hoy conocemos como la Junta de Protección Social (JPS), este hospital es parte del sistema de salud costarricense y pertenece a la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), y es uno de los establecimientos de salud más importantes del país.

Figura 1. Hospital San Juan de Dios 1845.



Nota: Asociación Costarricense de Hospitales

La Caja Costarricense del Seguro Social o CCSS como se le denomina por sus siglas, pertenece según su sitio web www.ccss.sa.cr (2020), a las cuatro instituciones que tienen la tarea de garantizar la salud a la población costarricense, en conjunto con el Instituto Nacional de Seguros (INS), Acueductos y Alcantarillados (AYA) y el Ministerio de Salud. En la Caja Costarricense del Seguro Social existen 3 niveles importante de atención los cuales son:

1. Primer nivel de atención: Esta atención se le denomina primaria y se da en los EBAIS y Clínicas, su atención es de medicina general.
2. Segundo nivel de atención: En esta atención corresponden consultas por especialización de medicina general, medicina interna, pediatría, ginecología y obstetricia, donde se encargan de esta atención clínicas o CAIS hospitales periféricos y regionales.
3. Tercer nivel de atención: Que es donde se realizan los servicios más complejos los cuales son responsabilidad de los hospitales clase A, que son los nacionales y Especializados.

Como se mencionó anteriormente este hospital pertenece a la CCSS y es responsable de la mayor parte de la población de San José, esto por ser un hospital nacional clase A de tercer nivel de

atención, donde los usuarios reciben servicios con una mayor complejidad. También es aquí donde se mantiene un servicio de hospitalización y de emergencias las 24 horas los 365 días del año, con un servicio ininterrumpido para brindarle a la población una seguridad y bienestar de la salud. En la Figura 2 se puede ver como luce hoy en día este hospital.

Figura 2. Hospital San Juan de Dios 2020.



Nota: www.ccss.sa.cr

Misión, visión y ubicación

Seguidamente en la página oficial de la Caja Costarricense del Seguro Social indican la misión y visión de cada uno de los centros de salud que la componen además de su ubicación y otras características técnicas. Como toda organización el Hospital San Juan de Dios cuenta con su visión y misión las cuales son los ideales que está destinado a cumplir para satisfacer las diferentes necesidades de su población. A continuación, se mencionan la misión, visión y ubicación de este hospital según lo describe la página oficial (Caja Costarricense del Seguro Social, 2020).

Misión.

Entregar atención integral a pacientes poli-complejos durante todo su ciclo vital, con funcionarios motivados, competentes y con vocación docente, que cuentan con apoyo material, tecnológico y de infraestructura, acorde a las necesidades de los usuarios.

Visión.

Ser reconocidos por resolver los problemas de salud de nuestros usuarios en forma acogedora, con altos estándares de calidad y eficiencia en la red asistencial asignada.

Ubicación.

Este hospital está ubicado sobre lo que se le conoce como el Paseo Colón en la provincia de San José en el centro en el distrito hospital, en la Figura 3 se visualiza en el mapa características y puntos de referencia para ayudar en su ubicación exacta.

Figura 3. Ubicación del Hospital San Juan de Dios



Nota: Google Maps

Planteamiento del Problema

En las instituciones de salud de Costa Rica se han observado a lo largo de los años y en diferentes administraciones de gobierno sus grandes falencias o desaciertos, a nivel país son muchas las quejas de los usuarios de su insatisfacción de los servicios recibidos en los centros. En los diferentes centros de salud se tienen reglamentos internos los cuales tienen que cumplirse, el problema es que muchos de los jefes de servicio no cuentan con herramientas objetivas para lograr cumplir con las disposiciones básicas y necesarios de las tareas realizadas.

En consecuencia, a estas falencias es que la calidad en los servicios prestados por los funcionarios de salud es muy baja en muchos de los casos, como un ejemplo muy común esta que no hay indicadores de desempeño en los servicios, eso deriva a que no se pueda calificar el trabajo de los funcionarios de una manera objetiva como se mencionó anteriormente. En los centros se les solicita a las jefaturas un desglose de las calificaciones para los funcionarios con base solamente a un criterio de la persona que está a cargo de su supervisión, lo cual no es objetivo ni respaldado por ningún parámetro de medición.

Aunado a lo anterior, en el almacén no existen actualmente indicadores de ninguna clase ni tampoco en las diferentes farmacias satélites (Anexos de la Farmacia), esto provoca que quedará a criterio del funcionario que desarrolla el trabajo hacerlo de una manera correcta o no, esto ocurre también por no haber metas, tareas ni procedimientos bien definidos ni controlados, como lo expresa Peter F. Drucker en su muy conocida frase “Lo que no se mide no se puede controlar y lo que no se controla no se puede administrar y por ende no se puede mejorar”.

En el servicio de farmacia se encuentra este almacén de medicamentos el cual es el encargado de velar por todo lo que corresponde al abastecimiento de medicamentos y algunos insumos para todo el hospital, este departamento es uno de los más importantes del nosocomio debido a que de este depende la atención oportuna y efectiva de la salud de los pacientes, por lo que algunos lo describen como el corazón de la institución debido a su trabajo.

Dentro de este almacén como en todos los demás servicios del hospital no se cuenta con procedimientos debidamente ajustados al trabajo que en él se desempeña, para entender mejor la problemática de este lugar se enumeran algunas del lugar de estudio como los son:

- La falta de una documentación formal.

- La falta de fichas de procesos.
- La falta de indicadores.
- La falta de involucramiento de las jefaturas.
- La falta de definición de metas y objetivos.
- La falta de descripción de riesgos.
- La falta de sistemas de control, entre otros.

Es por lo cual nace este trabajo de investigación y pretende resolver la siguiente pregunta de investigación:

Enunciado del problema

¿Cómo desarrollar una propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 en el Almacén de Medicamentos del Hospital San Juan de Dios?

Objetivos

En este apartado se describen los objetivos del trabajo de investigación, estos objetivos se desarrollan primeramente con el objetivo general el cual engloba lo que se quiere realizar en este trabajo y luego se describen cinco objetivos específicos los cuales se desarrollan bajo un enfoque DMAIC del cual se mencionará y explicará más adelante en el trabajo, lo que pretenden estos objetivos es determinar los pasos a seguir con el fin de ir contestando las diferentes incógnitas que se presenten durante el desarrollo de la investigación.

Objetivo general

Diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 para Almacén de Medicamentos del Hospital San Juan de Dios.

Objetivos específicos

Describir los diferentes procesos operativos y administrativos realizados en el Almacén de Medicamentos.

Medir el grado de aceptación con respecto a lo que recomienda la Norma ISO 9001:2015 en que se encuentra el almacén de medicamentos actualmente.

Analizar cómo se realizan las tareas administrativas y operativas del almacén de medicamentos actualmente, para la implementación del SGC.

Identificar cuáles serían los riesgos y oportunidades de mejora de los diferentes procesos administrativos y operativos dentro del almacén de medicamentos, para adaptarlos en cumplimiento a la norma.

Establecer los diferentes indicadores que contribuyan a controlar los procesos en cumplimiento a la norma.

Justificación

La falta de una buena administración con base en parámetros de medición, hace que sea urgente que se desarrollen en los diferentes centros de salud del país un SGC, así como la implementación de metodologías y herramientas útiles para que prevalezca siempre una alta calidad en los servicios de salud que brindan estas instituciones, es en este punto que el desarrollo de un Sistema de Gestión de la Calidad contribuiría enormemente a esta mejora en los diferentes procedimientos que se realizan en el almacén de medicamentos que es el lugar de nuestro estudio.

Con esta investigación se definen aspectos importantes dentro del trabajo desarrollado día a día en el almacén de medicamentos, esto con el fin de determinar sus procedimientos, así como el personal administrativo y operativo y sus implicaciones dentro del sistema. Aunado a esto, se pretende visualizar los diferentes sistemas de información con los que se cuentan, estos sistemas informativos se estudiarán para poder interpretarlos y desarrollar datos sobre las tareas desempeñadas que colaborarán al entendimiento de la situación actual de la organización.

El buscar la posibilidad de existencia de panoramas como lo son minimizar tiempos en las tareas, así como evitar reprocesos es lo que se busca en esta investigación, lograr minimizar o eliminar las posibles mudas que se derivan de las diferentes tareas, todo esto en aras de mantener un buen aprovechamiento tanto del personal como de los activos y suministros de la institución, lo cual siempre se realiza en busca de la mejora continua.

Debido a que en las instituciones públicas el crear o diseñar metodologías que controlen o mejoren sus procedimientos son temas que no se desarrollan de la mejor manera y que por ejemplo en los almacenes de medicamentos de los demás hospitales nacionales se realicen las mismas tareas pero con una diferencia abismal, lo que significa que, como se realiza cada uno de los procedimientos

en cada hospital en el almacén de medicamentos y que son los mismos en cuanto a documentación, personal, recursos, sistemas informáticos, entre otros, dista enormemente de un centro de salud a otro lo cual provoca que no se tenga una normalización como institución.

El fin de esta investigación es crear una propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad en este almacén y que se cree una normalización de sus procedimientos así como un control sobre ellos, con esto también se pretende crear un precedente el cual pueda generar un efecto dominó entre los diferentes almacenes de medicamentos de los centros de salud, en beneficio siempre de satisfacer con una alta calidad las diferentes necesidades de los usuarios del sistema de salud en cuanto al abastecimiento de los medicamentos e insumos que dependen de este departamento.

Por lo anteriormente descrito, es que se obtienen los siguientes beneficios del presente trabajo.

- Con respecto a los beneficios económicos, al implementar un SGC se pretende reducir los productos deteriorados o vencidos por el incorrecto control de los inventarios, lo cual representa un gasto considerable para la institución.
- Como beneficios operativos se pretende con este trabajo agilizar y normalizar los diferentes procesos, así como sus tareas.
- Dentro de los beneficios administrativos, se tiene que en el presente trabajo se espera crear un modelo de gestión que ayude al manejo en general del almacén, esto con el fin de minimizar o eliminar las posibles mudas que se estén presentando.

Antecedentes

En este apartado, se describen anteriores investigaciones relacionadas a este tema de investigación, lo que se utilizará como una guía para desarrollar el proyecto, ya que estos trabajos se realizaron bajo conceptos muy parecidos a lo que se pretende desarrollar, estos conceptos darán un panorama más claro de como ir trabajando cada uno de los capítulos y ayudarán también como fuentes de consulta en algunos casos en particular que de la investigación se desprendan.

Artículos

A continuación, se detallan investigaciones relacionadas al tema de este trabajo, la información recabada de estos documentos engloba diferentes factores que facilitarán el entendimiento de las diferentes formas en que algunos autores desarrollaron el trabajo de investigación así como las herramientas, análisis, datos, conceptos y demás elementos importantes que determinan un SGC y

de los beneficios de aplicar este sistema a sus organizaciones, así como, las dificultades que en su implementación resultaron. A través de estas investigaciones se puede determinar varias conclusiones sobre la forma y el fondo del desarrollo del trabajo de investigación, así mismo, se constata la evolución de la viabilidad de aplicar un SGC basado en la norma ISO 9001:2015 en los variados departamentos que existen en las diferentes organizaciones.

Para lograr desarrollar correctamente un buen SGC se debe de tener los conceptos que lo engloban de manera correcta, esto para aplicarlo de forma que se entienda y se pueda seguir fácilmente, con el fin de alcanzar los metas del sistema eficaz y efectivamente. Para los autores Carriel, R, Barros, C y Fernández, F. (2017), todo lo que conlleva la gestión de la calidad debe estar presente en las empresas de manera tal que sean parte del sistema operativo de la organización como otro de los departamentos que a esta la componen, lo anterior lo expresan en su artículo Sistemas de gestión y control de la calidad: Norma ISO 9001:2015, publicado en la revista científica Recimundo.

Otro de los aspectos importante de su artículo es el desarrollo de los diferentes conceptos tanto de la norma como del SGC como tal, además; el proceso de elaboración de las normas ISO, su propósito y los elementos que la componen. Los autores en este artículo recalcan las ventajas de la aplicación de un SGC con base en las Normas ISO 9001:2015 como lo son:

- Ventajas Comerciales.
- Ventajas Operativas.
- Ventajas Organizativas.
- Ventajas para la dirección de la empresa. (pp.636-639)

Todas las ventajas mencionadas por los autores promueven la integración de un modelo de SGC en las empresas, esto para lograr en ellas un crecimiento tanto a nivel interno como a nivel externo adicionando con esto una administración de la organización mucho más efectiva y con un involucramiento de los colaboradores más comprometidos. Como principal conclusión del artículo se menciona lo siguiente:

(...), una certificación ISO implementada de forma adecuada, aunado a las ventajas de implementar un Sistema de Gestión de Calidad, hace que las sinergias entre los empleados de una organización aumenten, los clientes se sientan mejor atendidos y en definitiva los beneficios de la empresa se incrementan. La calidad debe ser el

factor medular y motor de la organización para alcanzar el éxito, en donde harán vida y están íntimamente involucrados los trabajadores, los proveedores y los clientes. (p.643)

Dentro de los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) es importante en las organizaciones adquirir un panorama completo del desarrollo de los diferentes departamentos que se relacionan de una u otra forma entre sí, debido a esto es que se trata de realizar una integración de los diferentes sistemas de gestión contenidos dentro de estas; León, G. (2018) en su artículo titulado Análisis de la percepción de la integración de sistemas de gestión, con publicación en la revista de Tecnologías de la Información y Comunicación de Cundinamarca, realiza una encuesta dirigida a la percepción de los integrantes de una organización del grado de satisfacción y cumplimiento de la integración de los sistemas de gestión; esta encuesta les permite recolectar datos importantes sobre los diferentes procesos contenidos en las sistemas de gestión desarrollados por los colaboradores.

Además, el autor logra determinar que existen ventajas en la integración de estos sistemas como lo son:

- Mayor capacidad para alcanzar objetivos.
- Mejora de la posición competitiva de la empresa.
- Mejora en la competencia de los trabajadores.
- Mayor optimización de los recursos.
- Mejora en la comunicación interna.
- Mejora de la imagen corporativa externa.
- Mejora de la posición competitiva de la empresa, entre otras (p.11).

También el autor concluye como uno de los hallazgos más relevantes, que la burocracia y el exceso de documentos no fueron valorados de la manera correcta, por lo que consideró que se debe reducir al máximo estos aspectos y que se debe de tomar en cuenta como una dificultad a la integración de los sistemas de gestión la resistencia al cambio por parte de los involucrados de los diferentes procesos dentro de la organización.

Dentro de los sistemas de gestión es importante su integración a otros sistemas, pero igual de importante es su composición y adecuada implementación la cual debe ser acorde con las necesidades de la organización, los Sistemas de Gestión de Calidad se deberían de una estructura

dada por la ISO 9001:2015 la cual debe ser seguida para lograr una certificación, para el sector público es complicado su implementación por diferentes situaciones, en temas como la educación para los gobiernos es más importante temas como infraestructura, cronogramas, metodologías de estudio, financiación, entre otras, que un buen sistema de calidad.

Fontalvo, T y De la Hoz, E. (2018) en su artículo Diseño e Implementación de un sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 en una Universidad Colombiana con publicación en la revista Formación Universitaria, mencionan las problemáticas de aplicar este SGC en instituciones públicas, y a su vez la enorme repercusión que tienen si llegan a aplicar este tipo de sistemas. En su artículo los autores desarrollan la estructura del SGC de la ISO 9001:2015, utilizando además teorías de normalización de procesos, además de los lineamientos de alta calidad de los programas académicos y una matriz de un marco lógico que estructura de un SGC.

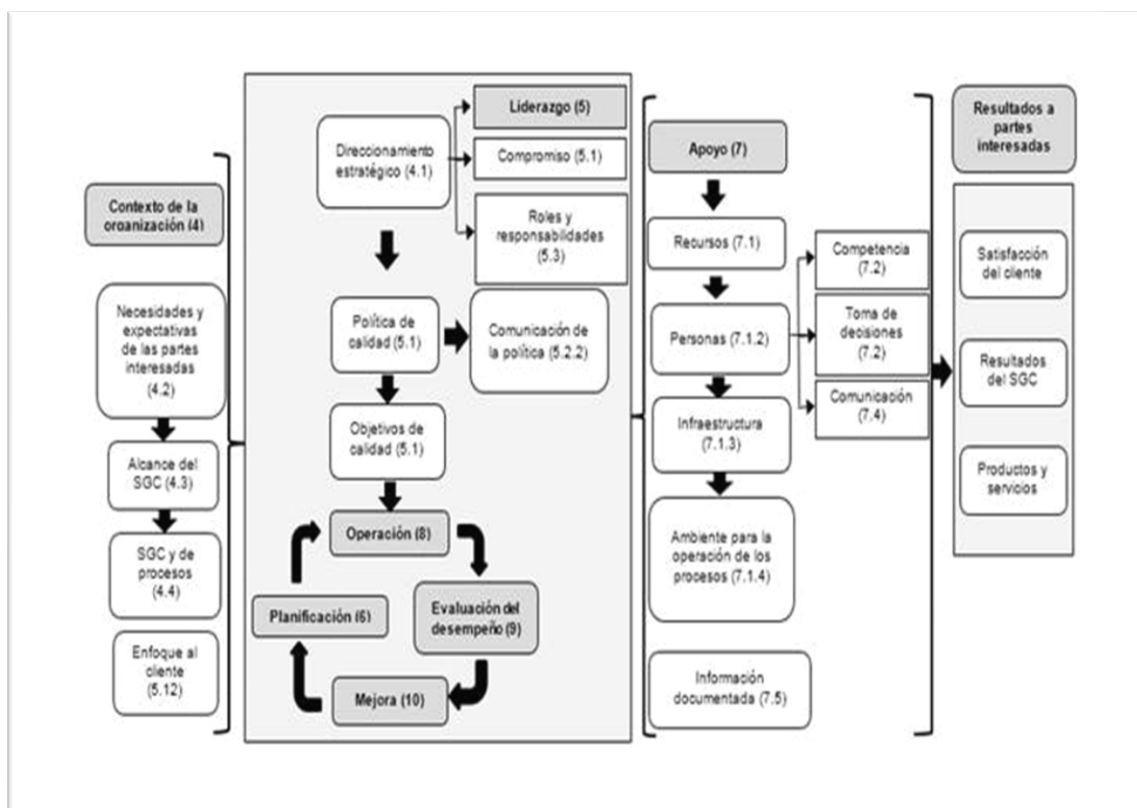
Como parte importante de su investigación para el desarrollo del sistema está la ya comentada normalización de los procesos, esta normalización realiza cambios importantes dentro de las organizaciones y se deriva de esta una mayor facilidad de implementación de la norma ISO. Como conclusiones los autores mencionan lo siguiente:

(...), también se puede concluir: 1) En este trabajo se muestra cómo a partir de estándares de calidad con reconocimiento como son los de la norma mundial ISO 9001: 2015 y referencias de calidad específica (Como los lineamientos de acreditación de alta calidad del MEN-Colombia), se puede responder a las necesidades y expectativas de los clientes en una institución universitaria. Siendo pertinente con las necesidades de formación de los estudiantes para que puedan intervenir en la sociedad de forma exitosa y responder a las necesidades de las partes interesadas. 2) Es determinante que se gestione el conocimiento asociado a todos los procesos, procedimiento (p.11).

Se menciona por parte de los autores la importancia y su gran impacto en las partes interesadas de la educación, la integración de un SGC adecuándolo de manera a que la organización se ajuste a las condiciones que exige la norma, para poder así, recibir los mayores beneficios de su implementación, aunado a esto, el mejoramiento de los procesos y procedimientos se deben a una mejor comprensión de estos por parte de los involucrados, logrando con esto brindar un servicio

de calidad que es lo que se busca siempre. En la Figura 4 se muestra la matriz de marco lógico mencionada en este artículo.

Figura 4. Marco lógico de un Sistema de Gestión de la Calidad con base en la Norma ISO 9001:2015



Nota: Fontalvo y De La Hoz

De los lugares donde se deben aplicar los sistemas de gestión de una manera más indispensable es en donde se vela por algún motivo la salud, la implementación de sistemas de la gestión calidad en los centros de salud se hace cada vez más necesarios, a pesar de que muchos de los establecimientos de salud tienden a tener otras prioridades la necesidad de mejorar los procesos y procedimientos, así como la normalización de estos es mayor día con día.

Betlloch, I, Sapena, R, Abellán, C y Pascual, J. (2019) en su artículo titulado Implementación y funcionamiento de un Sistema Integrado de Gestión de la Calidad según la norma ISO 9001:2015 en un servicio de Dermatología, publicado en la revista Actas Dermo-Sifiliográficas, nos indican diferentes conceptos de un sistema de gestión de la calidad, dentro de los cuales se encuentra el

desarrollo de ciclo PHVA para la implementación de la mejora continua y la certificación ISO ¿Qué es? y ¿Cómo se obtiene?, además los autores desglosan de una manera simple la forma de implementar un SGC basada en la Norma ISO 9001:2015, con el único fin de brindar un servicio de calidad para los usuarios.

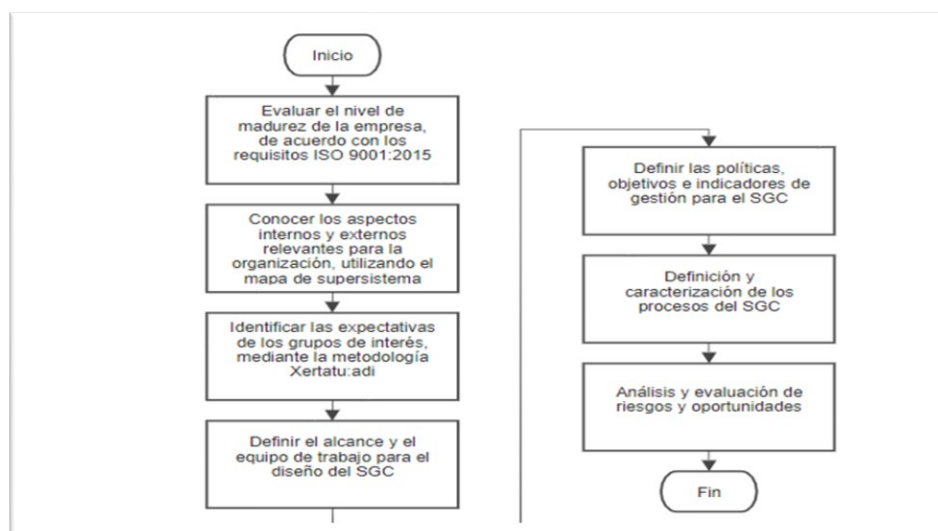
Como conclusiones en este artículo, se realiza una reorganización del sistema utilizado por la organización y ya que es un servicio de salud se mejora de manera importante la seguridad del paciente, además de que se incrementa la satisfacción de las partes interesadas. Siendo un establecimiento de salud uno de los resultados más importantes del estudio de este artículo es la confirmación de la verdadera necesidad de implementar un SGC en los centros de salud más que nada para garantizarle la seguridad al paciente brindándole un servicio de calidad.

Una parte fundamental para la implementación de los SGC, es la correcta definición de los objetivos y complementando esto un análisis de los riesgos, como toda actividad dentro de algún proceso se debe tener claro cuáles son los objetivos a cumplir al desarrollo de dicha tarea, esto lleva a los planificadores o Alta Dirección a prever estrategias que puedan entrelazar las diferentes tareas en función de cumplir con una meta establecida, dependiendo del trabajo que se realiza dentro de la organización se pueden plantear diferentes métodos para definir los objetivos principales, dentro de estos está el método SMART para plantear estos objetivos.

En el artículo titulado Implementación de herramientas para el diseño de sistemas de gestión de la calidad: Aproximación metodológica en un caso aplicado en el sector de la construcción, publicado en la revista Administración e Ingeniería de autoría de Cáceres, S, Acevedo, J, Bohórquez, L, y Rodríguez, L. (2020), los autores detallan el proceso de implementar un SGC por medio de la realización de un modelo SMART para los objetivos, además de un mapa de supersistema donde se establecen cuestiones internas y externas relevantes para la organización, también, una elaboración de gestión de los posibles riesgos utilizando para ello una matriz de análisis cuantitativa de riesgos.

Como parte de su estudio los autores de este artículo realizan diferentes diagramas como lo son un flujograma que a continuación se muestra en la Figura 5 y un diagrama radial representado en la Figura 6, estos diagramas ayudan a comprender de una mejor forma la situación de la organización y se entiende cómo se pueden trazar los objetivos de una manera más comprensiva, una vez creados estos objetivos se puede trazar la ruta para la desarrollar las diferentes tareas para cumplirlos.

Figura 5. Metodología propuesta para diseño de sistemas de gestión de la calidad ISO 9001:2015



Nota: Cáceres , Acevedo, Bohórquez, y Rodríguez

Figura 6. Diagrama radial para el nivel de madurez del caso en estudio



Nota: Cáceres , Acevedo, Bohórquez, y Rodríguez

En este artículo los autores concluyen lo siguiente según las mediciones aplicadas a través de las herramientas utilizadas:

(...), el desarrollo de la metodología en el caso de la empresa de construcción permitió aumentar el conocimiento sobre su contexto, es decir, las amenazas y oportunidades del entorno, los recursos, el mercado, los competidores y componentes internos; así como de las necesidades y expectativas de sus partes interesadas pertinentes, utilizando herramientas como el Mapa de Supersistemas y la metodología Xertatu: adi. Este conocimiento sirvió como información de entrada para la definición del alcance del SGC, intenciones fundamentales de la Alta Dirección y el direccionamiento estratégico del SGC para la empresa. (p.51)

Es muy importante el involucramiento de la Alta Dirección en estos SGC, como lo expresan los autores identificar tanto las amenazas como las oportunidades es fundamental para la organización ya que va a definir los alcances generados por este sistema, que con esto se realizan las evaluaciones de riesgo y la forma operacional del sistema, también, logra esclarecer los métodos para alcanzar las metas que se definirán para cada proceso y así cumplir cada uno de los requisitos solicitados por la norma.

Tesis

Todas las empresas contienen su propia forma de organización esto dependiendo de su actividad comercial, existen empresas productoras y de servicios que dependiendo del proceso de ciclo de vida de su producto final o terminado varían en sus diferentes tareas. Como parámetro de comparación se deben estudiar las diferentes formas de implementación de un SGC en las empresas, teniendo en cuenta que en algunas será más sencillo que en otras por lo anteriormente mencionado, pero que los resultados esperados del desarrollo del sistema para estas organizaciones pretenden ser positivos y que agreguen valor tanto cualitativo como cuantitativo a la empresa.

La utilización de metodologías y herramientas ingenieriles contribuyen al desarrollo de un SGC provechoso para las empresas, Coaguila, A. (2017) en su tesis titulada Propuesta de implementación de un modelo de gestión de procesos y Calidad en la empresa O&C Metals S.A.C, para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial de la Universidad Católica de San Pablo, describe los pasos a seguir para la implementación de un sistema de gestión dentro de esta organización.

Para esto el autor realiza una serie de análisis de la empresa tanto operacionales como administrativos desarrollando distintas herramientas como lo son diagramas de procesos, diagrama

de Ishikawa, diagramas de flujo, mapa de procesos, entre otros; además, el autor realiza una serie de análisis de los datos de la empresa y análisis de factores externos de esta con el fin de esclarecer la posición de la empresa a nivel comercial.

El autor concluye de su trabajo que con la aplicación o implementación de este SGC se lograrían cumplir el 100% de los requerimientos del cliente, se hallaron los errores más importantes dentro de la organización lo cual es indispensable para minimizarlos o eliminarlos dependiendo de su complejidad, además; concluye que el desarrollo de la Norma ISO 9001:2015 evidencia una mejora en los procesos de la empresa, con estos resultados se puede implementar el SGC en esta organización, ya que el estudio de viabilidad que se realizó así lo indicó.

En las instituciones de prestación de servicios públicos este tipo de herramientas como lo son los indicadores de cualquier tipo, no están tipificados en el ordenamiento de estas instituciones lo cual hace que los trabajadores a menudo no tengan conocimiento de cómo realizar sus trabajos y las jefaturas o superiores de igual manera no conozcan cómo administrar el recurso tanto humano como material.

Dentro del trabajo de investigación de González, L. (2017) titulado Guía Metodológica para la transición y certificación en la norma ISO 9001:2015 para Empresas Públicas de Cundinamarca S.A ESP., para optar por el grado de licenciatura en Ingeniería Industrial de la Universidad de Cundinamarca, nos habla sobre la importancia de que las empresas públicas desarrollen sistemas de calidad que favorezcan la satisfacción de las partes interesadas brindando servicios de calidad.

En este trabajo realizado por la autora se desarrolló la estructura de un SGC basado en la Norma ISO; además, se realiza una transición de la Norma ISO versión 2008 a la versión 2015, para esto el autor realizó una recolección de datos para su análisis los cuales fueron fundamentales para la mejora de la información documentada y con lo cual fue posible medir parámetros de cumplimiento como parte de los requisitos de esta norma.

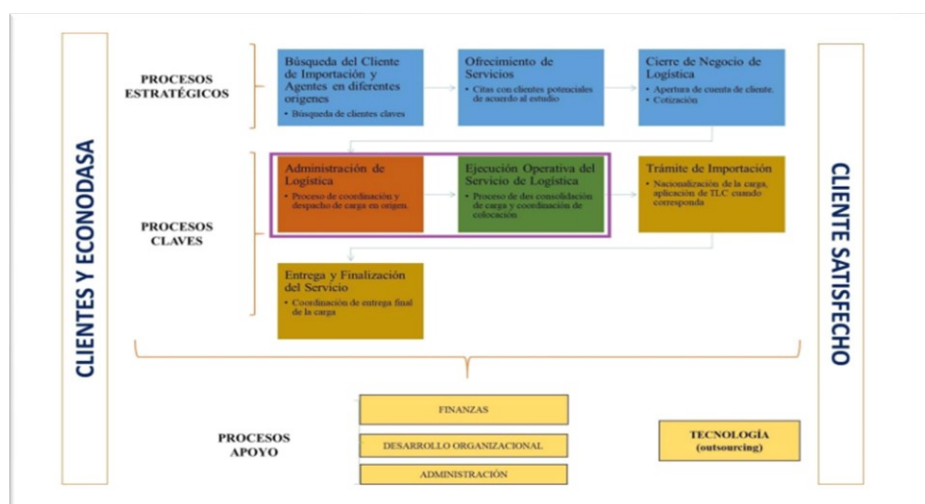
Como conclusiones del trabajo la autora le da énfasis a la preauditoría la cual ayudó a determinar varias falencias dentro del sistema establecido; también, se concluyó que la información documentada derivada de los datos recolectados es muy importante para mantener funcionando un sistema de gestión de calidad ya que el orden en los procesos depende de mantener el orden en los documentos informáticos acerca de estos, con el fin de controlar las tareas de una forma más objetiva.

Como se mencionó anteriormente los sistemas de gestión obedecen a que una serie de variables o hitos que componen los procesos se normalicen de forma que logren agregar valor a la empresa, para empresas comerciales es fundamental una buena planeación estratégica donde se busque una posición privilegiada de la empresa en el mercado, en el tema de exportaciones e importaciones es de suma importancia que los tiempos de entrega así como la seguridad de recibir la mercadería para el cliente, se logre de la manera más eficaz y eficientemente que se pueda.

Es en este punto donde un SGC se vuelve una gran ayuda para la empresa, en el trabajo final de Camacho, M. (2018) titulado Diseño del Sistema de Gestión de Calidad del proceso de Operaciones de importación en la Empresa Econocaribe, para optar por el grado de bachillerato en Ingeniería Industrial en la Universidad Internacional de las Américas, se puede evidenciar la mejora que obtuvo la empresa con la utilización e implementación de un SGC basado en la Norma ISO 9001:2015.

Como parte de su investigación la autora desarrolló diferentes herramientas como lo son los diagrama de Gantt, diagrama de flujo, análisis FODA, Ciclo PHVA, mapas de procesos, indicadores de gestión, entre otros, como por ejemplo en la Figura 7 se puede observación la utilización de un mapeo de procesos en la empresa estudiada, el cual determinó los procesos desarrollados por la empresa y que ayudó a la autora a esclarecer mejor el funcionamiento de esta, para dar con un análisis más preciso para el desarrollo del SGC.

Figura 7. Mapa de proceso de la Empresa Econocaribe



Nota: (Camacho, 2018) TFG

Camacho, M. (2018) , luego del desarrollo del trabajo realiza las conclusiones respectivas derivadas de todos los estudios realizados, como una de las conclusiones principales menciona:

(...), se concluye que la empresa satisface de forma general y sin control alguno las necesidades de los clientes a pesar de que no conocen las necesidades ni las opiniones reales de los importadores, a pesar de esto cumple los requisitos mínimos de la norma, además el enfoque a los procesos es pobre pero se determina que es sumamente necesario para futuros empleados y para respaldo de la información de la empresa ya que estos al no estar documentados ni pre establecidos generan desorden y fallos de comunicación entre los involucrados de la operación.(p.134)

Con la conclusión anterior se puede extraer la importancia en las empresas del enfoque en sus procesos y del respaldo de la información derivada de los datos recolectados de cada tarea. Para empresas de servicios la recolección de datos es uno de los procesos claves ya que no se puede tener un producto terminado tangible para poder palparlo y ver sus imperfecciones salientes de un proceso de fabricación, para esta clase de situaciones un sistema de gestión viene a darles a las organizaciones una normalización de los procesos y con esto una recolección de datos correctamente desarrollada que luego se convertirán en información útil.

Como lo desarrolla Cañas, J. (2018) en su trabajo llamado Análisis de a la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001 versión 2015 en la Empresa Totality Services S.A.S, para optar por el título de Licenciatura en Ingeniería Industrial de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, en el cual se realiza un investigación donde la recolección de datos es la base de la búsqueda de la mejora continua, estos datos recolectados ayudan a realizar las acciones correctivas y mejoras en los procesos como lo plantea la norma, el autor utiliza mapas de procesos, organigramas, análisis FODA, DMAIC, entre otros para lograr obtener los diferentes resultados necesarios en el análisis para la implementación del SGC.

Dentro de las conclusiones el autor menciona que la falta de indicadores es uno de los mayores problemas de la empresa, estos indicadores colaboran en la organización al medir los resultados de las diferentes tareas desempeñadas en la empresa, la falta de estos indicadores conllevan a dejar de percibir el grado de satisfacción que dan como resultado de los procesos, por lo tanto no se pueden medir ni mejorar, es por eso que es imperativo que la empresa invierta en la construcción de indicadores que ayuden a identificar los progresos de las metas establecidas.

De los puntos más importantes de la implementación de un SGC basada en la norma ISO 9001:2015 está la satisfacción del cliente, es una parte fundamental el factor cliente dentro de toda empresa ya que de este depende el éxito de la organización, en su trabajo final Hernández, J. (2019) titulado Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad con base en la Norma ISO 9001:2015 en la Empresa Lipogen S.A.S, para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial de la Universidad Católica de Colombia, la autora a través conceptos básicos de la norma, mapa de procesos, un análisis AMFE, listas de chequeo, entre otros.

Con estas herramientas se desarrolló el estudio del cumplimiento de la norma en esta empresa, con el fin de evidenciar la posición actual de la empresa con respecto a la norma ISO, lo cual ayudó a la autora a implementar el sistema. Como conclusiones la autora señala lo siguiente:

La mayor falencia encontrada en la organización es la informalidad de su documentación, se pudo evidenciar que a pesar de que llevan algunos registros, estos se elaboran en medios no adecuados y de manera desorganizada, generando la imposibilidad de garantizar que la información conserva su integridad y es confiable para la toma de decisiones. (p.50)

Una vez más se evidencia que la parte más débil de las empresas con respecto a la implementación de un SGC basada en la ISO 9001:2015 es el mal manejo de la documentación, por esta razón es que el sistema viene a crear procedimientos efectivos que eliminen estos manejos erróneos de la información. Para las instituciones públicas los datos son muy números y se tienden a perder con el transcurso del tiempo, la aplicación de un SGC para estas instituciones ayudará al fortalecimiento de este tema en específico.

Proyecciones

En este apartado se describen los resultados que se esperan del trabajo de investigación, los cuales colaborarán en aplicar el Sistema de Gestión de la forma correcta para luego implementarlo en el almacén de medicamentos, los cuales serían:

1. Lograr establecer los diferentes procedimientos que se desarrollan en el lugar de estudio.
2. Determinar los posibles riesgos que existen al desempeñar las labores.

3. Establecer una normalización sobre los procesos esto para que todos los involucrados conozcan sus responsabilidades dentro del sistema.
4. Identificar a todos los involucrados dentro del abastecimiento, control de inventarios, despacho de medicamentos e insumos y el control de los sistemas de información en el lugar de estudio.
5. Crear indicadores que logren establecer parámetros de medición que logren controlar la calidad de los procesos.
6. Diseñar las diferentes fichas de procesos para los puestos que se desempeñan en el lugar de estudio.
7. Desarrollar un diagnóstico organizacional para la aplicación de la norma.
8. La creación de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015.
9. Proponer medidas de mejora de acuerdo con los datos suministrados en los procedimientos que así lo necesiten.
10. Determinar cuál será la mejor herramienta para el control y seguimiento del cumplimiento de la Norma.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

En este capítulo se desarrolla la explicación de cada una de las herramientas que se emplean en el presente trabajo, esto para brindar un mejor entendimiento sobre las definiciones y las formas de implementar cada una de estas herramientas en los distintos pasos de la investigación. Como producto del manejo de las herramientas de este trabajo es que se va a determinar aspectos sobre la situación actual de la organización, concatenado a esto, se derivan las diferentes conclusiones y recomendaciones, con el fin de realizar la propuesta de la investigación.

Herramientas para Describir el Problema

Una parte importante de la investigación es determinar los problemas que están afectando al lugar de estudio, por lo cual, se deben utilizar herramientas que ayuden a la investigación a describir cuál es el o los problemas que según los resultados que se den, estén afectando los diferentes procesos. Para tal resultado es que a continuación se describen las siguientes herramientas:

Mapeo de procesos

Esta herramienta se utilizará para la descripción de los procesos existentes en el almacén de medicamentos, procesos que su naturaleza propiamente necesitan una guía estructurada sobre sus tareas y sus respectivas secuencias. Según Pardo (2012) en su libro “Configuración y usos de un mapa de procesos” en donde define el concepto principal de un mapa de proceso, describiendo sus tipos y su utilización del siguiente modo:

Un mapa de procesos es una representación gráfica de los procesos de una organización. Es una representación global de procesos, no individual de cada uno de ellos. Podemos dibujar el mapa de procesos de todos los procesos de la organización o limitarlo a una determinada área de la misma [sic], ligada a un producto, un departamento, etc. (p. 49)

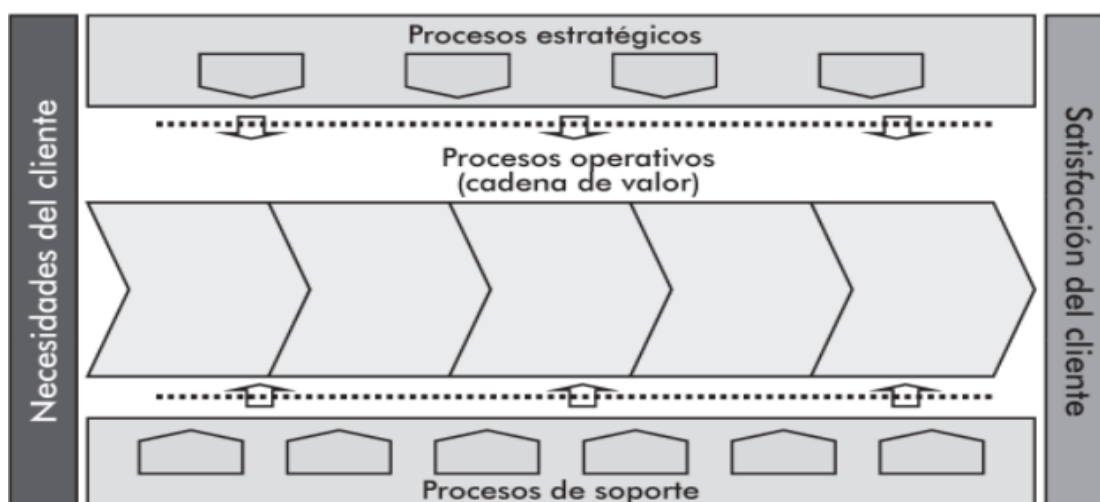
Como lo indica el autor es una representación gráfica la cual ayudará en la ejecución de las tareas ya que será de muy fácil interpretación, y se puede utilizar tanto en una parte del proceso como en todos los procesos de la organización. Como aspecto importante de mencionar, es el hecho que existen dentro de esta herramienta varios tipos, por ejemplo, en la Figura 8 se muestra el mapa de procesos convencional que forma parte de los tipos mencionados, los cuales Pardo (2012) describe de la siguiente manera:

Mapa de procesos convencional: Esta tipología utiliza la clasificación clásica de procesos (procesos estratégicos, procesos operativos y procesos auxiliares) para configurar el mapa. En el momento de distribuir los procesos espacialmente, los procesos estratégicos se colocan en la parte superior del mapa, los auxiliares o de soporte en la inferior, y los operativos en la parte media, donde habitualmente se representa la cadena de valor (representación de fases). (p. 50)

Mapa de procesos formal: Este mapa de procesos surge al utilizar la clasificación de procesos sugerida por la Norma UNE-EN ISO 9001:2008 (procesos para las actividades de la dirección, procesos para la realización del producto, procesos de provisión de recursos, procesos de medición, análisis y mejora). Por esta razón, este tipo de mapa de procesos suele ser habitual en organizaciones certificadas con UNE-EN ISO 9001:2008. (p. 51)

Mapa de procesos lineal: Este tipo de mapa de procesos utiliza las bases del diagrama de flujo para configurar la representación global de los procesos de la organización. Se suele apoyar en la clasificación clásica de procesos, desplegando los procesos operativos como si fueran un diagrama de flujo. Sin embargo, aquí cada rectángulo o caja no representa una actividad, sino un proceso. Se suelen omitir también los rombos de decisión. (p. 52)

Figura 8. Mapa de procesos convencional



Nota: Pardo, J. 2012

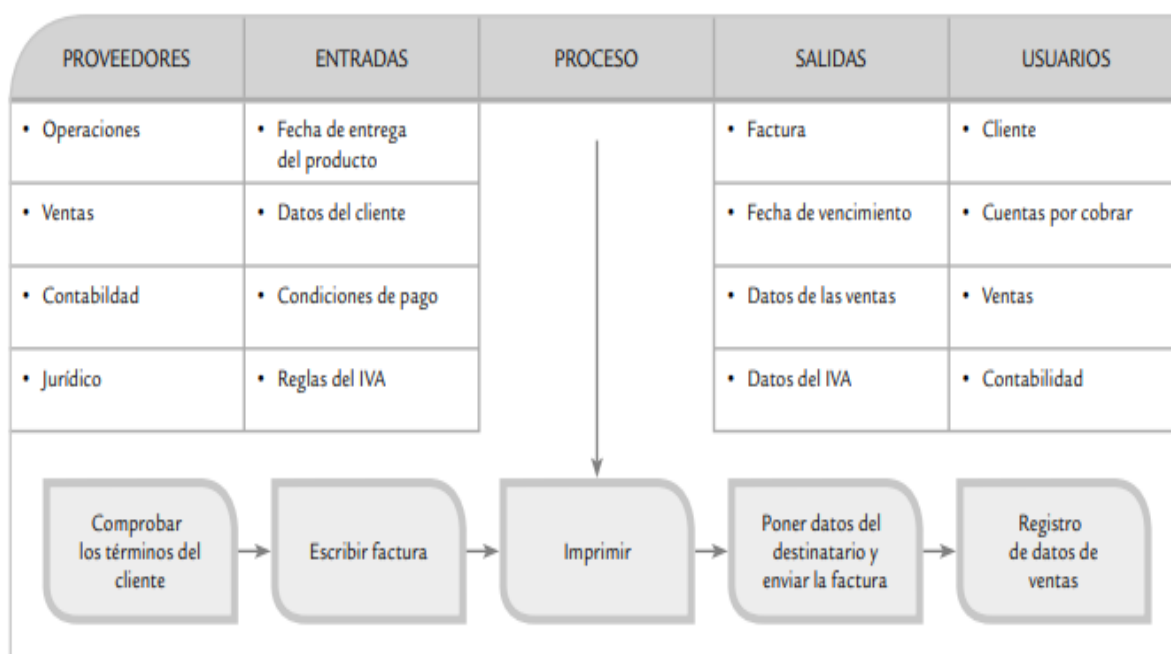
Para la construcción de un mapa de procesos existen elementos que se deben considerar para lograr un buen planteamiento de la situación de la empresa, cada mapa de procesos varía dependiendo de su tipo y los procesos que lo integran, como lo indica Pardo (2012) la metodología a seguir para la construcción de estos mapas de procesos es:

1. Definir el alcance del mapa de procesos.
2. Inventariar los procesos. (p. 65)
3. Documentar cada proceso. (p. 66)
4. Clasificar los procesos.
5. Interrelacionar los procesos. (p. 67)

Diagrama SIPOC

Esta herramienta tiene como fin analizar los procesos de una organización, así como su entorno, un ejemplo de esta se visualiza en la Figura 9, ya que según Gutiérrez y De la Vara (2009) indican que la forma de utilizar esta herramienta es: “se identifican los proveedores (P), las entradas (E), el proceso mismo (P), las salidas (S) y los usuarios (U). El acrónimo en inglés de este diagrama es SIPOC (suppliers, inputs, process, outputs and customers)”. (p. 166)

Figura 9. Diagrama de SIPOC



Nota: Gutiérrez y De la Vara

Y según los autores mencionados anteriormente la forma de desarrollar un diagrama de SIPOC es el siguiente:

1. Delimitar el proceso y hacer su diagrama de flujo general donde se especifiquen las cuatro o cinco etapas principales.
2. Identificar las salidas del proceso, las cuales son los resultados (bienes o servicios) que genera el proceso.
3. Especificar los usuarios/clientes, que son quienes reciben o se benefician con las salidas del proceso.
4. Establecer las entradas (materiales, información, etc.) que son necesarias para que el proceso funcione de manera adecuada.
5. Por último, identificar proveedores, es decir, quienes proporcionan las entradas. (p. 166)

Diagrama de flujo

Esta herramienta es una de las más utilizadas para mostrar las secuencias de las actividades de un proceso de una manera más fluida, en este trabajo se desarrollarán diferentes diagramas de flujo con el fin de aclarar los diferentes procesos de la organización. Siguiendo con el libro de Pardo (2012) el autor establece la definición de diagrama de flujo como la siguiente:

(...) representación gráfica de un proceso, como un ente individual, se puede realizar mediante una herramienta denominada diagrama de flujo o flujograma (en esta obra se utilizan indistintamente ambas denominaciones). Esta herramienta gráfica fue ideada por programadores informáticos en la década de 1940, aprovechando métodos de representación ya existentes. Dada su facilidad de interpretación, y a pesar de que su popularidad en el campo informático disminuyó, fue aprovechada en el mundo empresarial y demostró ser de gran utilidad para ilustrar gráficamente los procesos y, con ello, hacer más visible y evidente este concepto abstracto. (p. 23)

El diagrama de flujo es una herramienta muy eficaz para la elaboración de estructuras para la toma de decisiones ya que facilita visualmente las partes de cada actividad dentro de los procesos de una organización, los beneficios de aplicar o diseñar dentro de las organizaciones esta herramienta, menciona Pardo (2012) son los siguientes:

- Constituye una alternativa muy apropiada para documentar procesos. Al encontrarse el proceso representado de forma gráfica, puede entenderse de un solo vistazo con mayor rapidez que leyendo un texto, lo que facilita su comprensión, aun para personas no familiarizadas.
- El hecho de observar visualmente las actividades del proceso favorece que los agentes involucrados lleguen a un acuerdo sobre los métodos a seguir con más convicción y rapidez.
- Se puede utilizar en reuniones de trabajo para identificar problemas y oportunidades de mejora, establecer recursos, coordinar actuaciones, delimitar tiempos...
- Deja claramente definidas las funciones y responsabilidades de cada uno de los agentes intervinientes, mostrándose las relaciones cliente-proveedor internos.
- Es muy útil para el establecimiento de indicadores operativos.
- Facilita el diseño de nuevos procesos.
- Apoya en la formación del personal. (p. 23)

En este trabajo de investigación uno de los elementos importantes es la documentación de los procesos, como lo indica anteriormente el autor uno de los beneficios de diseñar este diagrama de flujo es la actividad de crear una correcta documentación, lo cual para el interés de este proyecto se hace muy provechoso el diseñar diagramas de flujo que se puedan entender de forma que se cree la documentación de cada tarea dentro del proceso y del proceso en sí. Los diagramas de flujo pueden ser lineales como se muestra en la Figura 10 o pueden ser de tipo matricial, la escogencia de uno o de otro dependerá enteramente de la organización y de sus necesidades.

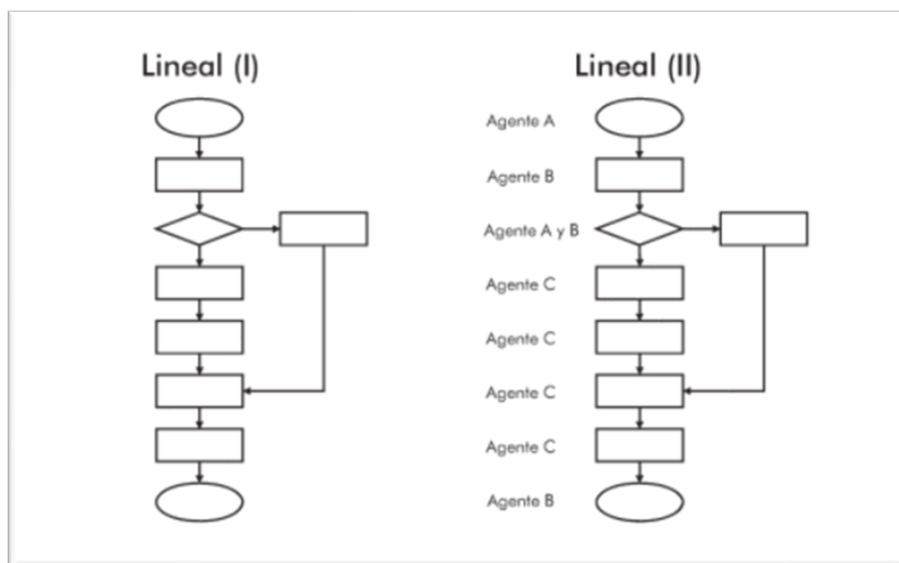
Según Pardo (2012) indica la metodología o pasos a seguir para la elaboración de un diagrama de flujo, el cual debe contener aspectos relevantes a la secuencia de las funciones o tareas de la empresa u organización, de no construir esta herramienta de forma correcta puede provocar la pérdida del aprovechamiento de esta, por lo cual el autor mencionado anteriormente describe los pasos a seguir para la correcta construcción de un diagrama de flujo como los siguientes:

1. Listar las actividades que conforman el proceso. Es recomendable realizar esta tarea en presencia de los agentes que intervienen en su desarrollo, para lograr un consenso sobre cómo se ejecuta el proceso y para evitar que se olviden actividades. En el momento de desgranar las actividades del proceso comenzaremos por la actividad

inicial (el detonante) y nos preguntaremos reiteradamente para cada actividad identificada: ¿qué se realiza después de esta actividad?

2. El nivel de descripción de las actividades debería ser más o menos uniforme. Si durante el listado de tareas aparecen puntos de decisión también los anotaremos, identificando las actividades que se deriven de cada alternativa de decisión.
3. Identificar los agentes que ejecutan cada actividad. A medida que van surgiendo las actividades anotaremos el o los agentes que intervienen en su desarrollo.
4. Dibujar la secuencia de actividades. Elegiremos un formato de diagrama de flujo (matricial o lineal) y, con la biblioteca de símbolos acordada, se irá dibujando la secuencia cronológica de actividades hasta completar el flujograma del proceso.
5. Añadir entradas y salidas. En este momento también se pueden dibujar, o señalar aparte, las entradas y salidas del proceso.
6. Revisión final. Revisaremos si se ha configurado adecuadamente el flujograma, si está completo y si describe el proceso tal cual lo estamos ejecutando. Por último, reflexionaremos sobre si el nombre actual del proceso representa lo que hemos dibujado. En caso de no ser así, completaremos el título del proceso o cambiaremos el nombre, de forma que sea descriptivo de lo que allí se muestra. (p. 27)



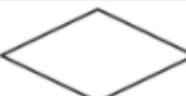

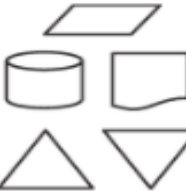
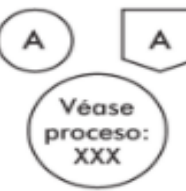
Figura 10. Diagrama de flujo tipo lineal



Nota: Pardo, J. 2012

Para un correcto desarrollo de un diagrama de flujo como se mencionó, es necesario conocer cuál o cuáles son los procesos para desarrollar y aunado a esto se debe conocer también los componentes de la herramienta, para esto se tiene una simbología que a la hora de crearla son los pasos que se deben seguir, esto con el fin de construir correctamente la herramienta y así lograr obtener los mayores resultados de ella, en la siguiente Figura 11 se muestra la simbología que se debe utilizar.

Figura 11. Simbología de un diagrama de flujo

Simbolo	Nombre	Descripción
	Elipse u óvalo	Indica el inicio y el final del diagrama de flujo. Está reservado a la primera y a la última actividad. Un proceso puede tener varios inicios y varios finales
	Rectángulo o caja	Se utiliza para definir cada actividad o tarea. Debe incluir siempre un verbo de acción. Las cajas se pueden numerar
	Rombo	Aparece cuando es necesario tomar una decisión. Incluye siempre una pregunta
	Flecha	Utilizada para unir el resto de símbolos entre sí, indicando la dirección secuencial de las actividades
	Símbolos de entrada y salida	Se utilizan para representar entradas necesarias para ejecutar actividades del proceso, o para recoger salidas generadas durante el desarrollo del mismo
	Conectores	Usados para representar conexiones con otras partes del flujograma o con otros procesos. Si el proceso es largo y el diagrama de flujo no cabe en una hoja, se suele utilizar algún símbolo para conectar una hoja con otra. Una letra o un número en el interior del símbolo indican que la secuencia enlaza con un símbolo equivalente. También se pueden utilizar para vincular el proceso que estamos dibujando con otro proceso relacionado

Nota: Pardo, J. 2012

Entrevistas

Con el fin de recabar datos para la elaboración de información importante para el planteamiento de la situación actual en que se encuentra el almacén de medicamentos, se realizan entrevistas al personal de este lugar, como lo indica Sánchez, E. (2017) en su definición “ La entrevista es una comunicación generalmente entre entrevistado y entrevistador, debidamente planteada, con un

objeto determinado para tomar decisiones que la mayoría de veces son benéficas para ambas partes”. (p. 48)

Como lo indica el autor una entrevista puede ser beneficiosa para ambos lados, como parte de esta investigación esto se puede tomar como, el que entrevista o el investigador se va a ver beneficiado de manera que recolectará datos que le van a servir para la investigación y por otra parte el entrevistado puede verse beneficiado en la forma entender mejor las funciones que desempeña luego de terminar la entrevista.

Esta herramienta sirve como se mencionó anteriormente, para recolectar datos, estos datos recolectados se convertirán en la investigación en información útil para la construcción de los diferentes panoramas en que se están realizando los procesos dentro de la organización, además, serán guía para la elaboración de los mapeos de procesos y diagramas de flujo de la organización. La entrevista se realizará al personal que se desempeña directamente en las funciones del almacén con lo que se busca tener la perspectiva del operario o colaborador experto, por cuanto ayudará a la investigación en la correcta toma de decisiones.

Para el desarrollo de esta herramienta según Troncoso y Amaya (2016), se deben realizar los pasos adecuados según se requiera, esto lo indican de la siguiente forma:

- a) Lugar donde se realizará la entrevista, debe ser en un ambiente que le entregue comodidad al entrevistado y al entrevistador, como el domicilio del sujeto o algún sitio que estime conveniente. Presentación del investigador y metas del estudio, en donde el primero se identifica con nombre, lugar de procedencia, etc., [sic] y sirve para identificar la temática y los objetivos del estudio con claridad.
- b) Lectura del consentimiento informado, revisado por el sujeto. Si la persona tiene problemas para la lectura del documento, ya sea orgánica o funcional, el investigador lo hará por él en presencia de un testigo seleccionado por el sujeto de estudio.
- c) Firma del consentimiento informado, dada después de que este se haya leído. Se pregunta al potencial entrevistado por su voluntad de participar en la investigación; si la respuesta es afirmativa, se le solicita que firme dos copias de este documento, uno para el investigador y otra copia para el participante; si la respuesta es negativa, se agradece la atención prestada hasta el momento.

- d) Inicio de entrevistas. Si la entrevista puede ser realizada, se solicita un lugar cómodo para iniciar la ronda de preguntas.
- e) Registro de la entrevista mediante equipo audiovisual o similar para grabar la entrevista y poder comenzarla.
- f) Finalización de la entrevista, tras lo cual se apaga el equipo utilizado para la recolección de la conversación investigativa.
- g) Agradecimiento del entrevistador por la gentileza y voluntad de participar de la persona investigada, seguido de una despedida. (p.330)

Lean manufacturing, mudas

Parte de la descripción de los problemas de una organización se realizan por medio del Lean Manufacturing o manufactura esbelta, este modelo abarca varias de las herramientas que se utilizarán para el desempeño de este trabajo de investigación, primeramente, se define este modelo según el autor Socconini (2019) describe este término como:

(...) un proceso continuo y sistemático de identificación y eliminación del desperdicio o excesos, entendiendo como exceso toda aquella actividad que no agrega valor en un proceso, pero si costo y trabajo. Esta eliminación sistemática se lleva a cabo mediante trabajo con equipos de personas bien organizadas y capacitadas. (p. 20)

El autor anterior describe el proceso lean como la eliminación de desperdicios de los procesos, con esto se pretende corregir errores que se estén presentando dentro de la organización, lo cual trata de darle a esta organización el mayor valor agregado que se pueda. Socconini (2019) indica que ha estos desperdicios se les denomina muda y que su definición es: “cualquier otro esfuerzo realizado en la empresa que no sea absolutamente esencial para agregar valor al producto o servicio tal como lo requiere el cliente” (p. 33), dentro de este concepto se encuentran siete tipos como lo muestra la Figura 12 los cuales según el autor anterior serían:

1. Muda de sobreproducción.
2. Muda de sobreinventario [sic].
3. Muda de productos defectuosos.
4. Muda de transporte de materiales y herramientas.

5. Muda de procesos innecesarios. Muda de espera. Muda de movimientos innecesarios del trabajador. (p. 33)

Para cada uno de estos desperdicios se tienen mecanismos de control los cuales pretenden minimizar o eliminar la muda existente, en este trabajo de investigación se desarrolla el análisis para establecer si existen estos desperdicios en el almacén de medicamentos, una vez determinado lo anterior se procede a realizar los mecanismos para la corrección de los procesos con el fin de lograr minimizar o eliminar la muda hallada. Para esto el autor mencionado anteriormente describe una guía para la minimización o eliminación de estas mudas, la cual es:

- Tener un fuerte liderazgo.
- Tener la convicción de que hay que apoyar la capacitación continua.
- Contar con un equipo de gerentes adecuado a la realidad actual.
- Tener una visión clara del futuro de la organización.
- Contar con una administración participativa.
- Tener planes y estrategias bien definidos.
- Difundir las estrategias entre todo el personal.
- Tomar conciencia de cuáles son los desperdicios que afectan a la empresa.
- Reconocer el impacto que esos desperdicios tienen sobre la empresa.
- Convencer plenamente a todo el personal sobre la importancia de eliminar sistemáticamente los desperdicios. (p. 30-31)

Figura 12. Los siete tipos de mudas



Nota: <http://ingenieriaylean.blogspot.com/2014/09/7-desperdicios-o-mudas.html>

Análisis FODA

Como una herramienta fundamental para la descripción de los factores en que se envuelven las organizaciones, se encuentra el análisis realizado por medio de la matriz FODA como se puede observar un ejemplo en la Figura 13, con esta matriz se evalúan los factores externos e internos como lo son las fortalezas y debilidades de la empresa, así como sus oportunidades y amenazas. Según lo describe Sánchez (2020) el FODA es:

(...) análisis FODA, también conocido en los países hispanohablantes como DAFO o DOFA y en los angloparlantes como SWOT, es una herramienta clave para hacer una evaluación pormenorizada de la situación actual de una organización o persona sobre la base de sus debilidades y fortalezas, y en las oportunidades y amenazas que ofrece su entorno. (p. 15)

El autor anterior describe los pasos para realizar este análisis de la siguiente manera:

En primer lugar, hay que identificar las oportunidades y amenazas, así como las fortalezas y debilidades a través del estudio del micro y macroentorno y de un concienzudo análisis interno. Justo después hay que cumplimentar la matriz FODA o DAFO. En tercer lugar, realizaríamos el análisis CAME, herramienta para corregir las debilidades, afrontar las amenazas, mantener las fortalezas y explotar las oportunidades anteriormente identificadas. Luego seleccionaríamos la estrategia de la compañía. Por último, definiríamos y planificaríamos las acciones a implementar. (p. 19)

Figura 13. Matriz FODA



Nota: Sánchez, 2020

Herramientas para Medir las Consecuencias

Seguidamente se presentarán las herramientas que se utilizarán para las diferentes mediciones, las cuales colaborarán a la investigación a ubicar los procesos de la organización en un sistema cuantitativo, el cual tendrá como fin el determinar qué tanto se afectan las diferentes variables de estudio por los aspectos propios del desarrollo de las actividades diarias del almacén de medicamentos.

Indicadores

Todos los procesos de una empresa se deben medir ya que de esas mediciones depende en gran manera su administración y control, como lo indicó Peter Drucker “Lo que no se mide, no se puede mejorar”, por esta razón es que se hacen indispensables los mecanismos para lograr medir tanto las tareas como los procesos de las organizaciones, lo cual para el almacén de medicamentos no es ajena la necesidad de medir sus procesos. Aunada a lo indicado por Drucker se puede decir también que lo que no se mide, no se puede administrar ni controlar por lo tanto nunca se podrá mejorar y una de las razones principales de este trabajo de investigación es lograr llegar al punto de mejora continua en los procesos del lugar de estudio.

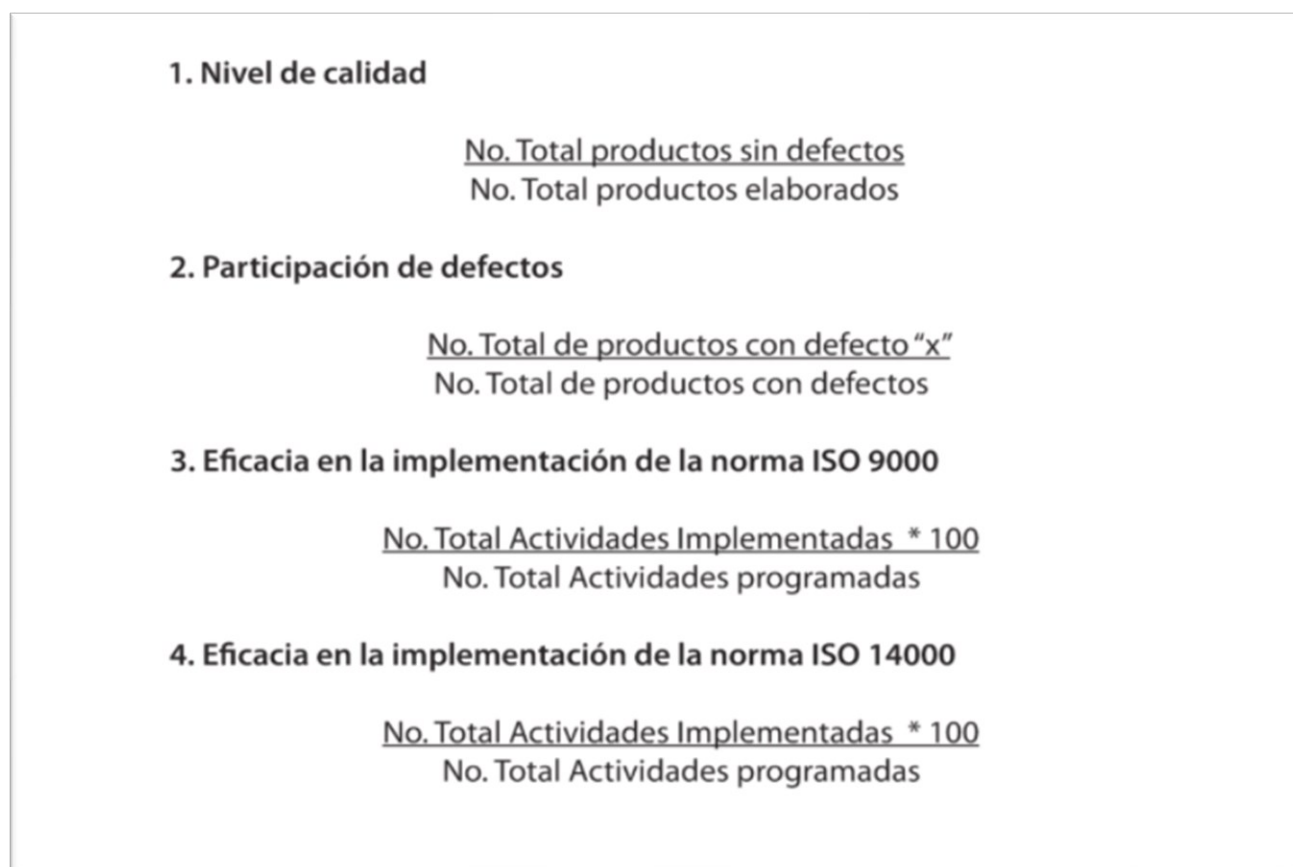
Existen muchas definiciones de diferentes autores sobre el término de indicadores, pero según Uribe y Reinoso (2014) los indicadores son:

(...) una unidad de medida gerencial que permite evaluar el desempeño de una organización frente a sus metas, objetivos, responsabilidades con los grupos de referencia (trabajadores, accionistas, comunidad, clientes, proveedores, gobierno, etc. [sic]). En tal sentido, es la relación entre las metas, los objetivos y los resultados, procurando un mejoramiento continuo en la organización. (p. 13)

Cada organización cuenta con los indicadores de acuerdo con su necesidad, también como lo indican los autores anteriormente descritos, existen tipos de indicadores con respecto a estas necesidades, los cuales son los indicadores financieros, indicadores administrativos como los de gestión de la calidad como se muestran en la Figura 14, que son uno de los que se consideran para este proyecto, también existen los indicadores de ejecución presupuestaria, entre otros.

Siguiendo con lo indicado por los autores anteriores, como una de sus principales funciones los indicadores son información que “tienen como fin contribuir en una gestión eficaz y eficiente dentro de las organizaciones” (p. 14), esta contribución establece un valor numérico a los procesos con lo cual este se puede medir, por lo consiguiente para esta investigación es fundamental el dotar de un valor numérico a las actividades para luego llevar el estudio a un campo donde se puedan verificar y cuantificar los resultados. Para esto según Amaya (2005), citado por Uribe y Reinoso (2014), se establecen los siguientes pasos a seguir para la construcción de un indicador:

- Definirlo
- Establecer sus variables.
- Establecer su fórmula.
- Evaluar los resultados.
- Realizar el análisis de dichos resultados. (p. 24)

Figura 14. Indicadores de Calidad

Nota: Uribe y Reinoso

Listas de verificación

Dentro de los procesos y tareas de las organizaciones existen varios pasos para ejecutarlas, estos pasos son de forma secuencial y determinan la forma de realizar el trabajo, ahora bien, una vez establecidos estos diferentes procesos y tareas en el almacén de medicamentos se debe velar por que estos cumplan con los pasos establecidos, es aquí donde se integran las listas de verificación, que como ejemplo se puede observar la Figura 15.

Según Salamanca (2019) una lista de verificación o de chequeo es “la enumeración de una serie de ítems que aparecen agrupados con el fin de verificar su cumplimiento y así alcanzar algún objetivo concreto” (p. 1). Esta enumeración según el autor mencionado anteriormente es la guía de

cumplimiento que se debe seguir para lograr mantener las metas que se deben cumplir de acuerdo con cada uno de los objetivos establecidos por la organización.

Para la construcción de una lista de verificación según Escuela Europea de Excelencia (2019), se necesitan los siguientes pasos a seguir:

- Determinar el área que se quiere evaluar. Los integrantes deben enfocar su atención hacia el análisis de las características del proceso, además deben tener claras las partes del proceso a observar para no perderse. Esta determinación es muy importante cuando una compañía cuenta con varias sedes o localizaciones.
- Diseñar el formato de verificación. Escribir las categorías o variables posibles. Establecer la escala de ocurrencias. Diseñar la cuadrícula. Asegurarse de que todas las partes del checklist [sic] estén claramente descritas. Esta herramienta busca quitar problemas y que tengamos un formato claro y fácil de usar. Así que no hacen falta florituras ni colorines, mientras más básico, mejor.
- Tomar nota de la información en el formato de la verificación. Esto puede variar de horas a semanas. Además, deben ser períodos realistas y que de verdad aporten información.
- Registrarlo en una base de datos para su tratamiento estadístico y análisis de los resultados. Asegúrate de que se dedique el tiempo necesario para esta actividad. El encargado o encargada de recopilar los datos, debe tomarse su tiempo, a veces hay procesos que son un poco repetitivos y tediosos y pueden llegar a cansar. (párr.7)

Figura 15. Lista de verificación de un SGC

DIAGNÓSTICO SITUACIÓN REAL DEL SGC				FECHA	
EMPRESA					
CONSULTOR/ EVALUADOR					
LISTA DE CHEQUEO DEL SGC					
ELEMENTOS DE SGC 9001	PREGUNTAS	VALORACION		OBSERVACIONES	DOCUMENTOS DE SOPORTE
		SI	NO		
<small> ND= No Documentado NI= No se Hace D= Documentado H = Hace </small>					
4 REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD					
4.1 Requisitos generales	La Dirección ha estructurado su SGC bajo un enfoque de procesos, orientado hacia la mejora continua de su eficacia, bajo las directrices y requisitos de ISO 9001			1	
	El enfoque de procesos del SGC ha tenido en cuenta: un. La identificación y determinación de la secuencia de los procesos a. El establecimiento de criterios y métodos para la operación y control de los procesos c. La asignación de recursos y la implementación efectiva del seguimiento y control d. La mejora continua de su eficacia ni. El control sobre los procesos subcontratados o eliminados a terceros, dentro del ámbito del SGC.			1	
4.2 Requisitos de la documentación	La organización dispone de un manual de calidad en el que describe el SGC, su alcance y exclusiones, presenta la política de calidad, referencia los procedimientos y documentos de soporte, e ilustra la interacción entre los procesos.			1	
	Se han implementado de manera efectiva disposiciones (procedimientos), para el control de los documentos y de los registros.			1	
5. RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCIÓN					
5.1 Compromiso de la dirección	La alta dirección hace evidente su compromiso con el SGC, mediante su liderazgo y participación en la formulación y despliegue de la política y objetivos de calidad, en la revisión del SGC, al igual que en las comunicaciones a toda la organización en donde destaca la importancia de cumplir con los requisitos			1	
5.2 Enfoque al cliente	La organización identifica las necesidades y expectativas de sus clientes de manera sistemática y regular			1	
	Asigura la organización que se han considerado los requisitos legales y reglamentarios			1	
5.3 Política de la calidad	La organización ha establecido y divulgado una política de calidad acorde con su naturaleza y características.			1	
	Las necesidades y expectativas de los clientes y de otras partes interesadas son entendidas y consideradas como punto de referencia para formular la política de calidad			1	
	La política de calidad incluye un compromiso formal con la mejora continua y con el cumplimiento de los requisitos.			1	
	La política de calidad se revisa y actualiza, según las necesidades y dinámica de la organización.			1	
5.4 Planificación	Con el líder de la alta dirección, se fundamentan y despliegan los objetivos de calidad, en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización.			1	

Nota: www.academia.edu.com

Como lo menciona la autora anterior, esta lista enumera los pasos de los procedimientos de una forma secuencial y que se deben seguir para garantizar el buen funcionamiento del proceso normalizado, con el fin de que se cumplan las metas establecidas por la organización. Como se muestra en la Figura 15 estas listas logran colaborar también de una manera visual sobre estado del

proceso o de la actividad que se está desempeñando en la empresa, también se pueden utilizar como comparación entre procesos, para esta investigación colaborarán en la comparación de los procesos con respecto a lo que solicita la norma ISO 9001:2015.

Diagrama de Pareto

Esta herramienta fue conocida por un economista italiano llamado Wilfredo Pareto, quien descubrió que en la mayoría de las situaciones una pequeña parte de estos ejerce una mayor parte de influencia de los resultados que se analizaban, según los autores Gillet y Seno (2014). Estos autores anteriormente mencionados definen esta herramienta como la herramienta que “permite elegir en forma visual el problema a tratar con base en datos calculados respaldados por hechos. Se basa en la ley del 80/20: 20% de las disfunciones de una empresa ocasionan 80% de sus problemas”. (p. 100)

Siguiendo con estos autores, estos mencionan que esta herramienta se utiliza principalmente como identificadora del problema principal que se está suscitando dentro del estudio que se esté llevando a cabo en una organización, además, señalan la principal función de esta como:

Al principio, esta herramienta se emplea para resolver problemas y “comunicar” de manera visual los resultados calculados durante una reunión, y para hacer un balance de incumplimientos en producción, de reclamaciones de los clientes y de costos por falta de calidad. (p. 101)

Basado en lo descrito por los autores anteriores, se puede concluir que la herramienta del Pareto ayuda a visualizar las causas principales de un descontrol en un proceso, y que como derivado de esta herramienta está el desarrollo de indicadores que se emplearan para controlar estos resultados con el fin de mitigar o eliminar estas causas. Para la construcción de esta herramienta se necesitará en este trabajo la recolección de datos que es fundamental, los cuales se ingresan en una tabla donde se extraerán los porcentajes de cada causa y luego se realizará el grafico, con esos datos se colaborará para realizar el análisis y averiguar cuál será el 80/20 del lugar de estudio.

En la siguiente Figura 16 y Figura 17 se muestra un ejemplo del desarrollo de un Pareto donde se comprueba que el 20% de las causas representan el 80% de los problemas que se presenta una organización, con esto se puede seguir con el siguiente paso que es crear una forma de mitigar o eliminar estos problemas, con el fin de cumplir con las metas previamente establecidas.

Figura 16. Tabla de Datos para la construcción de un Diagrama de Pareto

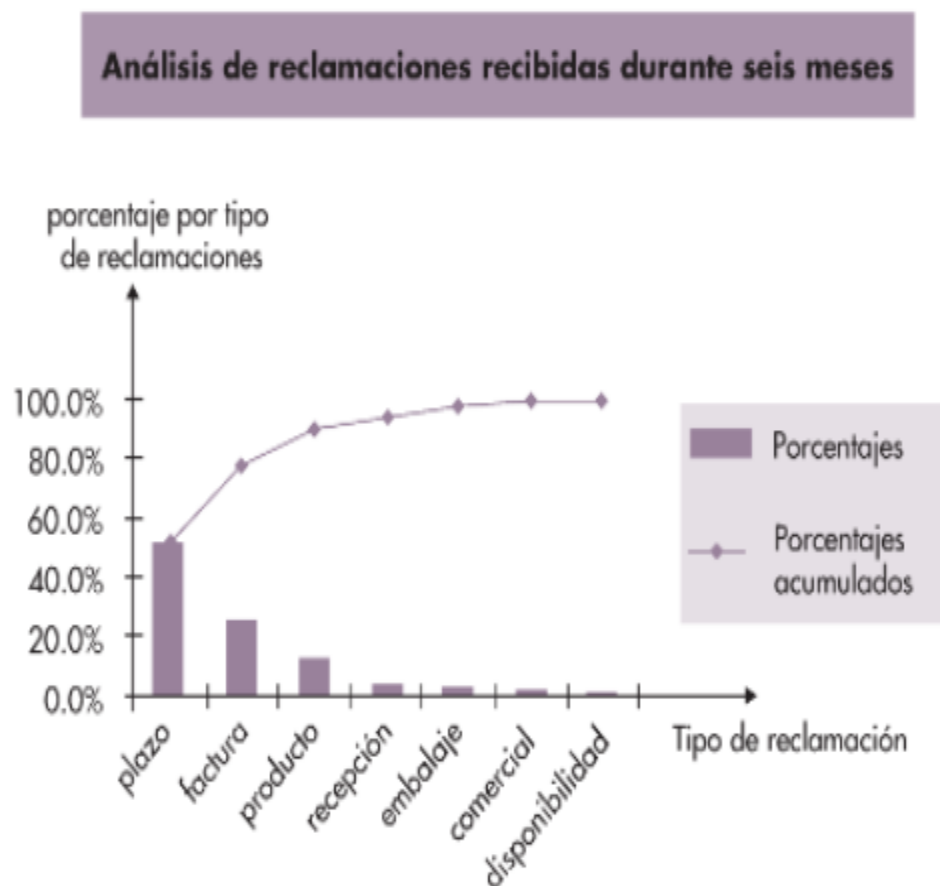
Categoría de defecto	Cantidad de reclamaciones recibidas	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Plazo	154	51.7%	51.7%
Factura	78	26.2%	77.9%
Producto	37	12.4%	90.3%
Recepción	12	4.0%	94.3%
Embalaje	10	3.4%	97.7%
Comercial	5	1.7%	99.4%
Disponibilidad	2	0.6%	100.0%
TOTAL	298	100.0%	

Nota: Gillet y Seno

Para la construcción de un diagrama de Pareto se necesitan varios pasos los cuales según Stachú (2009) los describe y enumera de la siguiente forma:

1. Cuantificar los factores del problema y sumar los efectos parciales hallando el total.
2. Reordenar los elementos de mayor a menor.
3. Determinar el % acumulado del total para cada elemento de la lista ordenada.
4. Trazar y rotular el eje vertical izquierdo (unidades).
5. Trazar y rotular el eje horizontal (elementos).
6. Trazar y rotular el eje vertical derecho (porcentajes).
7. Dibujar las barras correspondientes a cada elemento.
8. Trazar un gráfico lineal representando el porcentaje acumulado.
9. Analizar el diagrama localizando el "Punto de inflexión" en este último gráfico. (p. 4)

Figura 17. Diagrama de Pareto



Nota: Gillet y Seno

Herramientas para Analizar las Causas

En este segmento del capítulo se presentan las herramientas que se utilizarán en el análisis de los resultados que se extrajeron de los estudios previos, con estos análisis es que se pretende esclarecer la forma de trabajo del almacén de medicamentos con el fin de dirigir la organización hacia la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, con base en los resultados y los análisis que se efectúen de los distintos procesos estudiados.

Análisis AMFE

Una de las herramientas importantes para el análisis de los posibles errores que se generen en las empresas u organizaciones es el análisis modal de fallos y efectos (AMFE), el cual según Socconini

(2019) se define como: “una herramienta muy poderosa que permite identificar errores en productos y procesos y evaluar objetivamente sus efectos, causas y elementos de detección para evitar su ocurrencia y tener un método documentado de prevención.” (p. 198).

Como lo indica el autor anteriormente, esta herramienta lo que trata es de localizar posibles errores a la hora de realizar alguna tarea o proceso y una vez determinado o localizado este, se analizan sus causas y efectos directos sobre el servicio o producto final, por medio de su ocurrencia, gravedad y detección, con el fin de corregir alguno de estos tres aspectos, empezando con la que obtenga la mayor puntuación o se determine como la más grave después de este análisis.

Según Socconini (2019), existen varias funciones de esta herramienta las cuales ayudan a cualquier proceso donde esta sea utilizada, dentro de estas utilidades están:

- Conocer a fondo un proceso.
- Incluir la información como base de la capacitación en operaciones.
- Identificar los posibles errores en un proceso o producto.
- Establecer los efectos de cada error que pudiera producirse.
- Evaluar el nivel de gravedad de los efectos.
- Identificar las posibles causas de los errores.
- Establecer el nivel de fiabilidad de nuestros mecanismos de detección de errores.
- Evaluar objetivamente la relación de gravedad, ocurrencia y detectabilidad.
- Documentar acciones para reducir riesgos.
- Entender la mecánica que crea los defectos y los errores.
- Almacenar el conocimiento generado en una empresa.
- Detectar oportunidades para iniciar proyectos de mejora. (p. 198)

Como lo describe el autor mencionado anteriormente, para la elaboración de esta herramienta se necesitan desarrollar tres aspectos importantes que son la ocurrencia del error que es la probabilidad de que el error ocurra, luego se determina la gravedad de este error, lo cual determina qué tanta afectación tiene al cliente o proceso, luego se indica la detección, que es la probabilidad de encontrar o detectar el error y por último se extrae el riesgo potencial numérico (RNP) el cual se determina con la multiplicación de los tres aspectos mencionados anteriormente y si este RPN es mayor o igual a 100, ese error será el de prioridad. (Socconini, 2019, p. 204).

En la Figura 18 se puede apreciar un ejemplo del análisis modal de fallos y efectos, donde se describe el modo de fallo con su efecto y causa principal, también en la imagen se puede observar los controles actuales que existen en esta organización, luego se distribuyen los pesos de los tres aspectos mencionados anteriormente que son la ocurrencia, gravedad y detección, con estos datos se define el RPN y con base en este número se priorizan los errores, por último se desarrolla una nueva tabla esta vez con las acciones correctivas y se repite el procedimiento.

Figura 18. Ejemplo de AMFE

AMFE: ANÁLISIS MODAL DE FALLOS Y EFECTOS POTENCIALES (PROCESO)														
Nombre del proceso: Ensamble de componentes				Proveedor del material: Empresa ABC				Nombre y firma:						
Producto: Silla modelo TL-65				Fecha de fabricación:				Supervisor:						
Fecha AMFE Inicial: 02/05/2017							Fecha AMFE última revisión: 15/05/2017							
Modos de fallo	Efecto potencial del fallo	Causa potencial del fallo	Condiciones Existentes				Estado y acción recomendados	Área responsable acción correctora	Resultados					
			Controles actuales	O	G	D			Índice prioritario del riesgo (NPR)	Acción correctora	O	G	D	Índice prioritario del riesgo (NPR)
Falta de soldadura	Rebajos, ruidos y falta de rigidez	Defectos de acoplamiento	Ninguno	8	8	2	128	Control	Fabricación	Previstos grupos de aprietes en la zona	6	8	2	96
		Pestañas fuera de geometría	Ninguno	6	8	2	96	Rediseño	Diseño	Pestañas bien diseñadas para la geometría	3	6	2	36
Soldadura defectuosa	Agujeros en la chapa	Desacoplamiento de chapas	Ninguno	8	8	2	128	Rediseño	Diseño	Garantizar acoplamientos	6	8	2	96
	Mala ejecución de la soldadura	Falta capacitación soldadores	Ninguno	8	8	4	256	Formación	RR.HH y supervisor	Formación y supervisión a los soldadores	5	6	3	90

Nota: www.leanconstructionmexico.com.mx

Otro aspecto importante es cómo elaborar una herramienta como lo es el Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE), según Socconini (2019) menciona los procedimientos a seguir para este objeto, los cuales se detallan a continuación:

- Desarrollar el mapa del proceso.
- Formar un equipo de trabajo y documentar el proceso, el producto, etc.
- Determinar los pasos clave del proceso.
- Determinar los errores potenciales de cada paso, definir los efectos de los fallos y evaluar su nivel de severidad.
- Identificar las causas de cada error y evaluar la ocurrencia de los fallos.

- Indicar los controles que se tienen para detectar errores y evaluarlos.
- Obtener el número de prioridad para cada error y tomar decisiones.
- Empezar acciones preventivas, correctivas o de mejora. (p. 200)

Diagrama de Ishikawa

Este diagrama fue diseñado para el análisis de la causa raíz de un problema dentro de las organizaciones o empresas, según Stachú (2009) lo define como:

El diagrama de Ishikawa conocido también como causa-efecto, es una forma de organizar y representar las diferentes teorías propuestas sobre las causas de un problema. Nos permite, por tanto, lograr un conocimiento común de un problema complejo, sin ser nunca sustitutivo de los datos. (p. 5)

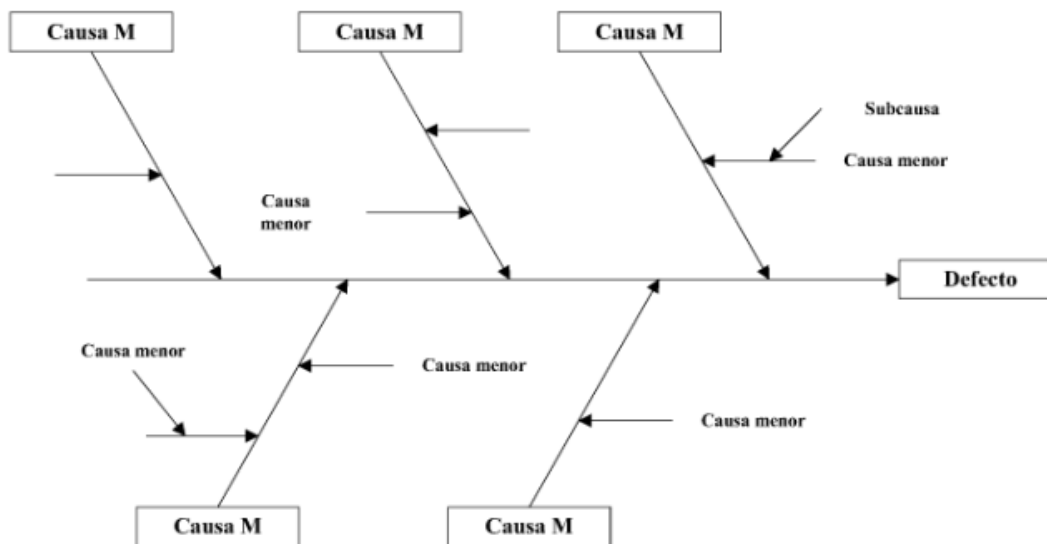
Siguiendo con el autor anteriormente mencionado, define también los pasos para la elaboración de este diagrama los cuales son una guía de cómo se puede construir a partir de los datos que se obtengan, un análisis de causa raíz, para los cual este autor los describe de la siguiente forma:

1. Ponerse de acuerdo en la definición del efecto o problema.
2. Trazar una flecha y escribir el “efecto” del lado derecho.
3. Identificar las causas principales a través de flechas secundarias que terminan en la flecha principal.
4. Identificar las causas secundarias a través de flechas que terminan en las flechas secundarias, así como las causas terciarias que afectan a las secundarias.
5. Asignar la importancia de cada factor.
6. Definir los principales conjuntos de probables causas: materiales, equipos, métodos de trabajo, mano de obra, medio ambiente (5 M's)[sic].
7. Marcar los factores importantes que tienen incidencia significativa sobre el problema.
Registrar cualquier información que pueda ser de utilidad. (p. 6)

Esta herramienta se le denomina también como el diagrama de pescado ya que a la hora de construirlo se asemeja mucho a la forma del esqueleto de este, como se muestra en la Figura 19 se puede observar la elaboración de esta herramienta donde se describen las 6 M que como lo mencionó Stachú (2009) anteriormente son el material, método, maquinaria, medio ambiente, mano de obra y una más que no se mencionó anteriormente que es la medición, con este diagrama

se podría visualizar en el almacén de medicamentos las posibles causas de un problema en las tareas o procesos.

Figura 19. Diagrama de Ishikawa



Nota: Stachú

Ciclo PHVA

Dentro de las herramientas de calidad se tiene que mencionar el ciclo PHVA, el cual es parte fundamental para el desarrollo de la Norma ISO 9001:2015, según Zapata (2015) esta herramienta de la calidad se define como:

El PHVA, también conocido como ciclo de la calidad, círculo de Deming o Espiral de la mejora continua, es una herramienta planteada inicialmente por Walter Shewhart y trabajada por Deming en 1950; se fundamenta en cuatro pasos: planificar (Plan), hacer (Do), verificar (Check) y actuar (Act). En términos generales, el PHVA es un ciclo que contribuye a la ejecución de los procesos de forma organizada y a la comprensión de la necesidad de ofrecer altos estándares de calidad en el producto o servicio; por tanto, puede ser utilizado en las empresas, ya que permite la ejecución eficaz de las actividades. (p. 11)

Según Zapata, las organizaciones deben definir bien estos aspectos para poder desarrollarlos de una correcta manera, se debe planear según los objetivos y metas de la empresa, para hacer se

deben sentar responsabilidades, brindar los recursos y determinar, documentar y registrar las acciones del plan. La verificación consiste en el monitoreo de los procesos comparados a los parámetros establecidos a seguir según lo planteado por la organización o en el caso de esta investigación en la Norma, por último, el actuar se trata de asegurar el correcto funcionamiento con acciones correctivas para la definición de oportunidades de mejora, las cuales deben documentarse y registrarse para su control. (pp. 14-15)

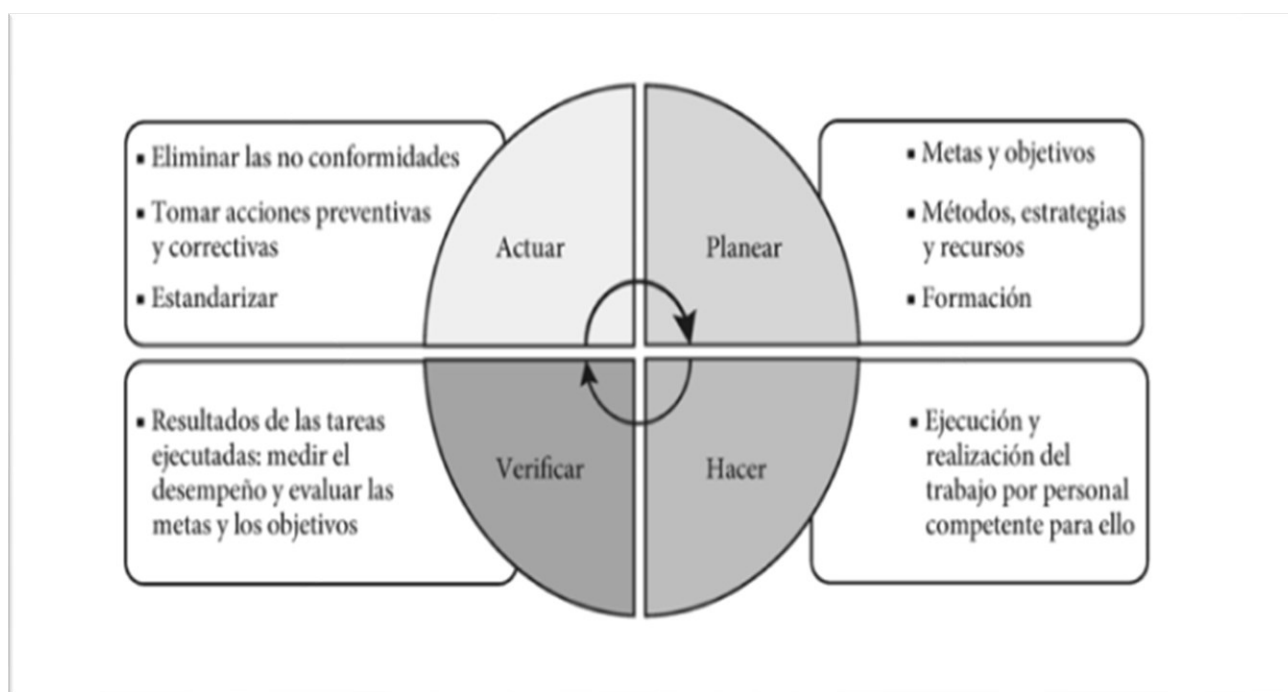
Como se puede apreciar en la Figura 20, se desarrolla el despliegue de cómo se realiza un ciclo PHVA, donde primeramente se establecen los objetivos, métodos y formación, luego se realiza la ejecución y realización del trabajo, seguidamente se crean los resultados de las tareas esto para terminar con la elaboración de la eliminación de no conformidades, las acciones preventivas y se realiza la normalización de los procesos.

Al igual que las otras herramientas descritas en este capítulo del presente trabajo de investigación, el ciclo PHVA según Pons (2005), citado por Zapata (2015) también debe seguir un patrón o guía para su implementación, por lo que lo describe de la siguiente manera:

1. Seleccionar el tema o producto:
 - Planear el programa de actividades.
 - Establecer el objetivo.
2. Comprender la situación actual
 - Obtener los datos y revisarlos.
3. Analizar la causa y determinar la acción correctiva.
 - Diagrama causa y efecto.
 - Establecer hipótesis.
 - Verificar las causas más probables.
 - Determinar la acción correctiva, a corto plazo o remediadora, a largo plazo o preventiva.
4. Poner en práctica la acción correctiva.
 - Emprender una acción correctiva.
 - Proporcionar una capacitación adecuada.
5. Verificar los efectos.
 - Comparar los resultados con el objetivo.

- Continuar con la etapa de planear si no se ha logrado el objetivo.
- 6. Empezar una acción apropiada.
- Estandarizar, controlar y documentar.
- Continuar con la etapa de planear si no se ha logrado el objetivo.
- 7. Conclusión y planes futuros.
- Continuar con el mismo aspecto, o seleccionar otro aspecto. (p. 36)

Figura 20. Despliegue del ciclo PHVA



Nota: Zapata

Herramientas para el Diseño o Propuesta

Para lograr el diseño de la propuesta se necesita la correcta ejecución de las herramientas para tal objetivo, esto conlleva a determinar cuáles serían las herramientas correctas para este desarrollo e integración de este trabajo. A continuación, se describen la Norma ISO 9001:2015 que es la base de la presente investigación además de la herramienta que colabora con el diseño de la propuesta.

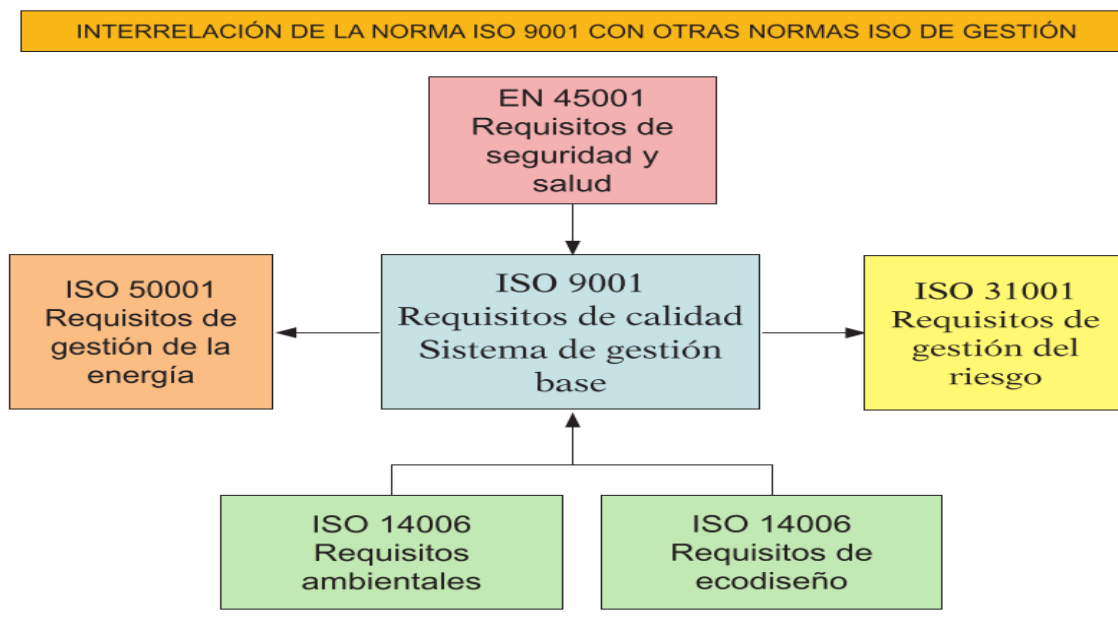
Norma ISO 9001:2015

El desarrollo de esta norma es la parte fundamental de esta investigación, la norma dicta que se deben seguir ciertos requisitos para el cumplimiento y certificación de esta. Primeramente, según González y Manzanares (2020) establece que la ISO es:

La Organización Internacional de Normalización (ISO por sus siglas en inglés) es el organismo encargado de la redacción, revisión y emisión de las normas ISO, las cuales pueden ser adoptadas por las organizaciones de los diferentes países interesados y/o que forman parte de los organismos miembros de ISO. (p. 15)

Continuando con este autor, se debe mencionar que existen varias normas ISO, no solamente la 9001:2015, si no que se derivan más normas de esta, como se muestra en la Figura 21 existen normas técnicas para seguridad y salud, gestión de la energía, gestión de riesgo, gestión ambiental, ecodiseño, entre otras. Todas estas normas en conjunto son reguladas en Costa Rica por INTECO que es el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica.

Figura 21. Interrelación de la Norma ISO 9001



Nota: González y Manzanares

En otras definiciones según ICONTEC (2015) define la ISO como:

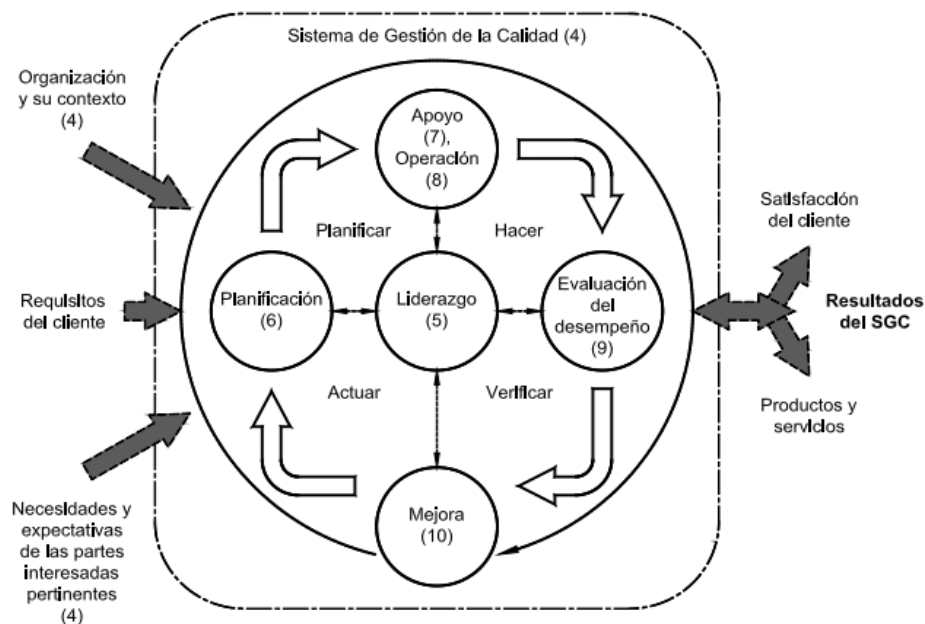
ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. (p. 5)

Para cualquier organización que opte por la aplicación de esta norma en ella, establecerá en su organización beneficios importantes de mejora continua en las diferentes tareas y procesos que se desempeñen, parte de estos beneficios los enumera ICONTEC de la siguiente manera:

- a) la capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables;
- b) facilitar oportunidades de aumentar la satisfacción del cliente;
- c) abordar los riesgos y oportunidades asociadas con su contexto y objetivos;
- d) la capacidad de demostrar la conformidad con requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados. (p. 10)

Siguiendo con el autor anteriormente mencionado, este describe la importancia de la utilización para la creación de un SGC de acuerdo a los requisitos de la ISO 9001:2015 de la implementación en la organización del ciclo PHVA el cual se describió anteriormente en este trabajo, como se indicó anteriormente este ciclo es fundamental para la normalización de los procesos dentro de las organizaciones y en este caso en particular en el almacén de medicamentos, en la Figura 22 se describe este ciclo con base en la norma ISO.

Figura 22. Ciclo PHVA de acuerdo con la Norma ISO 9001:2015



Nota: Instituto Colombiano de Normas Técnicas, 2015

Adicionalmente a la implementación de este ciclo en la organización para la correcta ejecución del SGC, existen según la Norma ISO 9001:2015 una serie de requisitos que se deben seguir de una forma secuencial, los cuales según González y Manzanares (2020) los describen de la siguiente forma:

1. Objeto y campo de aplicación
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Contexto de la organización
5. Liderazgo
6. Planificación
7. Apoyo
8. Operación
9. Evaluación del desempeño
10. Mejora (p. 15)

Como lo menciona el autor anterior, estos diez pasos son los requisitos para el cumplimiento de la norma ISO, cada uno de estos diez requisitos cuentan con una propia estructura para desarrollarla y que la organización debe cumplir, aunado a estos requisitos para esta implementación existe un vocabulario propio de la norma el cual debe ser consultado para lograr implementarla. (p. 15)

Ficha de procesos

Parte importante para el desarrollo de un SGC es la normalización de los procedimientos, para esto se deben crear fichas de procesos donde se establezcan los pasos a desarrollar en cada tarea o proceso de la organización, según Gillet y Seno (2014), “las fichas de procesos tienen como objetivo describir con precisión el proceso y definir sus límites, interacciones y, en especial, sus modalidades de funcionamiento para garantizar el control” (p.75)

Como lo indicó los autores anteriores una ficha de procesos es una guía documentada como se puede observar en la Figura 23, que se debe seguir a la hora de realizar cualquier tarea en la empresa u organización, la creación de estas fichas colabora a la implementación de la Norma ISO ya que se crea una documentación de los diferentes procesos existentes, para los autores anteriormente mencionados existe una forma de implementar estas fichas de proceso, para lo cual su utilizan las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la finalidad del proceso?
- ¿Para qué sirve?
- ¿Cuál es su función?
- ¿Cuáles son los límites y las interacciones del proceso?
- ¿Qué proporciona y a quién (razonar datos de salida y procesos descendentes)?
- ¿Quién proporciona qué, para que funcione (razonar datos de entrada y procesos ascendentes)?
- ¿Cuál es el hecho que genera el funcionamiento del proceso?
- ¿Cuáles son sus límites?
- ¿Su funcionamiento está condicionado a una reglamentación?
- ¿Los procedimientos son inevitables?

- ¿Cuáles son sus indicadores de desempeño?
- ¿Cómo se medirá si el proceso cumple o no su función?
- ¿Cómo se vigila el buen desarrollo de las secuencias?
- ¿Cuáles son las actividades de vigilancia que permiten controlar el desarrollo?
- ¿Cuáles son los servicios que contribuyen a este proceso?
- ¿Cuáles son las actividades principales de este proceso?
- ¿Cómo se transforman los datos de entrada en datos de salida?
- ¿Qué recursos principales son necesarios para hacer que funcione el proceso? (p.75)

Figura 23. Ejemplo de ficha de proceso

Proceso: Desarrollar nuevos productos			
Aspectos importantes, finalidad del proceso: desarrollar nuevos productos para responder a las necesidades del mercado y tener una participación mercantil; desarrollar nuestra imagen como innovadores.			
Coordinador Responsable de desarrollo: Señor INNOVADOR	Revisión 0	Redactor (nombre/fecha/visto bueno)	Aprobado por (nombre/fecha/visto bueno)
Datos de entrada <ul style="list-style-type: none"> • Plan de desarrollo estratégico • Necesidades latentes del cliente Proceso descendente: proceso de dirección		Datos de salida/beneficiarios <ul style="list-style-type: none"> • Validación final por parte de producción • Expedientes de productos • Nuevos productos validados con el cliente Proceso ascendente: producir	
Límites: respecto imperativo de las reglamentaciones aplicables.			
Participantes: servicios de desarrollo, producción, compras, estudios de marketing, métodos			
Indicadores:			
<input type="checkbox"/> Número de solicitudes de modificación		<input type="checkbox"/> Número de reclamaciones del cliente	
<input type="checkbox"/> Número de patentes		<input type="checkbox"/> Porcentaje de cambios realizados por los nuevos productos	
<input type="checkbox"/> Respeto al presupuesto		<input type="checkbox"/> Respeto de los plazos	
Actividades de vigilancia:			
La vigilancia del proceso se garantiza por medio de autocontroles en cada etapa y por pruebas de los productos en diferentes niveles del proceso. Las reuniones de desarrollo y revisiones de diseño validan y ajustan los proyectos en curso.			

Nota: Gillet y Seno (2014)

Herramientas para el Control de la Propuesta

Como parte fundamental para que toda propuesta funcione de una manera correcta a través del tiempo según las mediciones, están los controles que se puedan implementar para cumplir con tal actividad y para desarrollar los controles se necesitan identificar y diseñar mecanismos de control

utilizando herramientas adecuadas para tal fin, por tal razón, seguidamente se describen las herramientas que colaborarán con este control.

Auditorías de calidad

Con el fin de mantener un control sobre lo ya establecido en la organización la ISO como un requisito solicita que se mantenga una auditoría tanto interna como externa, para el autor Sánchez (2021) define la auditoría como, “es (una técnica) de evaluación por la oportunidad en la cual se desarrolla, de manera periódica, después de los hechos, sobre los resultados de una acción o gestión”. (p. 19).

La ISO tiene otra definición de este concepto de auditoría además señala que existen varios tipos y que son internas y externas las cuales pueden ser también de primera, segunda o tercera parte como lo muestra la Tabla 1, según González y Manzanares (2020) la definen como:

La auditoría es un proceso mediante el cual se evalúa el cumplimiento de un sistema de gestión de la calidad en base a los requisitos de una norma de gestión como ISO 9001, dicha norma recomienda la utilización de la norma UNE-EN ISO 19001. (p. 142)

Tabla 1. Clasificación de los tipos de auditoría ISO

Auditoría de primera parte	Auditoría de segunda parte	Auditoría de tercera parte
Auditoría interna	Auditoría externa de proveedor	Auditoría de certificación y/o acreditación
	Otra auditoría externa de parte interesada	Auditoría externa de proveedor

Nota: González y Manzanares

Para el cumplimiento con la Norma ISO 9001:2015 se debe crear dentro de la organización un plan de auditorías, con lo cual se garantice las buenas prácticas establecidas por la norma, para los autores mencionados anteriormente se necesita crear un plan de auditoría el cual debe cumplir con los siguientes aspectos fundamentales:

- El alcance global a auditar [sic], el cual debería coincidir, en el caso de estar la empresa certificada en ISO 9001, con alcance de la certificación.

- El área o departamento a auditar [sic].
- Los procesos (documentos / procedimientos).
- Los requisitos de la Norma ISO 9001 (incluyen los procesos)
- Los auditores.
- La fecha prevista.
- La frecuencia. (p. 146)

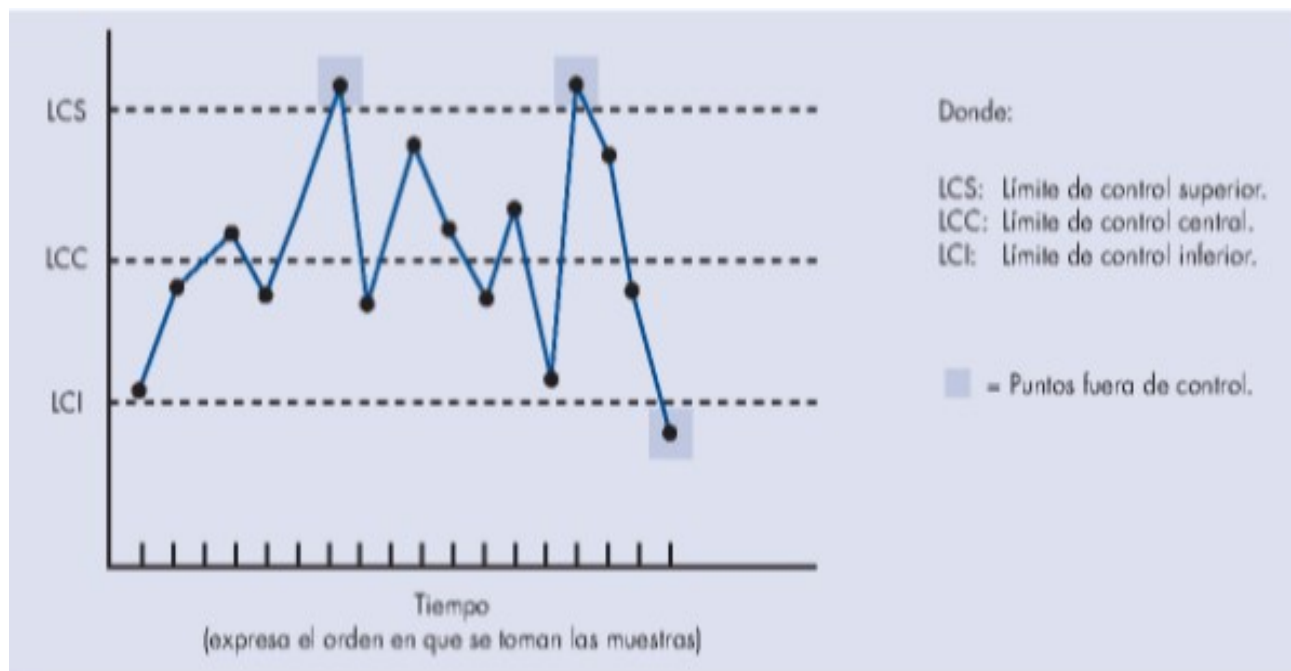
Para este trabajo de investigación durante el desarrollo de este, se buscará integrar estos aspectos fundamentales para el control de la implementación de esta Norma, es importante mencionar que la auditoría es una herramienta que servirá como parámetro de medición en cuanto al seguimiento y cumplimiento de la ISO 9001:2015, lo cual para los fines del proyecto es menester la integración de esta auditoría a los procesos del almacén de medicamentos.

Diagramas de control

Otra herramienta útil para el control y seguimiento en los procesos de cualquier empresa u organización es el diagrama de control, el cual según Baca et al. (2014) lo define como: “herramientas estadísticas que ayudan a medir el comportamiento de una variable de calidad a través [sic] del tiempo. Son muy útiles ya que evalúan y determinan si un proceso, considerando cierta característica de calidad deseable de control”. (p. 130).

Esta herramienta conlleva a un manejo de los procesos dentro de los parámetros, siguiendo con el autor anteriormente mencionado, explica el proceso de control determinado por los límites de control superiores (LCS), los límites de control inferiores (LCI) y el límite de control central (LCC), como se muestra en la Figura 24. Lo que se pretende con este tipo de gráfico es mantener los datos o variables que se quieren controlar dentro de estos límites, cuando según la estadística no se cumplen con los parámetros establecidos de control y estos se salen de los límites ya sea inferiores o superiores, se debe examinar el proceso con el fin de descubrir donde se encuentran los desfaces.

Figura 24. Gráfico de control



Nota: Baca et al.

Otros autores describen el proceso de elaboración de un gráfico de control, como lo es Betancourt (2022), el cual indica los siguientes pasos a seguir para este propósito:

- Paso 1. Antes que nada, determina cuál es el proceso a trabajar [sic] y cuál es la característica de calidad que vas a medir. ¿Acaso es peso, longitud, número de defectos o volumen?
- Paso 2: Ahora que tienes el tipo de datos a recolectar, define el tipo de gráfico de control a usar basándote en lo explicado anteriormente, y no te quedes solo con eso, investiga más.
- Paso 3: Determina el tiempo en el que estarás capturando los datos y define con base en el tipo de gráfico que vas a trazar, cuestiones como la cantidad de muestras a considerar (considera al menos 20) y el tamaño de cada una.
- Paso 4: Recopila los datos.
- Paso 5: Determina la línea central y el límite de control superior e inferior.
- Paso 6: Representa los datos en la gráfica.
- Paso 7: Analiza el resultado. Interpreta el gráfico.

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se detallan los aspectos relacionados a la metodología utilizada para el desarrollo del trabajo de investigación, derivado de las diferentes necesidades que se presentan en el almacén de medicamentos del Hospital San Juan de Dios es que se ajustan los conceptos al trabajo, conceptos como lo son: el enfoque del trabajo, el alcance, diseño, las variables e instrumentos, así como, el cronograma del proyecto, todo lo anterior con el fin de realizar un correcto análisis que colabore al desarrollo del trabajo.

Enfoque

En este punto se indicará el enfoque por utilizar en este proyecto, por lo cual se definen los tres tipos de enfoque y se determina el enfoque seleccionado para la realización del estudio. Se ha establecido que existen diferentes tipos de enfoque en una investigación, cualitativo, cuantitativo y mixto, que según Hernández et al. (2014) determinan cinco aspectos o estrategias principales que se encuentran relacionadas en los dos tipos tanto el enfoque cuantitativo como el enfoque cualitativo los cuales son:

1. Llevan a cabo la observación y evaluación de fenómenos.
2. Establecen suposiciones o ideas como consecuencia de la observación y evaluación realizadas.
3. Demuestran el grado en que las suposiciones o ideas tienen fundamento.
4. Revisan tales suposiciones o ideas sobre la base de las pruebas o del análisis.
5. Proponen nuevas observaciones y evaluaciones para esclarecer, modificar y fundamentar las suposiciones e ideas o incluso para generar otras. (p.4)

Enfoque cuantitativo

Como lo mencionan los autores anteriormente mencionados el enfoque cuantitativo se puede determinar que es el enfoque que “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (p.4). Otros autores como lo es Monje (2011) de la Universidad Surcolombiana define este enfoque como:

(...) es un proceso sistemático y ordenado que se lleva a cabo siguiendo determinados pasos. Planear una investigación consiste en proyectar el trabajo de acuerdo con una estructura lógica de decisiones y con una estrategia que oriente la obtención de respuestas adecuadas a los problemas de indagación propuestos”(p.19).

Enfoque cualitativo

Los autores anteriormente mencionados Hernández et al. (2014) indican que se puede definir el enfoque cualitativo de la investigación como “el enfoque que utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (p.7)

También, Monje (2011) define este enfoque como:

Es el estudio de un fenómeno a través de la conducta que uno o más individuos tengan con respecto a un suceso, lo cual se demuestra con datos o información descriptiva, por ejemplo; el grado de satisfacción de un cliente. Es decir, dicho enfoque no utiliza mediciones o fórmulas, pero hace uso de mecanismos más flexibles como entrevistas o encuestas, para así detectar las posibles causas u orígenes del problema o particularidad en la que se base la investigación. (p.12)

Enfoque mixto

Es la unión de los dos tipos de enfoques anteriormente descritos, lo que permite estudiar y administrar un mayor margen de información para obtener conclusiones, utilizando los métodos de ambos enfoques. Por ende, este enfoque se utiliza para investigaciones que contienen diversas variables medibles y no medibles. Hernández et al. (2014) resume el enfoque mixto como aquel que utiliza evidencia de datos numéricos, verbales, textuales, visuales, simbólicos y de otras clases, para entender problemas en las ciencias. (p. 534)

Para este proyecto se desarrolla un enfoque cuantitativo debido a que se van a recolectar datos para probar teorías, además que se manejará una serie de métricas numéricas la cuales van a ser la base para interpretar las variables del trabajo de investigación en el almacén de medicamentos del Hospital San Juan de Dios, el cual es nuestro lugar de estudio. Con los resultados que se deriven

de la información que se extraiga de la recolección de datos es que se le medirán los alcances de acuerdo con los objetivos planteados.

Alcance

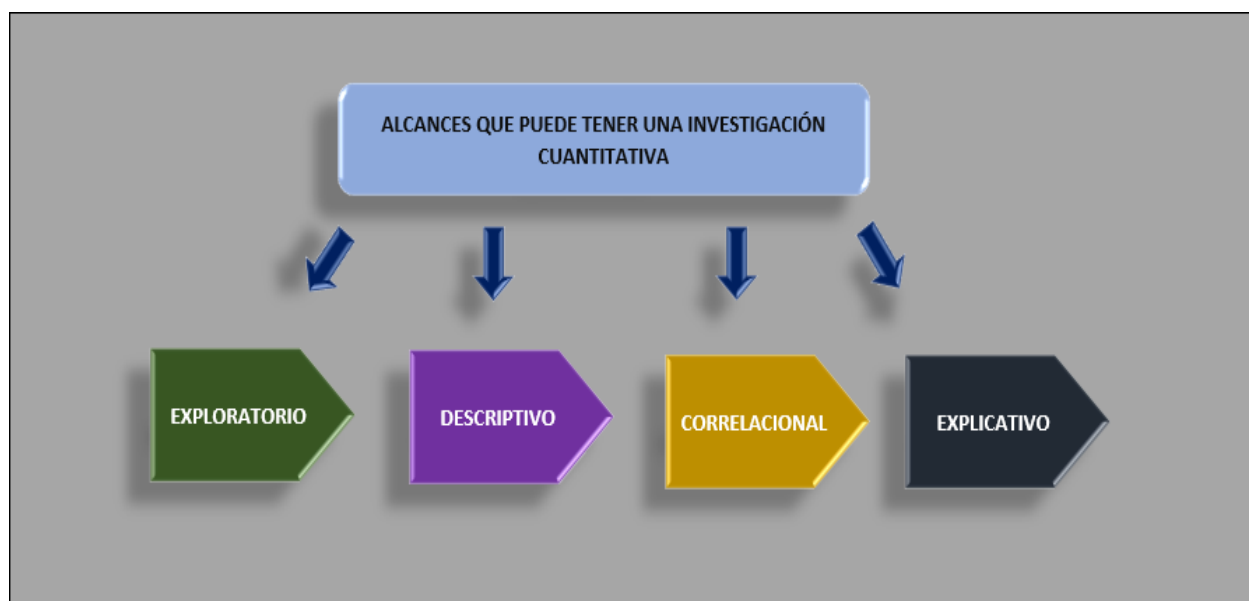
Los alcances se determinan dependiendo de la investigación que se está realizando, por ende, es muy importante definir cuál de los cuatro alcances que son el exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo, como se muestra en Figura 25, es el que se va a emplear en el trabajo. Para lograr definir el alcance se debe, primeramente, describir cada uno de ellos, para lo cual según el libro de “Metodología de la Investigación” de Hernández et al. (2014), detalla estos alcances de la siguiente manera:

- Exploratorios: Se emplean cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado o novedoso. Es una investigación que ha abordado antes con poco estudio y que en la revisión de la literatura existen solamente guías no investigadas.
- Descriptivos: Busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas.
- Correlacional: Asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población. Este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular. En ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio vínculos entre tres, cuatro o más variables. (pp. 91-93)
- Explicativo: Pretenden establecer las causas de los sucesos o fenómenos que se estudian, van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. (p. 95)

Por lo consiguiente, descrito los cuatro alcances y con base en la naturaleza de lo que se quiere investigar es que se considera que el alcance que se utiliza en este proyecto es el explicativo, lo cual es debido a que se realiza una revisión de las causas que interfieren o no en la implementación

de un SGC en el lugar de estudio, para luego plantear posibles soluciones dependiendo de lo encontrado en los diferentes análisis que se realizan en este trabajo. Esto ayuda a dar sentido al por qué y cómo ocurre los diferentes procesos o tareas dándoles una explicación razonable.

Figura 25. Alcances de la Investigación



Nota: Rafael Chacón Naranjo

Diseño

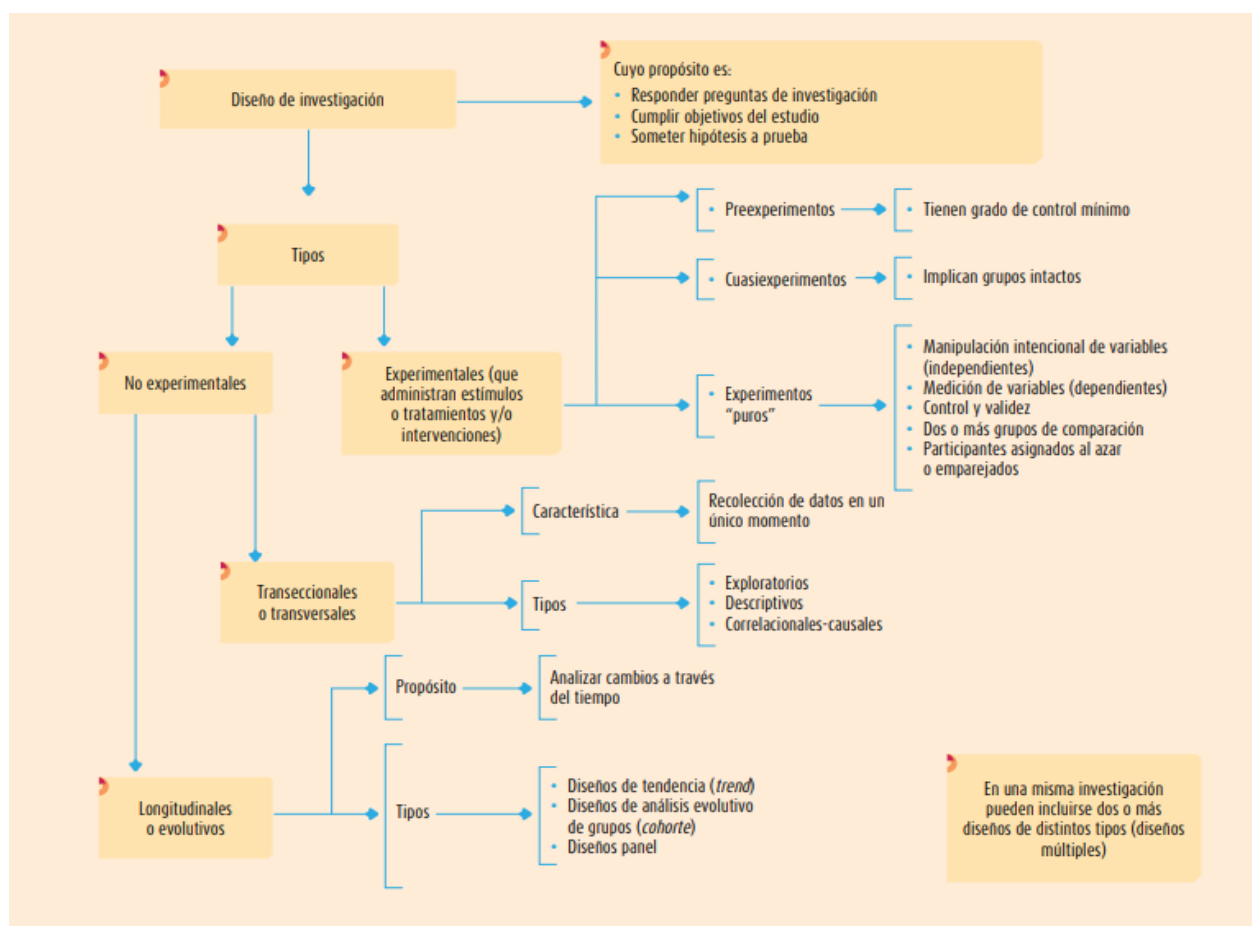
Luego del establecimiento del problema de la investigación, así como de sus alcances, se realiza el planteamiento del diseño de la investigación el cual se dividen en dos tipos los diseños experimentales y los diseños no experimentales, que según Hernández et al (2014), lo definen como “Plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación y responder al planteamiento”. (p.18) Como se muestra en la Figura 26 se muestra la estructura que tiene el diseño de la investigación, además, los autores también detallan cada uno de los tipos de diseño de la siguiente manera:

- **Diseño experimental:** Estudio en el que se manipulan intencionalmente una o más variables independientes (supuestas causas antecedentes), para analizar las consecuencias que la manipulación tiene sobre una o más variables dependientes (supuestos efectos consecuentes), dentro de una situación de control para el investigador (Fleiss, 2013; O’Brien, 2009 y Green, 2003). (p. 129)

- Diseño no experimental: Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos. (p. 152)

Como mencionan Hernández et al. (2014), el diseño no experimental se divide en dos el transversal que es cuando se recolectan los datos en un único momento dado y el longitudinal el cual es cuando se recolecta información a lo largo del tiempo en diferentes puntos y por lo general pueden tener una duración de un año o más. Con estas definiciones se entiende mejor los conceptos relacionados con cada uno de los diseños experimentales, también, con esto se determina el diseño que se utiliza en esta investigación para la cual se utiliza el diseño no experimental y trasversal, esto ya que la investigación sin manipulación deliberada de las variables y se realiza para determinar, evaluar y analizar el nivel de cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015 en el lugar de estudio.

Figura 26. Estructura del diseño de la investigación.



Nota: Hernández et al.

Variables

Según los autores anteriormente mencionados, definen las variables de la investigación como: “Propiedad que tiene una variación que puede medirse u observarse. El concepto de variable se aplica a personas u otros seres vivos, objetos, hechos y fenómenos, los cuales adquieren diversos valores respecto de la variable referida”. (p. 105), para este trabajo de investigación se realiza a continuación en la Tabla 2 un desglose de todas las variables del proyecto las cuales se basan en los objetivos anteriormente establecidos.

Tabla 2. Variables de la investigación Almacén de Medicamentos H.S.J.D

Objetivos específicos	Variable	Conceptual	Operacional	Instrumental
Describir los diferentes procesos operativos y administrativos realizados en el Almacén de Medicamentos.	Procesos de la empresa	Sucesión e interrelación de pasos, tareas y decisiones, con valor agregado, que se vinculan entre sí para transformar un insumo en un producto o servicio, (Web y Empresas, 2022)	Procesos normados / Total de procesos	*Hoja de Recolección de datos *Registros documentados de los procesos
Medir el grado de aceptación con respecto a lo que recomienda la Norma ISO 9001:2015 en que se encuentra el almacén de medicamentos actualmente.	Grado a aceptación de la Norma ISO 9001:2015	ISO 9001 entiende el grado de aceptación, como un conjunto de características intrínsecas que cumple los requisitos genéricos y aplicables a cualquier organización. (González y Manzanares, 2020)	Puntuación alcanzada por la organización en cumplimiento a la norma / Total de puntos de aceptación de la norma	*Lista de Chequeo *Encuestas *Diagrama Radial
Analizar cómo se realizan las tareas administrativas y operativas del almacén de medicamentos actualmente, para la implementación del SGC.	Tareas administrativas y operativas	Las tareas que componen un puesto de trabajo se definen como la secuencia de actos agrupados en el tiempo, normalmente ejecutados por un mismo trabajador, destinados a contribuir a la consecución de un resultado final, más o menos específico y bien delimitado, para conseguir así alcanzar un objetivo más general. (https://guíasjuridicas.wolterskluwer.es)	Tareas realizadas según la norma / Total de Tareas desempeñadas	*Hoja de Recolección de datos *Sistemas de información *Diagrama de flujo

<p>Identificar cuáles serían los riesgos laborales y oportunidades de mejora de los diferentes procesos administrativos y operativos dentro del almacén de medicamentos, para adaptarlos en cumplimiento a la norma.</p>	<p>Riesgos laborales y oportunidades de mejora</p>	<p>Riesgo Laboral: Es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. (Publicaciones Vértice, 2011) La mejora continua de los procesos: es una metodología de cambio que viene de la mano de los procesos de calidad total y propone la búsqueda permanente de pequeños cambios para trabajar mejor. (https://ayctgu.eco.catedras.unc.edu.ar/unidad-2/correccion-de-desviaciones/que-es-un-proceso-de-mejora-continua/)</p>	<p>Porcentaje de probabilidad de riesgo de cada puesto de trabajo</p> <p>Pedidos despachados con error / Total de pedidos despachados</p> <p>Pedidos recibidos con error / Total de pedidos recibidos</p> <p>Errores en Inventario / Total de líneas inventarios</p> <p>Pedidos digitados con error / Total de pedidos digitados</p>	<p>*Hoja de evaluación de riesgos *Hoja de verificación *Hoja de recolección de datos *Entevisita</p>
<p>Establecer los diferentes indicadores que contribuyan a controlar los procesos en cumplimiento a la norma.</p>	<p>No conformidades</p>	<p>Las no conformidades se producen cuando se incumplen diferentes requisitos. Los requisitos pueden ser legales, de la norma ISO 9001, interno del propio Sistema de Gestión que se ha establecido por la empresa o sean expresados por los clientes. (Norma ISO 9001:2015)</p>	<p>Procesos que cumplen con la norma / Procesos totales</p>	<p>*Fichas de procesos *Hoja de Verificación *Sistemas de Información</p>

Nota: Rafael Chacón Naranjo

Muestra

En este apartado se definirán conceptos sobre la muestra utilizada en este trabajo de investigación como se muestra en la Tabla 3, esto con el fin de facilitar la comprensión del proceso que se desarrolla a la hora de aplicar las distintas herramientas o métodos, para este proyecto se utilizará

una muestra no probabilística por juicio ya que se conocen los modelos de trabajo, así como el personal y los recursos que median en el trabajo diario.

Tabla 3. Muestra de la Investigación

Indicador	Tipo de muestra	Unidad de muestreo	Fórmula
Procesos normados / Total de procesos	No Probabilística Por Juicio	Procesos	Todos los datos recolectados durante dos meses
Puntuación alcanzada por la organización en cumplimiento a la norma / Total de puntos de aceptación de la norma	No Probabilística Por Juicio	Procedimientos	Todos los datos recolectados durante dos meses
Tareas realizadas según la norma / Total de Tareas desempeñadas	No Probabilística Por Juicio	Tareas realizadas	Todos los datos recolectados durante dos meses
Porcentaje de probabilidad de riesgo de cada puesto de trabajo	No Probabilística Por Juicio	Tareas y Procedimientos	Todos los datos recolectados durante dos meses
Pedidos despachados con error / Total de pedidos despachados			
Pedidos recibidos con error / Total de pedidos recibidos			
Errores en Inventario / Total de líneas inventarios			
Pedidos digitados con error / Total de pedidos digitados			
Procesos que cumplen con la norma / Procesos totales	No Probabilística Por Juicio	Procesos	Todos los datos recolectados durante dos meses

Nota: Rafael Chacón Naranjo

Instrumentos

Seguidamente, se desarrollan en la Tabla 4 los instrumentos a utilizar en el proyecto, así como también los distintos recursos requeridos los cuales colaborarán en la investigación con la

recolección de los datos. Estos instrumentos se describen según el libro Metodología de la Investigación (2014), como “Recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente”. (p. 199)

Tabla 4. Instrumentos de la investigación

Indicador	Instrumento	Recursos requeridos
Procesos normados / Total de procesos	Registros Informes Hoja de recolección de Datos	Sistemas informáticos Papel Bond Computadora
Puntuación alcanzada por la organización en cumplimiento a la norma / Total de puntos de aceptación de la norma	Entrevistas Hoja de Verificación	Sistemas informáticos Papel Bond Computadora
Tareas realizadas según la norma / Total de Tareas desempeñadas	Registros Informes Hoja de recolección de Datos	Sistemas informáticos Papel Bond Computadora
Porcentaje de probabilidad de riesgo de cada puesto de trabajo	Entrevistas Hoja de Verificación Hoja de evaluación de riesgos	Sistemas informáticos Papel Bond Computadora
Pedidos despachados con error / Total de pedidos despachados		
Pedidos recibidos con error / Total de pedidos recibidos		
Errores en Inventario / Total de líneas inventarios		
Pedidos digitados con error / Total de pedidos digitados		
Procesos que cumplen con la norma/Procesos totales	Registros Informes Hoja de recolección de Datos	Sistemas informáticos Papel Bond Computadora

Nota: Rafael Chacón Naranjo

Recolección de Datos

Según en el libro Metodología de la Investigación (2014), los autores determinan que la recolección de los datos se puede inprerpretar como lo siguiente: “Recolectar los datos implica elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico”. (p.

198). Derivado a esto se detalla a continuación la siguiente Tabla 5, donde se desarrollan aspectos como las fuentes de los datos, el método utilizado para la recolección de estos, así como los diferentes beneficios que se esperan de esta actividad.

Tabla 5. Recolección de datos de la investigación

Indicador	Fuente de los datos	Método de recolección de los datos	Beneficios esperados
Procesos normados / Total de procesos	Sistemas informáticos SIFA Documentación	Se utiliza el método de la observación para recabar los datos Se toman los datos recolectados de los sistemas informativos y de las hojas de recolección de datos del periodo de dos meses Mapeo de los procesos	Lograr determinar los procesos del almacén de medicamentos para posteriormente realizar una propuesta de normalización de procesos
Puntuación alcanzada por la organización en cumplimiento a la norma / Total de puntos de aceptación de la norma	Sistemas informáticos SIFA Documentación	Se realiza una entrevista del personal involucrado en cada proceso, en la cual se les pregunta sobre el desarrollo de sus labores	Evidenciar el grado del cumplimiento de la norma en el almacén de medicamentos
Tareas realizadas según la norma / Total de Tareas desempeñadas	Sistemas informáticos SIFA Documentación	Se utiliza el método de la observación para recabar los datos Se toman los datos recolectados de los sistemas informativos del periodo de dos meses	Establecer cuantas y cuales tareas están en cumplimiento con la norma
Porcentaje de probabilidad de riesgo de cada puesto de trabajo	Sistemas informáticos SIFA Documentación	Se realiza una entrevista del personal involucrado en cada proceso, en la cual se les pregunta sobre el desarrollo de sus labores. Se utiliza el método de la observación Se confecciona una hoja de evaluación de riesgos en el sitio	Indicar la probabilidad de los riesgos laborales en el almacén de medicamentos Determinar en dónde se presentan las mayores falencias en las tareas para buscar las oportunidades de mejora
Pedidos despachados con error / Total de pedidos despachados			
Pedidos recibidos con error / Total de pedidos recibidos			
Errores en Inventario / Total de líneas inventarios			

Pedidos digitados con error / Total de pedidos digitados			
Procesos que cumplen con la norma / Procesos totales	Sistemas informáticos SIFA Documentación	Se utiliza el método de la observación para recabar los datos Se toman los datos recolectados de los sistemas informativos y de las hojas de recolección de datos del período de dos meses	Establecer cuál es el porcentaje de los procesos que cumplen con la norma y el porcentaje total de cumplimiento para su implementación en el almacén de medicamentos, con lo cual se garantiza el control de su cumplimiento a lo largo del tiempo

Nota: Rafael Chacón Naranjo

Método de Análisis

El método de análisis guiará el trabajo de investigación en un rumbo lógico, como lo podemos visualizar en la siguiente Tabla 6 se detalla cómo se analizarán los datos y las herramientas a utilizar para este fin, además, se establecen los diferentes programas que ayudarán a desarrollar estas herramientas, todo este análisis se realiza para determinar cuál será el uso para cada objetivo de implementar el método de análisis escogido.

Tabla 6. Método de Análisis de la investigación

Indicador	Análisis para realizar	Programa	Uso
Procesos normados / Total de procesos	Se realiza el mapeo de los procesos y se realizan los diferentes diagramas de flujo	Excel Word	Establecer los diferentes procesos en el almacén de medicamentos
Puntuación alcanzada por la organización en cumplimiento a la norma / Total de puntos de aceptación de la norma	Para cada tema o requisito de la norma se crea un gráfico radial	Excel Word	Determinar la situación del lugar de estudio con la norma
Tareas realizadas según la norma /	Se realiza el mapeo de los procesos y se	Excel Word	Establecer las tareas que se desarrollan en cada proceso en el

Total de Tareas desempeñadas	realizan los diferentes diagramas de flujo		lugar de estudio y cumplimiento con la norma
Porcentaje de probabilidad de riesgo de cada puesto de trabajo	Se realiza una evaluación de riesgo con sus respectivos índices y probabilidades	Excel Word SIFA	Evidenciar los riesgos laborales en el almacén de medicamentos, así como las oportunidades de mejora
Pedidos despachados con error / Total de pedidos despachados	Se desarrollan diagramas de Pareto para determinar en que se está fallando en cada caso, luego se desarrolla un diagrama de Ishikawa para encontrar las oportunidades de mejora		
Pedidos recibidos con error / Total de pedidos recibidos			
Errores en Inventario / Total de líneas inventarios			
Pedidos digitados con error / Total de pedidos digitados			
Procesos que cumplen con la norma / Procesos totales	Para cada tema o requisito de la norma se crea un gráfico radial Se desarrolla un gráfico de control	Excel Word	Controlar el porcentaje de cumplimiento de la norma en el almacén de medicamentos

Nota: Rafael Chacón Naranjo

Cronograma

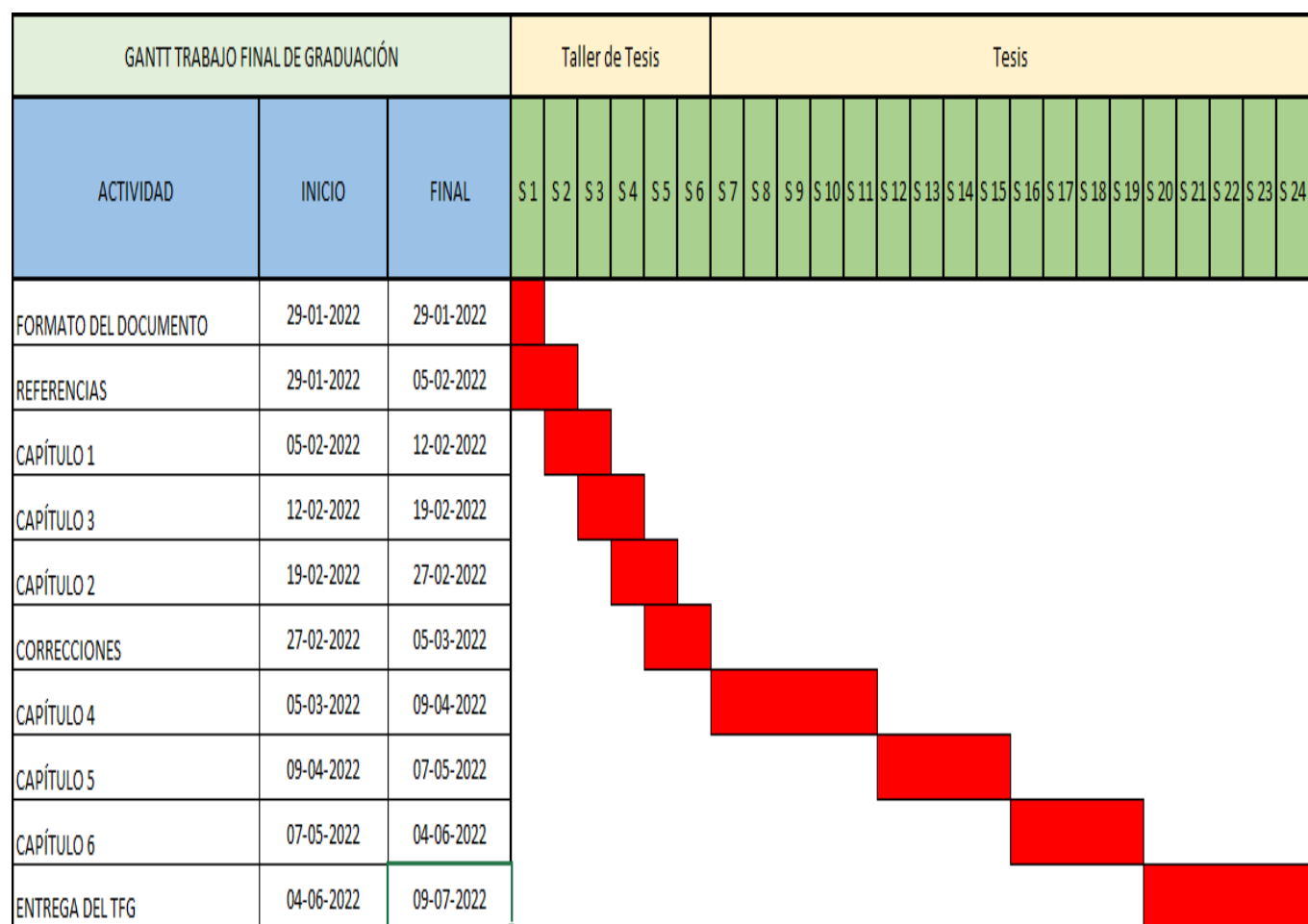
En este apartado se describe la duración del trabajo de investigación por medio de un diagrama de Gantt, aunado a esto, se indica la estructura del desarrollo por capítulos del proyecto, esto con el fin de que se conozca el proceso con el cual se lleva a cabo cada uno de los capítulos y su orden secuencial. Estos aspectos que se desarrollan en este apartado se utilizan para darle un enfoque

lógico al trabajo y así brindar una mejor visión de su duración y de lo que se está realizando en las diferentes etapas del proyecto.

Diagrama de Gantt y estructura de la investigación

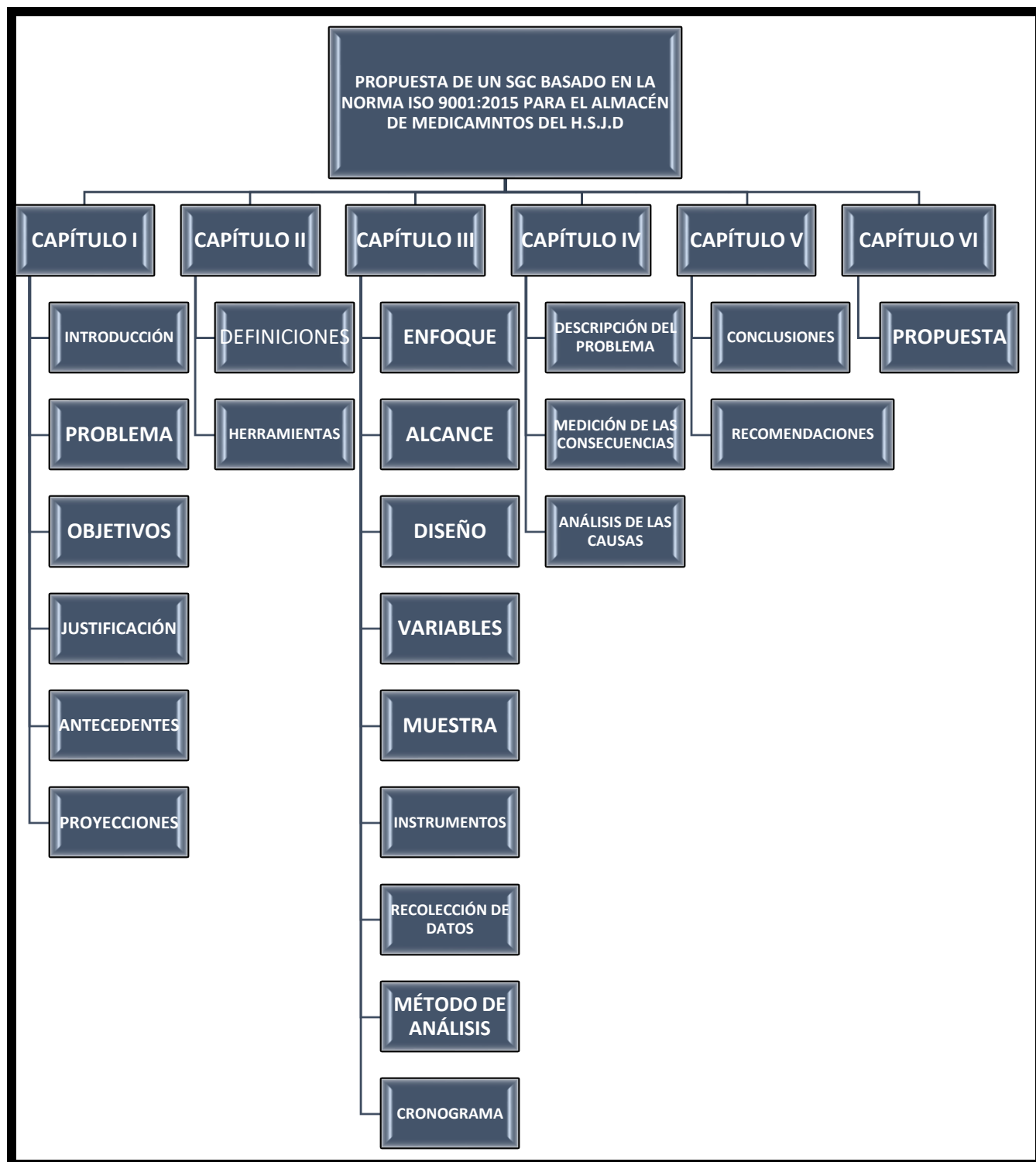
En la siguiente Figura 27 se desarrolla como se mencionó anteriormente, el desglose del tiempo de duración de cada aspecto o hito del proyecto de investigación con un diagrama de Gantt, este desglose se realiza desde las primeras etapas del proyecto hasta su parte final con la entrega del trabajo final de graduación. El diagrama está dividido por semanas, fechas de inicio y finalización de cada etapa, así como, las distintas actividades relacionadas. Además, en la Figura 28 se detalla la estructura del trabajo como se mencionó anteriormente, donde se desglosan los niveles del trabajo de investigación.

Figura 27. Diagrama de Gantt de la Investigación



Nota: Rafael Chacón Naranjo

Figura 28. Estructura de la Investigación.



Nota: Rafael Chacón Naranjo

CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

En este apartado se conocerán los diferentes procesos del almacén de medicamentos del Hospital San Juan de Dios, además de todos los recursos con los que cuenta este departamento, con lo cual se pretende vislumbrar la forma y metodologías de trabajo con los que se ejecutan los diferentes procedimientos propios del lugar. Una vez identificadas las formas de trabajo y metodologías, se desarrollarán las descripciones de los problemas actuales de la organización, así como, las mediciones de las afectaciones que de estas se desprenden, esto para determinar y analizar las posibles causas que provocan los problemas que se puedan detectar si los hubiese.

También, se describe el cumplimiento que tiene la organización con base en el SGC de la ISO 9001:2015, esto para realizar un análisis mediante el cual se establecerá los posibles puntos de mejora con respecto a los diferentes procesos que se desarrollan y su alcance positivo para el almacén. Parte importante de este capítulo es desarrollar los diferentes procesamientos operacionales del almacén ya que estos son inexistentes en este lugar, por lo cual la descripción de cada uno de estos, contribuirán a la comprensión del sistema de trabajo que se maneja actualmente.

Descripción del Funcionamiento del Almacén

El almacén de farmacia del hospital cuenta con cuatro almacenes actualmente, en los cuales se almacenan los diferentes productos de necesidad tanto hospitalaria como de consulta externa, este almacén se encarga principalmente de proveer los recursos en cuanto medicamentos y productos o insumos como por ejemplo las jeringas para insulina o bolsas para empaque tanto plásticas como de papel; los cuatro almacenes serían:

Almacén principal

Es el almacén donde se desarrollan la gran mayoría de las actividades, es donde se ubica el área administrativa, área de recepción, área de aliste, área de despacho, cámara de frío, área de comedor y baños y el 75% de los productos almacenados.

Almacén anexo 1

En este almacén se ubica el 15% de los productos los cuales corresponden a los medicamentos o insumos que por su volumen o peso se tienen que almacenar en paletas completas o en los racks, que estos son más amplios en este almacén.

Almacén anexo 2

Este almacén contiene los “pasivos”, los cuales son los documentos que se tienen que almacenar por diez años según la directriz N° DCN-003-2011 del Ministerio de Hacienda de Costa Rica, además, en este almacén se depositan en paletas embaladas de los medicamentos para la destrucción que se realiza una vez al año. También se almacenan las bolsas plásticas por su gran peso y volumen, así como otros insumos similares como lo son la caja gaveta y etiquetas adhesivas los cuales corresponden a un 5% del total de los productos.

Almacén de sueros

En este lugar es donde se almacenan las soluciones parenterales y desinfectantes, así como, los alcoholes los cuales se ubican en un contenedor para material inflamable. Estos productos representan un 5% de los productos totales almacenados en el departamento denominado almacén de farmacia o almacén de medicamentos.

Este almacén de medicamentos es encargado de la recepción, almacenamiento, aliste, despacho y control de los productos indispensables para el buen funcionamiento del hospital San Juan de Dios que según Caja Costarricense del Seguro Social (2020), es el responsable del resguardo de la salud del sector sur de la capital con un total de aproximadamente un millón de personas. Dentro del hospital este almacén distribuye a 430 camas en un total de 71 salones, además de abastecer los servicios de consulta externa o no hospitalizados para pacientes con tratamientos crónicos, esto lo realiza a través de las farmacias satélites que son siete, farmacia de medicinas, farmacia de cirugía, farmacia oncológica, farmacia de emergencias, farmacia de hospital o central, farmacia de sala de operaciones y farmacia de consulta externa.

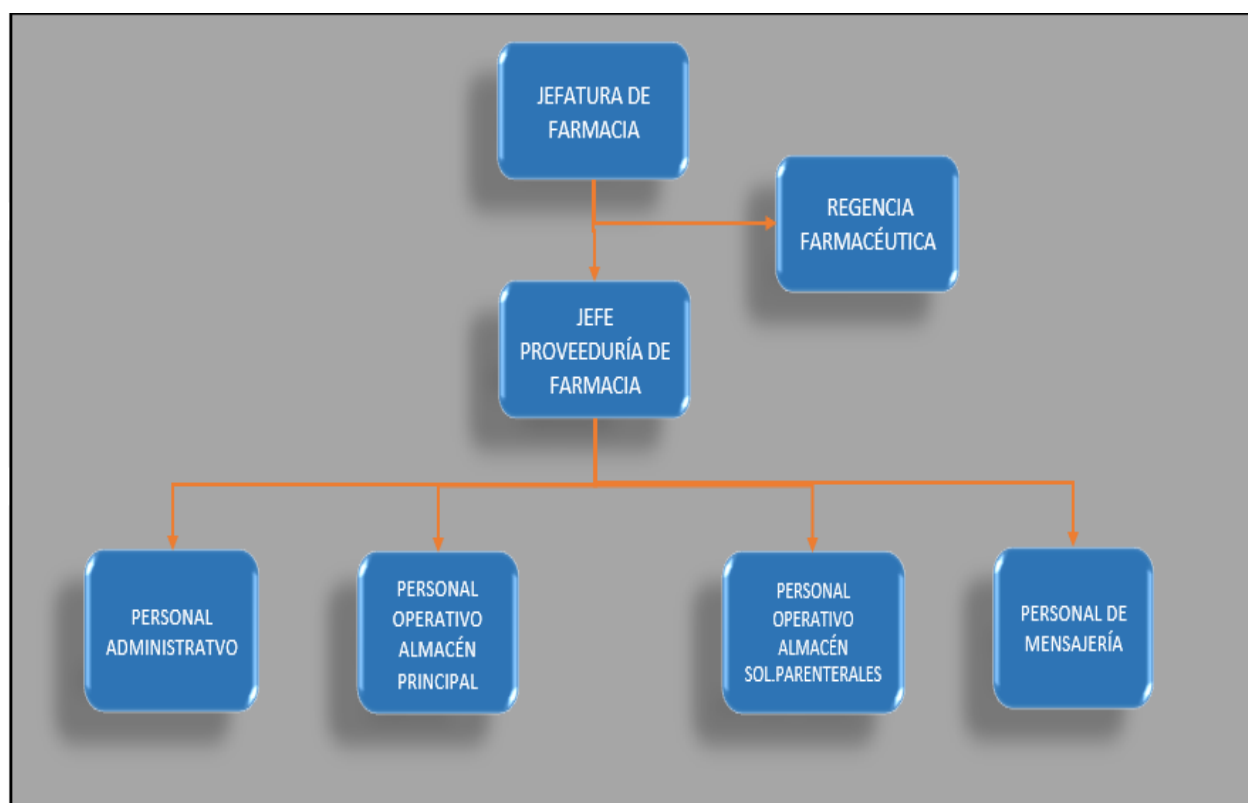
Personal y equipo del almacén de farmacia

Antes de desarrollar las diferentes funciones del almacén, así como de los procedimientos que en él se desarrollan es importante mencionar primeramente cual es el personal involucrado en estos procesos, como también es importante indicar el equipo que se utiliza para la ejecución de las tareas, lo cual colaborará a crear un panorama más amplio del trabajo que se desarrolla en el lugar de estudio.

Para lo cual en la Figura 29 se describe el organigrama del lugar, donde se ubica la jefatura de la farmacia como la alta gerencia, la regencia farmacéutica la cual brinda apoyo a la jefatura de

farmacia y a la jefatura del almacén y la cual es responsable de los productos de compra local, luego esta seguidamente la jefatura del almacén el cual es el encargado de los procesos tanto administrativos como operativos del almacén. También se ubican el personal administrativo el cual está compuesto de tres técnicos de farmacia, el personal operativo del almacén principal que se encuentra realizado por dos técnicos de farmacia, el personal operativo del almacén de soluciones parenterales también desarrollado por dos técnicos de farmacia uno de ellos puede ser un asistente de farmacia y el personal de mensajería que puede ser desempeñado por un técnico de farmacia o un asistente de farmacia.

Figura 29. Organigrama del Almacén de Farmacia



Nota: Rafel G Chacón Naranjo

Seguidamente ya que se estableció el personal que labora en el lugar es importante además mencionar el equipo que se utiliza a la hora de desempeñar las diferentes tareas diarias, esto colaborará más adelante en el desarrollo de los riesgos laborales que se determinarán en el presente trabajo ya que todo esto constituye parte esencial para el manejo adecuado de un sistema de gestión

de la calidad, por lo que de las cosas que se pretende en este trabajo, es normalizar los procesos además de mantenerlos controlados, por lo cual como equipo se dispone de lo siguiente:

- Carretillas hidráulicas manuales, un total de seis.
- Carretillas eléctricas, un total de dos.
- Carretillas modulares manuales, un total de dos.
- Escaleras tipo avión, un total de tres.
- Escaleras convencionales, un total de cuatro.
- Montacargas para 1.8 toneladas, una unidad.
- Estibador con pantógrafo para dos toneladas, una unidad.

Sistemas de información

Como parte fundamental para entender el funcionamiento del almacén es el conocer cuáles son los sistemas informáticos que se utilizan, en este caso en particular se tiene que se utilizan el Sistema Integrado de Farmacias, de ahora en adelante SIFA, el Sistema Informático de Contabilidad y Suministros, de ahora en adelante SICS, también se utilizan en este almacén el Sistema de Gestión de Suministros, de ahora en adelante SIGES y el Sistema Integrado de Compras Públicas, de ahora en adelante SICOP.

Sistema integrado de farmacias.

El SIFA es el sistema que se utiliza en todas las farmacias de la red de unidades ejecutoras de la Caja Costarricense del Seguro Social, en este sistema se realizan todos los movimientos contables de los medicamentos y de la mayoría de los insumos, es en este sistema que se realiza el ingreso de los productos al almacén de medicamentos, así como también todas las salidas de estos. Además, es este sistema el cual es requerido para la auditoría interna a la hora de realizar las conciliaciones de los saldos contables donde intervienen tres sistemas SIFA, SIGES y SICS.

Sistema informático de contabilidad y suministros.

Este sistema el SICS es el encargado de velar por el buen manejo de los inventarios a nivel institucional, a través de la subárea contable de activos y suministros, de ahora en adelante SACAS, verifican que los movimientos que se realizan en los almacenes sean realizados de acuerdo a los estándares permitidos por la institución, también este sistema es el parámetro de medición de los

saldos contables que de él se derivan con los saldos que se obtienen del SIFA, los cuales se verifican mes a mes.

Sistema de gestión de suministros.

El SIGES es el sistema utilizado por el área de almacenamiento y distribución, de ahora en adelante ALDI, y también es utilizado por las proveedurías de los centros de salud las cuales son independientes de la farmacia. Este sistema es utilizado por los centros de salud para realizar las solicitudes de los productos almacenables o que son de compra centralizada, esto quiere decir que la CCSS realiza la compra a gran escala de la mayoría de los productos que existen en la red de salud de Costa Rica y estos productos ingresan al ALDI para ser distribuidos a los diferentes centros a través de sus solicitudes enviadas por SIGES.

Sistema integrado de compras públicas.

Es por medio de este sistema SICOP que se realizan las compras de los productos no centralizados, a diferencia de los anteriores productos estos no entran al ALDI si no que ingresan directamente a los centros de salud, que son los encargados de la administración de los contratos que de este sistema se generen y que además tienen que velar por el manejo del presupuesto para adquirir estos productos. Para este trabajo de investigación no se profundizará mucho en este proceso de compra local, ya que en el mismo intervienen muchos departamentos del hospital los cuales no son sujetos de estudio.

Medicamentos e insumos

Como toda organización el almacén cuanta con su materia prima para los diferentes procesos que se realizan, que en este caso son los medicamentos e insumos ya que estos son la fuente esencial del trabajo diario y de estos depende el garantizar la prestación de los servicios en el hospital, estos medicamentos e insumos tienen un costo total mensual aproximado de ₡ 2,500,000,000.00. Como complemento a los medicamentos e insumos, también se encuentran lo correspondiente al material de oficina que sin él no se podrían realizar las tareas y sobre todo no se podrían documentar, lo cual es parte fundamental a la hora de realizar e implementar un sistema de gestión de la calidad. A continuación, se realiza una descripción de cada uno de los anteriormente mencionados.

Medicamentos.

La principal entrada de este almacén son los medicamentos, los cuales son recibidos, almacenados, alistados y distribuidos. Del inventario total, estos representan alrededor del 85% y se dividen en tres grupos que son: tabletas, inyectables y soluciones los cuales ayudan para su manejo dentro del almacén y de estos grupos se subdividen en los siguientes: medicamentos de temperatura ambiente, medicamentos de temperatura controlada, soluciones parenterales y desinfectantes, medicamentos controlados y medicamentos de compra. Todos estos medicamentos se manejan a través del sistema SIFA al ser productos con códigos institucionales asignables a la farmacia.

Insumos hospitalarios.

Estas entradas son los productos utilizados para garantizar la salud de los pacientes y que no son catalogados como medicamentos, entre estos se encuentran los siguientes: jeringas, agujas, bolsas plásticas y de papel, conexiones tipo reservorios, vendas impregnadas de cola de zinc, entre otros. Estos insumos al no ser medicamentos no tienen un código propio de la farmacia por lo cual no son ingresados en el sistema SIFA, por lo cual su manejo es por medio de hojas de cálculo de Excel y no representan un gasto los productos de compra central cargado a la farmacia si no que el gasto se le atribuye a la proveeduría del hospital.

Materiales de oficina.

Las entradas correspondientes a materiales de oficina son todas aquellas que se utilizan para fines administrativos, como lo son: el papel bond, grapadoras, etiquetas adhesivas, lápices, marcadores, cinta adhesiva para sellar cajas, entre otros. Estos materiales son entregados por la proveeduría del hospital por medio de la oficina de la dirección de farmacia, el almacén está monitoreando constantemente la adquisición de estos materiales e incluso se compran por parte del personal en caso de que se agoten.

Para cuantificar la cantidad de productos se desarrolló la siguiente Tabla 7, en donde se puede observar la cantidad total de las líneas o productos que contiene el almacén de medicamentos y en donde se visualiza la distribución de que se realiza de acuerdo con las cantidades que se adquieren de manera centraliza y cuáles se realizan de manera descentraliza o por compra local, además, de su distribución de cuerdo a sus características clínicas.

Tabla 7. Distribución de productos en el almacén

TOTALES		
TOTAL, DE PRODUCTOS	954	100%
PRODUCTOS LOM	681	71,38%
PRODUCTOS NO LOM	273	28,62%
PRODUCTOS TEMPERATURA AMBIENTE	517	75,92%
PRODUCTOS TEMPERATURA CONTROLADA	80	11,75%
PRODUCTOS ESTUPEFACIENTES Y PSICOTRÓPICOS	18	2,64%
PRODUCTOS SOLUCIONES PARENTERALES	27	3,96%
PRODUCTOS MATERIAS PRIMAS	6	0,88%
PRODUCTOS DE PROVEEDURÍA	32	4,70%

Nota: Rafel G Chacón Naranjo

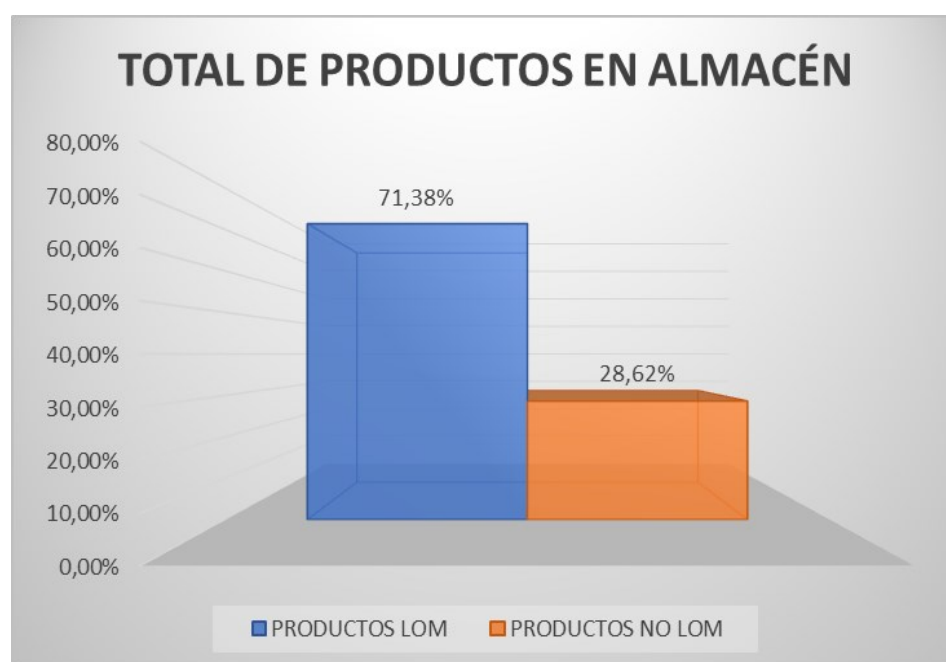
Lo descrito según la Tabla 7, señala que la mayoría de los productos el 75,92% que se trabajan en el almacén son de temperatura ambiente, para este departamento estos productos corresponden a los que ingresan sin condiciones especiales tanto de almacenamiento como de manera clínica, esto quiere decir que por su composición el producto no contiene principio activo que amerite un resguardo más controlado.

También se encuentran los productos de temperatura controlada que son todos aquellos deben mantener la cadena de frío, esta se encuentra en los rangos de 2°C a 8°C por lo tanto deben de ser almacenados y transportados bajo este rango de temperatura sin romper su cadena de frío. Los productos con estas condiciones representan el 11,75% del inventario total. Otro de los productos son los estupefacientes y psicotrópicos, los cuales tienen un manejo muy estricto ya que son drogas altamente adictivas y por su composición farmacéutica están bajo el Reglamento para el Control de Drogas Estupefacientes y Psicotrópicos N° 37111-S de Costa Rica, estos son el 2,64% del inventario.

Como se indicó anteriormente las soluciones parenterales son por su volumen y peso los productos que ocupan la mayor cantidad de espacio, estos son el 3,96% de los productos del almacén, otros de los productos y que representan el 4.70% son los productos entregados por la proveeduría del hospital y la mayoría de estos son insumos como jeringas, vendas, filtros, agujas entre otros. La menor cantidad de productos en el almacén de la farmacia los tienen las materias primas con solo el 0,88% de los productos totales.

Como se muestra en la Figura 30 el total de los productos obtenidos de forma centralizada lo que quiere decir que los productos los compra la CCSS directamente por medio del ALDI y que luego son distribuidos a los diferentes centros de salud del país es de 71,38%, también a estos productos se les conoce como LOM que significa lista oficial de medicamentos de la institución y los otros productos son los de forma descentralizada o comprados de forma local es de 28,62% a los cuales se les conoce como NO LOM, lo cual nos indican que el control y administración de los productos centralizados o LOM demandaran mayor trabajo en este almacén.

Figura 30. Total, de productos del almacén de medicamentos



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Análisis FODA del Almacén de Medicamentos

Siguiendo con el estudio, se realiza un análisis FODA del almacén de medicamentos, este requirió de la colaboración del personal de este departamento para lograr determinar cuáles son los factores que se ven más evidenciados en los diferentes procesos que se realizan. Como se logra apreciar en la Tabla 8 primeramente se evaluaron los factores internos de la organización, como lo son las fortalezas y debilidades las cuales ayudan a determinar cómo se encuentra la empresa en el ámbito interno, en otras palabras, como se muestra la empresa con lo que depende de ella directamente.

Tabla 8. Análisis FODA, Factores Internos

FACTORES INTERNOS	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
Existe comunicación fluida entre el personal	Alta rotación del personal
Flexibilidad para el cambio en los procesos	Falta de capacitación del personal
Confiable sistema informático	No existe estructura de trabajo
Dispone de equipamiento adecuado para el trabajo	No existen fichas de procesos implementados
Existe señalización y ubicación de los productos de acuerdo con sus características	Mínima información documentada de las tareas y procesos realizados
Personal competente y con experiencia	Ausencia de cultura organizacional
Jefatura de almacén comprometida	Falta de controles en los procesos

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Fortalezas

En el almacén de medicamentos se logra identificar sus fortalezas las cuales según el estudio realizado en colaboración del personal y la jefatura del lugar son: la comunicación que se mantiene constante y fluida por parte del personal, esta comunicación se da en los diferentes procesos a la hora de desarrollar las tareas, donde tanto la jefatura como los colaboradores mantienen esta de forma asertiva con lo que se pretende realizar los trabajos en tiempo y forma.

La flexibilidad para los cambios en los procesos es uno de los puntos altos ya que al trabajar en un hospital clase A, los procesos y medidas pueden cambiar, con lo cual el personal varía su proceso dependiendo de las necesidades del hospital, entre estos cambios los más recientes son los que se realizaron debido al Covid-19, también, el almacén cuenta con un sistema informático muy seguro ya que se está en constante mantenimiento y si algo llegara a ocurrir el TIC del hospital está disponible 24/7 para solventar cualquier necesidad, además estos sistemas informáticos mantienen la gestión de inventarios actualizados en tiempo real y están intercomunicados con toda la red de la CCSS, por lo cual minimiza al máximo posibles diferencias de inventario ya que de estos se

toman los cierres contables los cuales se revisan mensualmente y si hubiese alguna diferencia es muy sencillo encontrar su origen.

Con respecto a las herramientas necesarias para el cumplimiento de las labores diarias, se cumple con estas necesidades en el almacén, con esto el personal puede realizar el trabajo sin preocuparse del equipo ya que este se les suministra, por ejemplo, carretillas tanto manuales como eléctricas, montacargas, estibadores, escaleras, zapatos de seguridad, cascos, computadoras, entre otros, estas herramientas son idóneas para la realización de los trabajos y se tiene un constante mantenimiento de estas.

Otro de los aspectos importantes de las fortalezas es que se cuenta en el lugar de estudio con buena señalización de las ubicaciones de los productos con su respectivo código y descripción según las especificaciones que la CCSS solicita de acuerdo con sus lineamientos, con el fin de identificar los productos de una manera más ágil y manteniendo un correcto acomodo con base en cada una de las características propias de cada medicamento o insumo.

Todo el personal con el que se cuenta en el almacén según los colaboradores y jefaturas es competente y en su mayoría de experiencia con base en los requerimientos que el trabajo solicita, esto genera que se cumplan los requerimientos demandados en cada una de las actividades de los servicios que se brindan en el almacén. Otro aspecto para destacar como fortaleza es el compromiso de la jefatura del almacén siempre está pendiente de los colaboradores, así como de las indicaciones de las jefaturas de mayor rango, este almacén cuenta con una jefatura que de una forma muy empírica a tratado de organizar el trabajo de tal manera que no se recargue el trabajo a unos cuantos colaboradores, manteniendo el equilibrio de las cargas lo cual contribuye a la buena armonía del lugar.

Debilidades

Anteriormente se describieron los resultados de las fortalezas encontradas en el lugar de estudio, seguidamente se recopilan las debilidades que se presentan en el lugar según lo conversado y observado en el lugar. Como primer punto negativo se tiene que indicar el alto volumen de rotación del personal, ya que son solo tres puestos de los diez los cuales se mantienen fijos en este departamento, los otros siete puestos se están cambiando constantemente por diversas razones lo cual genera descontrol en las diferentes tareas y que desencadenan en errores en los procesos.

La jefatura de la farmacia a pesar de las indicaciones del jefe del almacén y demás colaboradores no envía a capacitar como se debe al personal, esto a su vez repercute en desarrollar procesos defectuosos por falta de conocimiento afectando al funcionamiento del almacén. La inexistencia de estructuras como parte de una correcta planificación de las tareas hacen que no se tengan trazados los objetivos de la organización.

Siguiendo con la línea anterior de la planificación, como una debilidad del almacén esta la falta de fichas de procesos con sus respectivos flujogramas, para la correcta secuencia de los pasos a seguir en cada proceso, la creación de estos manuales colaboraría a servir de guía tanto al personal más antiguo como al personal neófito. Como parte de no tener fichas de procesos tampoco se tiene información debidamente captada ni documentada, lo cual hace que la organización esté sin control de lo realizado diariamente.

Uno de los factores importantes en una organización es el integrar una cultura organizacional donde todos los involucrados tengan conciencia del trabajo que se realiza, esta cultura organizacional no se tiene en el almacén ya que no se ha estructurado correctamente el trabajo. Como se mencionó con anterioridad al no realizarse un buen manejo de los procesos tampoco se puede llevar una correcta documentación de los procesos, lo cual indiscutiblemente genera un descontrol en el almacén lo cual perjudica en gran manera la calidad con que se realizan los trabajos.

Continuando con el estudio, se presentan los factores externos que se determinaron del almacén de medicamentos, como se muestra en la Tabla 9 estos se dividen en oportunidades y amenazas las cuales no dependen del manejo interno del lugar de estudio si no más de los factores que lo rodean y que pueden variar afectando o beneficiando al almacén, para esto al igual que los factores internos se le preguntó al personal del lugar sobre estos aspectos.

Tabla 9. Análisis FODA, Factores Externos

FACTORES EXTERNOS	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Gran variedad de proveedores	Cambio de la legislación pública
Se brindan capacitaciones fuera de la institución, las cuales son pagadas	Atrasos en las entregas del ALDI
Nuevos sistemas informáticos de la institución	Falencias en otros departamentos del hospital que afectan al almacén
Nuevos estándares de calidad propuestos por la CCSS	Problemas de abastecimiento por atrasos internacionales

Mejoras en el servicio de distribución del ALDI	Problemas de presupuesto nacional para medicamentos
	Mala planificación de las solicitudes al almacén por parte de las farmacias
	Falta de incentivos para el personal por parte de la CCSS

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Oportunidades

Como anteriormente se mencionó, pueden beneficiar o no al almacén de medicamentos, como un posible beneficio se encuentran las oportunidades que ayudan a mejorar los diferentes procesos y de las cuales se identifica la gran variedad de proveedores lo que se traduce a que el almacén cuenta con muchas opciones al querer adquirir un producto, ya que su amplia red de proveedores minimiza el riesgo de no encontrar disponible algún producto y así evitar el desabastecimiento.

Dentro de las debilidades de la organización se mencionó que no se tiene una buena capacitación, sin embargo, la institución cuenta con programas de capacitación pagadas por la CCSS para el personal, por esta razón es que esta opción se convierte en una oportunidad para el personal del almacén. Además, la institución está creando nuevos y mejores programas informáticos que ayudarían en gran manera al correcto manejo de los diferentes procesos dentro del lugar de estudio, estos programas cada vez se están creando en la institución con miras a ser herramientas útiles para el manejo y control de las tareas, procesos y gestión de inventario, lo cual se convierte en una oportunidad de mejora en los procesos para el almacén.

Como institución la CCSS ha creado programas de mejora de la calidad, lo cuales pretenden al igual que el presente trabajo el implementar SGC en diferentes departamentos de la institución, lo cual ayudaría a que tome más valor lo que de este trabajo se derive y que colabore al almacén a integrarse a estos programas, que aunque hasta el momento esta institución ha funcionado sin contar con SGC no está de más implementarlos con el fin de estructurar mejoras en los servicios que brinda, además de mediciones y controles.

El almacén de medicamentos depende del ALDI como se comentó anteriormente por cuanto este es el responsable de distribuir y abastecer gran cantidad de los productos que este necesita para desarrollar su trabajo, para la Alta Dirección de la CCSS este tema no es desconocido por lo cual actualmente se están implementando medidas para controlar los tiempos y despachos del ALDI a

los centros de salud del país, estos controles colaborarán a que se le brinde un servicio más ágil al almacén de medicamentos y con esto se minimice el impacto del desabastecimiento a los clientes finales.

Amenazas

Como se comentó antes, algunas situaciones fuera del control del almacén podrían afectar negativamente a este si se presentaran, como una amenaza se presentan los cambios en la legislación pública, ya que estos podrían indicar cambios abruptos sobre los procedimientos exteriores dentro de la cadena de suministros afectando la prestación de los servicios. Otra amenaza que se logró establecer son los atrasos de entregas provocados por la mala gestión tanto del ALDI como de logística de la CCSS, para el personal del lugar esta amenaza ha estado en aumento en los últimos meses.

En el hospital existen muchos otros departamentos los cuales en la mayoría se tiene alguna interacción directa con el almacén, estos departamentos no llevan controles sobre los procedimientos ni mucho menos documentación de estos, por lo que en muchos casos el almacén de medicamentos se ve obligado a realizar controles sobre estos departamentos con el fin de no interferir el funcionamiento del lugar en cuanto a tiempo y productos.

Otra de las amenazas se debe a problemas de abastecimiento de productos internacionales, como se ha estado presentando en la actualidad los problemas de los contenedores han causado atrasos en las entregas y por ende mucha de la población se ha visto afectada. Como institución pública el hospital y sus departamentos dependen enteramente de los presupuestos asignados por el gobierno, estas asignaciones presupuestarias podrían en dado caso afectar la adquisición de productos e insumos así mismo, el personal asignado para las diferentes tareas que se realizan.

De acuerdo con el estudio se detectó que otra amenaza que se puede presentar es la mala planificación de las solicitudes de las otras farmacias satélites hacia el almacén de medicamentos, esto afecta la realización del cronograma de trabajo con el que se cuenta en el lugar por lo cual podría derivar en atrasos en otras áreas y errores de despacho. Por otra parte, el poco incentivo por parte de la CCSS a los diferentes trabajadores y las constantes amenazas con disminuciones de salarios y demás peticiones que se encuentran en la asamblea legislativa de Costa Rica, hacen que el personal se desmotive ya que desde hace ya siete años no se percibe aumentos salariales, pero sí aumentos en el costo de la vida.

Análisis de riesgos

Seguidamente del estudio FODA, en la investigación se realiza un análisis de los riesgos asociados a este, con el fin de determinar la frecuencia y la afectación que de presentarse tanto las debilidades como las amenazas dentro del lugar de trabajo pudieran ocasionar. Para este fin se realiza el siguiente AMFE como se muestra en la Tabla 10 para determinar los niveles de prioridad de cada factor, así como sus posibles formas de minimizar el impacto en el almacén de medicamentos. Para la realización de la puntuación de esta herramienta se determinó un grupo de 10 colaboradores, que la jefatura designó como los de mayor experiencia para que se aportará un buen juicio y que la puntuación fuese lo más objetiva posible, también para el análisis participó la jefatura del almacén.

Tabla 10. AMFE de los riesgos

Análisis Modal de Fallas y Efectos									
Pasos Clave del Proceso o Producto	Función	Modos de Falla Potenciales	Efectos de Fallas Potenciales	SEV	Causas Potenciales	OCU	Controles de Ocurrencia	DET	NPR
¿Cuál es el proceso o producto?	¿Cuál es la función del proceso o producto?	¿De qué maneras puede fallar?	¿Cuál es el impacto cuando hay un fallo (cliente o funcionamiento)?	¿Qué tan severo es el efecto para el cliente o funcionamiento?	¿Qué causa que falle?	¿Qué tan seguido ocurre la causa o Modo de Fallo?	¿Cuáles son los controles existentes y procedimientos preventivos?	¿Qué tan bien pueden detectar la Causa o Modo de Fallo?	SEV * OCU * DET
Capacitación	Capacitación del personal	Incorrecta preparación técnica del personal	Errores en los procesos	7	Falta de Capacitación del personal	8	No existen	5	280
Entregas ALDI	Abastecer el Almacén de Medicamentos	Atrasos en las entregas	Desabastecimiento del Almacén	9	Errores de planificación en el ALDI	9	No existen	7	567
Rotación de Personal	Brindar personal al Almacén de Medicamentos	Alta rotación del personal	Descontrol en los procesos por falta de seguimiento	8	Errores en la planificación del personal por parte de la jefatura de farmacia	10	Horarios establecidos	6	480
Documentación de procesos	Información para toma de decisiones	Muy poca documentación	Falta de controles en los procesos	9	No hay procesos definidos	8	No existen	7	504
Planificación de los departamentos del hospital	Solicitudes y entregas de productos	Descontrol en tiempo y forma	Reprocesos y desabastecimiento	7	Falta de planificación de los otros departamentos del hospital	8	No existen	5	280
Incentivos para el personal	Brindar motivación al personal	Desmotivación del personal	Escasa productividad en las labores	8	La falta de interés por parte de la alta gerencia	8	No existen	5	320
Planificación de las farmacias	Solicitudes y recepción de productos	Descontrol de los procesos	Errores de despacho, faltantes y sobrantes de productos	8	Escasa planificación e interés de las farmacias	9	Cronograma de trabajo	7	504

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Después de realizar el análisis se pueden extraer resultados importantes sobre los riesgos que tienen mayor posibilidad de trascendencia en el lugar de estudio, como primer riesgo con un factor de prioridad NPR igual a 567, lo cual nos indica que se encuentra en un rango de alto riesgo por lo que su afectación y frecuencia es mayor a los otros factores en estudio están las entregas por parte del ALDI, estas entregas corresponden al 71,38% del inventario total del almacén según lo mencionado anteriormente en este trabajo, por lo que una mala gestión en las entregas provocarían una afectación considerable en el almacén ya que sin productos o insumos no se puede trabajar, lo cual desencadenaría en varios reprocesos tanto de transporte, aliste, despacho, acomodo, entre otros.

Para minimizar la afectación en este riesgo se plantea una constante comunicación con el ALDI, donde se prevenga el desabastecimiento del producto, esto para lograr anticipadamente el abastecimiento por medio de los mecanismos ya establecidos en la institución como lo son los traslados entre centros de salud que cuenten con niveles de inventario aptos para realizar un préstamo o regalo del producto. En casos muy extremos de falta de entrega del producto o por desabastecimiento de este, se cuenta con la autorización de la CCSS de una compra local urgente por medio de distribuidores externos, que también con una buena comunicación se puede realizar con el tiempo adecuado.

Otro de los riesgos con un nivel alto con un 504 de NPR está la documentación de procesos, esto se da porque en el lugar de estudio no se cuentan con procesos definidos por lo que la documentación es escasa y la que se tiene no es suficiente para la toma de decisiones, esta situación a su vez genera un descontrol de las tareas realizadas en el almacén ya que no se están midiendo. Como parte de una sugerencia para la minimización de este riesgo esta la creación de documentación de las diferentes tareas y procesos del lugar con todo lo que esto conlleva.

Siguiendo con el análisis y con un 504 de NPR al igual que el anterior se encuentra la planificación de las farmacias satélites, los constantes retrasos en las solicitudes de los pedidos semanales al igual que la generación de muchas solicitudes de los mismos productos durante la semana, hacen que en el almacén los reprocesos de aliste y despacho son muy frecuentes por la falta de planificación de las farmacias, esto a pesar de ser un factor externo se sugiere realizar una vigilancia de las solicitudes y productos solicitados por estas farmacias en el almacén, con el fin de procurar el cumplimiento del cronograma establecido.

Seguidamente se determina con un NPR de 480 colocándolo en un rango medio de riesgo se encuentra la rotación de personal, la jefatura de farmacia es la encargada de asignar el personal del almacén por lo cual según el mismo personal el desinterés por parte de esta provocan cambios constantes de personal, lo cual deriva en descontroles en las tareas y procesos que al no tener un seguimiento adecuado se tiende a perder la trazabilidad del trabajo que se está realizando, esto aunado a la diferencia de capacidades de un colaborador a otro contribuyen a que se cometan errores. Dentro de las sugerencias a este riesgo se determina el mantener al personal un mínimo de cuatro meses seguidos en el puesto sin interrupción, lo cual debe ser valorado por la jefatura de la farmacia.

El salario para algunas personas es el único incentivo que reciben por su trabajo, pero cuando esto se está constantemente cuestionando crea un ambiente de incertidumbre entre los colaboradores y si a esto se le adiciona la falta de reconocimiento en el trabajo se crean trabajadores desmotivados, por esta razón con un rango medio de riesgo de NPR 320 se encuentran los incentivos para el personal, por lo cual se sugiere el retribuirle al personal su trabajo con acciones por parte de la jefatura que realcen un buen desempeño.

La capacitación del personal presenta un NPR de 280 lo cual indica un rango medio de riesgo, la capacitación del personal es necesaria para cualquier organización y para el almacén de medicamentos no es la excepción, estas capacitaciones en el lugar no se dan con tanta frecuencia ni a un número de trabajadores adecuado por lo que es recurrente que el personal no tenga el conocimiento correcto de las tareas que realiza. Para este riesgo se sugiere que la jefatura envíe a capacitar a más personal y de una manera más frecuente dentro de los programas que ofrece la CCSS como institución.

Al igual que la capacitación del personal con un NPR de 280 se encuentra la planificación de otros departamentos del hospital, esto afecta al almacén de medicamentos en cuanto a sus despachos y recepciones de productos, ya que tanto este lugar recibe de otros servicios del hospital productos como también despacha productos a estos otros servicios. La falta de planificación de los otros departamentos del hospital puede mitigarse según lo observado e indagado en el lugar de estudio, creando listas de chequeos y cronogramas dentro del almacén los cuales una vez elaborados se tienen que externar a los demás servicios del hospital velando siempre por su correcto cumplimiento.

Análisis de los Procesos Existentes

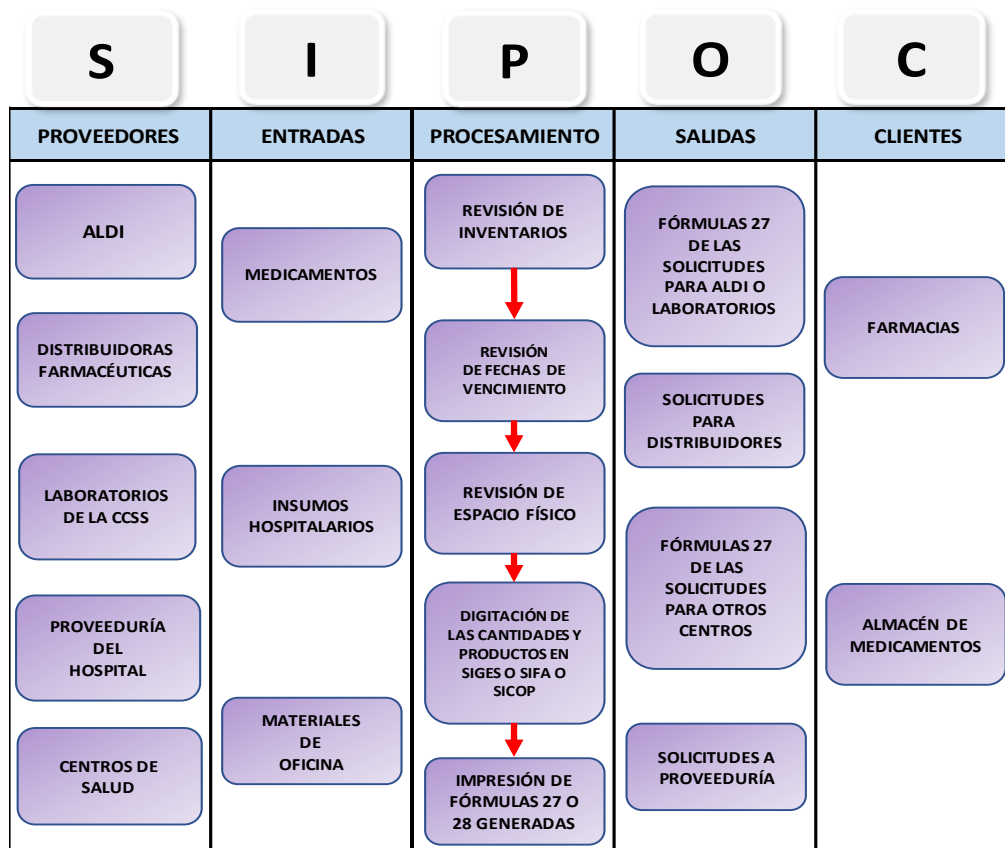
A continuación, para realizar el análisis de los procesos existentes se procede a realizar una caminata GEMBA en el almacén de medicamentos, donde se realiza una exploración en el lugar que se realizan los trabajos, esto con el fin de determinar los procesos existentes en este lugar, para esto el procedimiento se realiza con la jefatura del almacén y un colaborador de cada proceso los cuales ayudan en la explicación de cada tarea y proceso localizado, el personal también facilita documentación relevante sobre cada proceso tales como solicitudes, reportes de medicamentos despachados, inventarios semanales, conciliaciones de los sistemas, entre otros.

Una vez realizada la caminata en el lugar, se desarrollan los diagramas SIPOC del almacén de medicamentos, lo cual colaborará al entendimiento de aspectos importantes como los proveedores, entradas y el procesamiento, así como también sus salidas y los diferentes clientes en cada uno de los hitos del trabajo desarrollado en este lugar, esto con el fin de determinar los procesos que existen. Es menester mencionar que esta herramienta describe la relación que tienen los diferentes factores dentro de las tareas o procesos desarrollados con lo cual se pretende evidenciar su funcionalidad.

SIPOC 1, Solicitudes de productos e insumos

Como primer proceso identificado se encontró las solicitudes de producto, las cuales se realizan con el fin de abastecer el almacén de medicamentos y como se muestra en la Figura 31 se determinan los factores relevantes dentro de este proceso para lograr identificar sus hitos. Luego de realizar el diagrama se procede al análisis de este sobre cada factor relevante del proceso.

Figura 31. Diagrama SIPOC de la solicitud de productos e insumos



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Proveedores.

Siguiendo con el análisis y con base en la observación en el lugar de estudio, así como las entrevistas realizadas, se determinan los proveedores de este proceso los cuales son cinco, el almacenamiento y distribución ALDI, las distribuidoras farmacéuticas, los laboratorios de la CCSS, la proveeduría del hospital y los centros de salud. Para entender mejor estos proveedores seguidamente se detallan cada uno de ellos.

Dentro de los proveedores los cuales abastecen el almacén de farmacia se encuentra el almacén general o principal de la CCSS conocido como el ALDI, este es el encargado de la distribución de todos los medicamentos de compra centralizada a los diferentes centros de salud de la red. El ALDI tiene todos los medicamentos e insumos que se utilizan en los centros de salud, para lo cual existen para el almacén de farmacia cuatro modalidades de solicitud de producto dependiendo de las características de este, como lo son las solicitudes al almacén de productos a temperatura ambiente,

solicitudes de productos a temperatura controlada de 2°C a 8°C, solicitudes de soluciones parenterales y solicitudes de psicotrópicos y estupefacientes.

Otro de los proveedores del almacén son las distribuidoras farmacéuticas como CEFA farmacéutica, Distribuidora farmacéutica o FARMANOVA, Bioplus, COFASA, Leterago, entre otras, las cuales entregan los productos de compra local solicitados por la jefatura de farmacia y regencia del almacén, a través del SICOP. Los productos que entran por medio de estos proveedores al almacén de farmacia representan casi el 25% del inventario total de este.

Los laboratorios de la CCSS son otros de los proveedores de este almacén, existen dos laboratorios que son el Laboratorio de Productos Farmacéuticos y el Laboratorio de Soluciones Parenterales los cuales distribuyen lo respectivo a las materias primas, estas se utilizan para las preparaciones magistrales realizadas en el hospital y que se distribuyen tanto en el hospital como en los demás centros que no cuentan con estas preparaciones ni las materias primas.

Continuando con los proveedores, está la proveeduría del hospital la cual es la encargada de administrar todos los contratos de compra local de todos los servicios del hospital y al igual que el almacén de la farmacia reciben productos del ALDI los cuales son de compra centralizada, estos productos recibidos del ALDI son equipo médico o insumos que no son considerados ni tienen código institucional de medicamento, por lo cual estos productos deben ser adquiridos por el almacén de farmacia por medio de la proveeduría del hospital.

Otra de las formas de recibir medicamentos o insumos en el almacén de medicamentos, es por medio de otros centros, esto a menudo se debe a una redistribución de los medicamentos por motivo de desabastecimiento a nivel central, estos desabastecimientos provocan que se soliciten productos a otros centros de salud con un nivel de inventario óptimo para realizar el traslado, otra de las razones es el incremento abrupto de la necesidad de algún código y que en ese momento se necesite el fármaco lo más pronto posible, por lo cual la solicitud y entrada del producto se realiza más rápido entre centros de salud que solicitarlo al ALDI o a un proveedor externo de la CCSS.

Entradas.

Una vez determinados los proveedores del proceso, se investigaron las entradas para las cuales se establecieron los medicamentos, insumos hospitalarios y materiales de oficina, estas entradas colaboran al desarrollo de las diferentes tareas del proceso y con esto se asegura la atención de los

diferentes clientes ya sean internos del hospital o externos de este. También, las entradas encontradas en este proceso son claves a la hora de realizar todos los demás procesos que se realizan en este almacén ya que estas representan la fuente esencial para la realización de las diferentes tareas.

Procesamiento.

Como parte del procesamiento en el lugar se realiza primeramente una revisión de los inventarios con el fin de solicitar lo necesario, luego se realiza una revisión de fechas de vencimiento ya que, si algún producto con riesgo de vencimiento se tiene que valorar cuándo se debe solicitar sin poner en riesgo su vencimiento, seguidamente se hace una revisión del espacio físico para identificar la presentación del producto y seleccionar su campo adecuado. Una vez realizado esto se digita la solicitud ya sea en los programas SIFA, SIGES o SICOP y por último se extrae de los sistemas las solicitudes impresas.

Salidas.

Los resultados del proceso en este caso en particular son las fórmulas 27 o 28 generadas por los sistemas y que son los requerimientos del almacén enviados al ALDI, a otros centros, a los proveedores externos o distribuidoras y a los laboratorios de la CCSS, las cuales servirán como respaldo de los pedidos realizados, estos reportes de que se realizó las diferentes solicitudes además, servirán como guía a la hora de la entrega y recepción de los productos lo cual se describirá más adelante en este estudio.

Clientes.

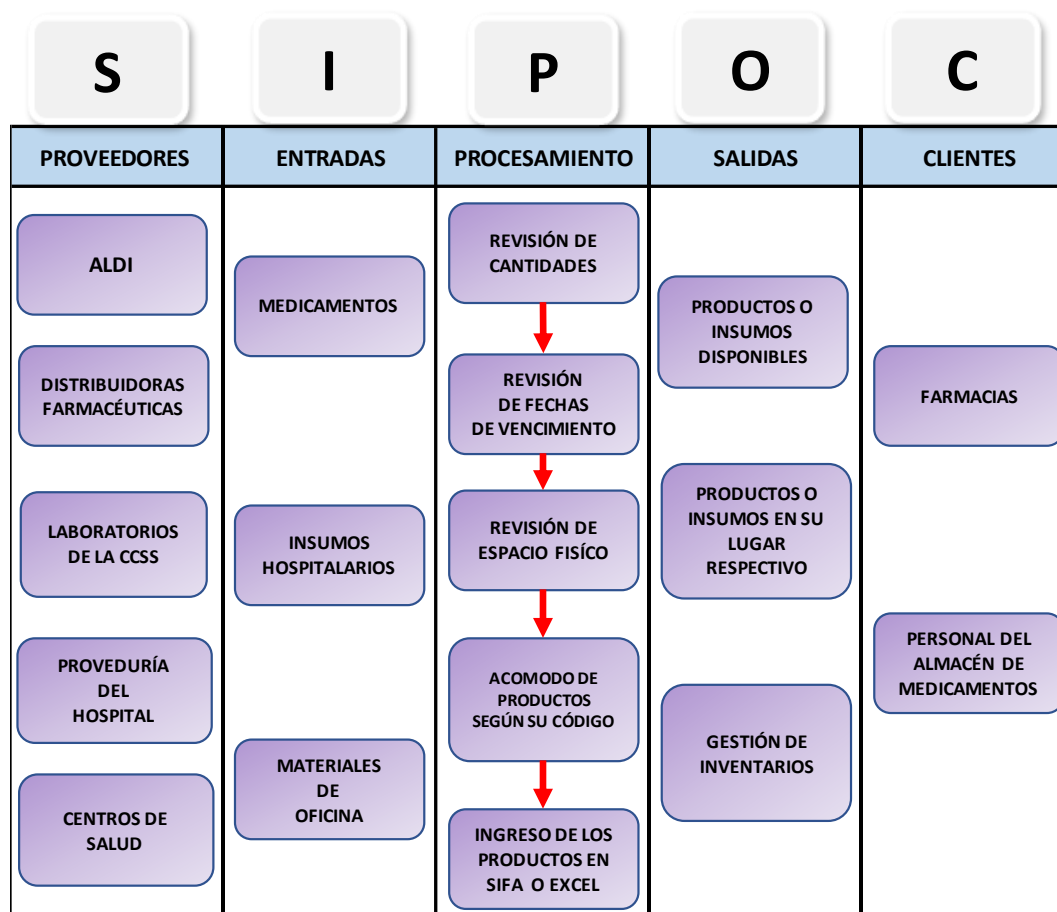
Al final del proceso los que necesitaran lo que este se derive serian en este caso las farmacias del hospital, esto por cuanto la información de lo que se solicitara será de ayuda para estas farmacias para así organizar su trabajo en cuanto a los recursos que estarán disponibles. Otro de los que necesitarán la información será el mismo almacén de medicamentos ya que con esto se podrá organizar también el trabajo y se podrá visualizar los faltantes más relevantes de los productos e insumos en el momento de realizar las solicitudes.

SIPOC 2, Recepción y acomodo de productos e insumos

Continuando con el estudio, se describirá el proceso que se efectuá en el almacén de medicamentos de recepción y acomodo de productos, este representa uno de los que se deben realizar con mucho

cuidado ya que este involucra varios proveedores y un error repercute en mucho trámite para poder corregirlo por lo que es imperativo que se realice con mucho detenimiento y cuidado. En la Figura 32 se visualiza el diagrama SIPOC que colaborará a su entendimiento.

Figura 32. Diagrama SIPOC de recepción y acomodo de productos e insumos



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Proveedores.

Para este proceso se determinan los mismos proveedores anteriormente expuestos del almacén los cuales son cinco, el almacenamiento y distribución ALDI, las distribuidoras farmacéuticas, los laboratorios de la CCSS, la proveduría del hospital y los centros de salud. Estos proveedores estarán involucrados directamente en el proceso de recepción ya que se tienen que entregar los productos contra factura de acuerdo con lo solicitado en el proceso anterior indicado.

Entradas.

Se determinaron las entradas como las mismas del proceso anterior las cuales serían, los medicamentos, insumos hospitalarios y materiales de oficina, estas entradas colaboran al desarrollo de las diferentes tareas de los procesos y con esto se asegura la atención de los diferentes clientes ya sean internos del hospital o externos de este. Estas entradas representan el insumo con el que se va a trabajar en las distintas fases de este proceso por lo cual el almacén cuenta con descripciones tanto con códigos como por nombre de los diferentes productos.

Procesamiento.

Para este proceso el procesamiento comienza con la revisión de las cantidades lo cual se realiza entre un representante del proveedor y un representante del almacén de medicamentos, esto con el fin de estar las dos partes de acuerdo con lo recibido, para esto se revisan las fechas de vencimiento lo cual es muy importante, seguidamente se realiza la revisión del espacio físico de acuerdo con la presentación del producto que se está entregando. Continuando con el proceso se procede al acomodo en el espacio correspondiente del producto o insumo, una vez terminado esto se ingresan las cantidades recibidas a los diferentes sistemas informáticos del lugar.

Salidas.

Para las salidas de este proceso se obtienen los productos e insumos en sus lugares respectivos para su utilización y disponibilidad, así como también todo lo referente a la gestión de inventarios como los ingresos a los sistemas que con esto es que se van a empezar a realizar los diferentes trabajos del almacén. Todas estas salidas de este proceso colaborarán a un buen desempeño de las labores como se indica anteriormente de ahí que el velar por un buen cumplimiento de este proceso contribuiría en minimizar los efectos negativos que se puedan derivar de este.

Clientes.

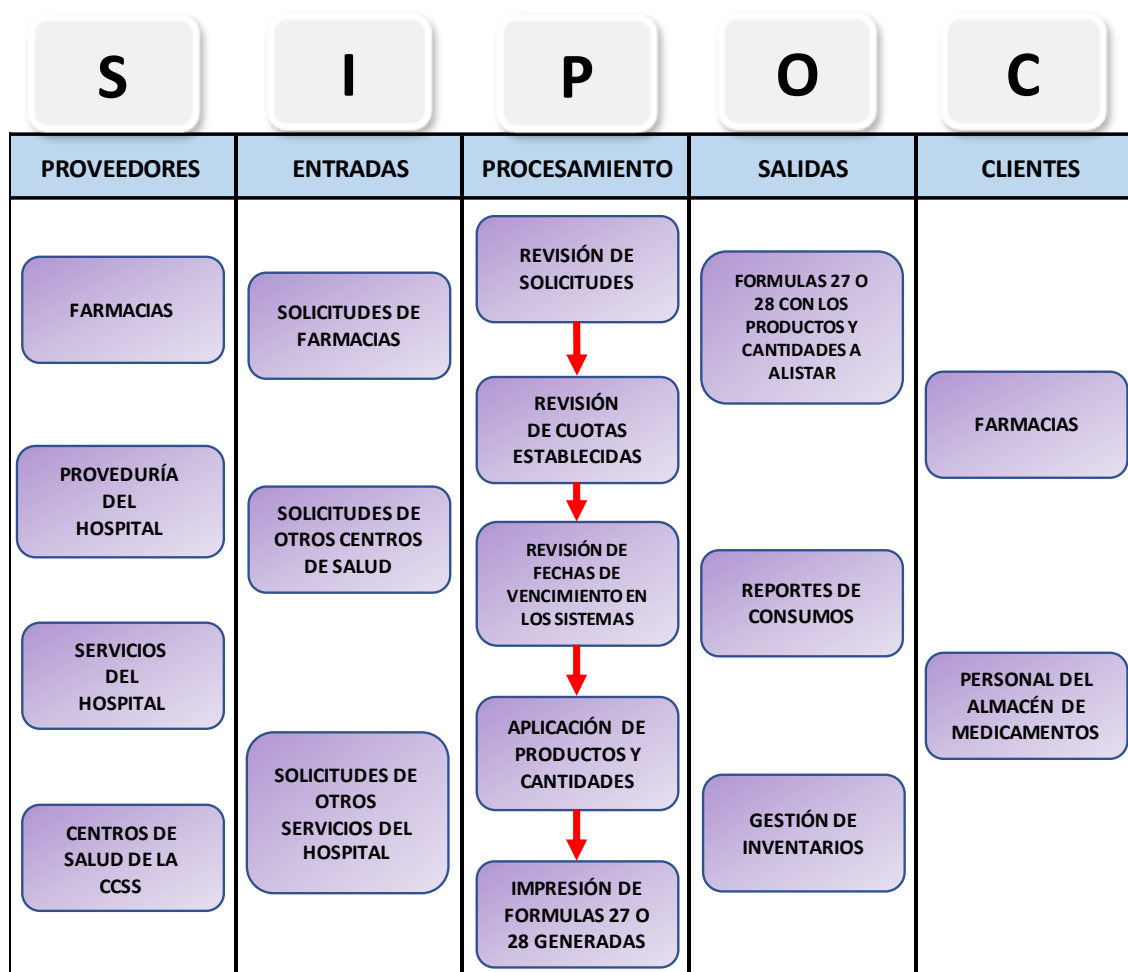
Al final del proceso al igual que el proceso anterior los que se beneficien de este serían en este caso las farmacias del hospital, esto por cuanto la información de lo que se está recibiendo será de ayuda para estas farmacias para así organizar su trabajo en cuanto a los recursos que estarán disponibles en el momento de realizar sus solicitudes. Otro de los que necesitarán la información será el mismo almacén de medicamentos ya que con esto se podrá organizar también el trabajo y se podrá

visualizar los faltantes más relevantes de los productos e insumos en el momento de realizar las diferentes recepciones.

SIPOC 3, recepción y aplicación de solicitudes en el sistema.

Luego de realizar las solicitudes de productos y realizar el proceso de recepción y acomodo de estos, se empiezan a recibir las diferentes solicitudes de los lugares ligados al almacén los cuales se describirán más adelante. Como se muestra en la Figura 33 se pueden identificar los distintos factores importantes dentro de este proceso, con lo cual se trata de brindar una mejor visualización que colabore a un mejor entendimiento del proceso en sí.

Figura 33. Diagrama SIPOC de recepción y aplicación de solicitudes a los sistemas



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Proveedores.

Como proveedores en este proceso se determinaron las farmacias satélites las cuales cuentan con un cronograma de trabajo para la realización de todas las solicitudes y lograr el que les atiendan todas las necesidades que tengan en tiempo y forma, además, como otro proveedor de estas solicitudes se encuentra la proveeduría del hospital la cual también realiza distintas solicitudes al almacén de farmacia, en este caso por una cuestión técnica esta proveeduría solicita insumos como bolas plásticas y alcoholes de manos al almacén de farmacia. Otros de los que proporcionan solicitudes al almacén son los otros centros de la CCSS, así como también otros servicios del hospital.

Entradas.

Las entradas de este proceso según lo investigado en este trabajo, serían las solicitudes realizadas por parte de las farmacias satélites las cuales según su especialidad varía su cantidad de líneas así como también el tipo de producto o insumo, además como entrada se encuentran las solicitudes realizadas por otros centros para lo cual existen dos tipos, las solicitudes denominadas encomiendas que se realizan una vez al mes ya establecido de acuerdo con el sistema EDUS el cual es el expediente digital único de salud y del que se derivan las recetas de los pacientes, y las solicitudes de traslados los cuales son cuando algún centro requiere de forma especial algún producto o insumo que no tengan en ese momento.

Otra de las entradas son las solicitudes realizadas por otros servicios del hospital los cuales varían de acuerdo con su especialidad y necesidad como por ejemplo solicitudes de bolsas plásticas, solicitudes de plásticos para paletizar, alcoholes de manos, entre otros. Estas solicitudes están establecidas en el almacén realizarlas una vez al mes con un cronograma establecido con las cantidades también debidamente establecidas.

Procesamiento.

Se tiene para este proceso el realizar primeramente la revisión de las solicitudes para verificar que correspondan en tiempo y forma, seguidamente se revisan las cuotas establecidas para cada uno de los casos anteriormente expuestos, luego de esto se revisan en los sistemas informáticos las fechas de vencimiento que se tienen a la hora de digitar las cantidades que se van a despachar. Una vez realizado esto se procede a la aplicación en los sistemas de las diferentes solicitudes esto con el fin

de rebajarlo de estos sistemas, como parte final se realiza la impresión de lo aplicado y se pasa al proceso de aliste.

Salidas.

Las salidas de este proceso son las fórmulas 27 o 28 que se utilizaran para el aliste de la mercadería, así como también los diferentes reportes que se deriven de la aplicación de los productos en los sistemas como fechas próximas a vencer o productos próximos a agotarse. Otra de las salidas identificadas es lo relacionado a la gestión de inventarios como los rebajos del sistema, estos rebajos hacen que el sistema inmediatamente refleje en tiempo real las cantidades con las que se cuentan en el almacén de medicamentos, además, colaboran a que se carguen las cantidades en los sistemas de los diferentes solicitantes.

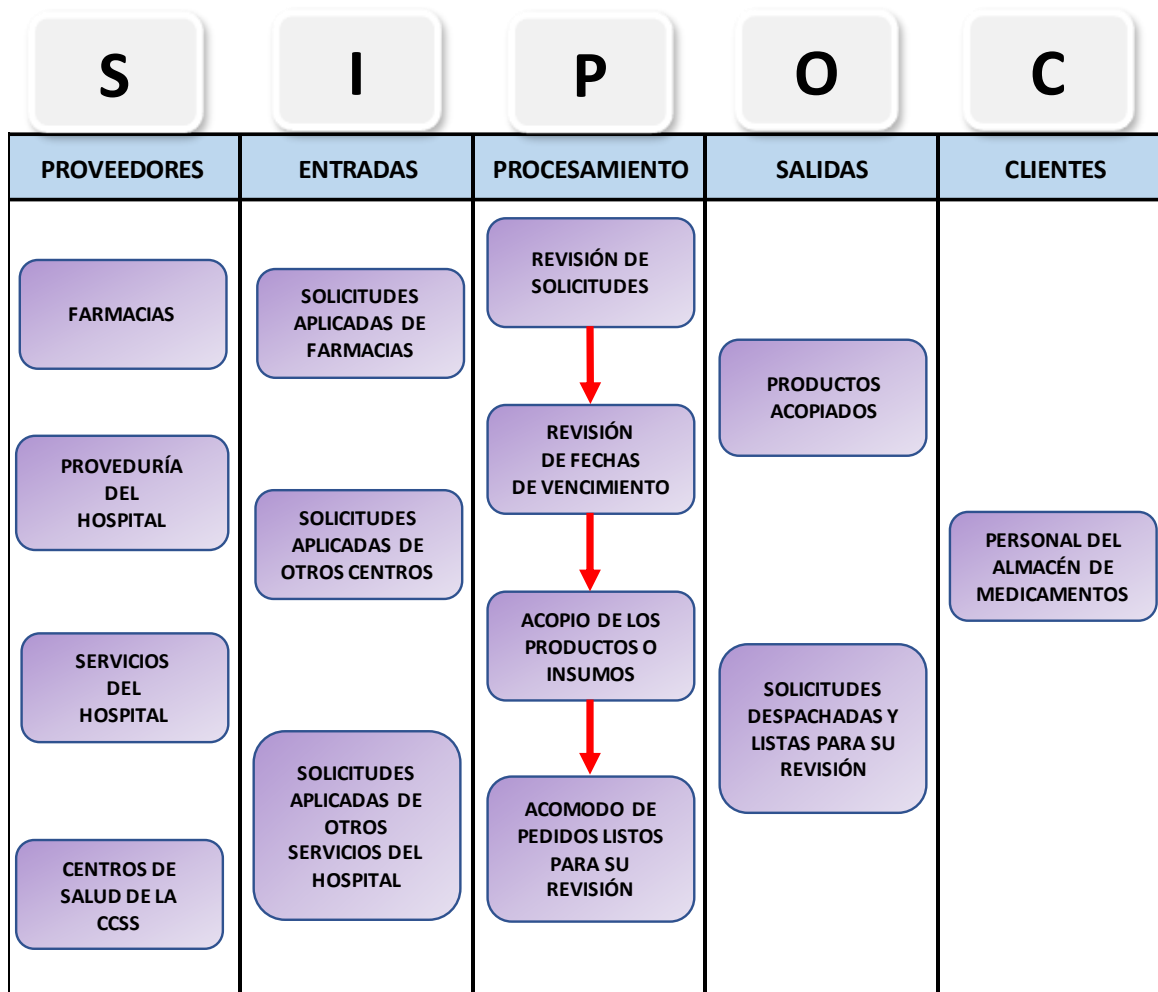
Clientes.

Como se ha identificado en los procesos anteriores lo que se benefician de este proceso serían las farmacias del hospital, esto por cuanto la información de lo que se está despachando es lo que se tiene que ingresar en sus sistemas igualmente para así evitar diferencias de inventario. Otro de los que necesitaran la información será el mismo almacén de medicamentos y su personal ya que de los reportes que se extraigan del sistema se realizaran nuevas solicitudes, además de que se llevará un control del inventario y se evitarán errores como diferencias de inventario.

SIPOC 4, aliste de solicitudes

Siguiendo con la secuencia de procesos y luego de realizar la descarga de los productos de los sistemas informáticos, se procede a realizar el aliste o acopio de los diferentes productos o insumos solicitados y aplicados, para lo cual en la Figura 34 se demuestra cuáles son los proveedores, entradas, el procesamiento, así como también sus salidas y clientes, todo esto con el fin de identificar claramente cada uno de estos aspectos.

Figura 34. Diagrama SIPOC del aliste de solicitudes



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Proveedores.

Como proveedores en este proceso se determinaron igualmente a las farmacias satélites las cuales cuentan con un cronograma de trabajo para la realización de todas las solicitudes y lograr el que les atiendan todas las necesidades que tengan en tiempo y forma, además, como otro proveedor de estas solicitudes se encuentra la proveeduría del hospital la cual también realiza distintas solicitudes al almacén de farmacia, en este caso por una cuestión técnica esta proveeduría solicita insumos como bolsas plásticas y alcoholes de manos al almacén de farmacia. Otros de los que proporcionan solicitudes al almacén son los otros centros de la CCSS, así como también otros servicios del hospital.

Entradas.

Como entradas en este proceso están las ordenes de pedidos ya aplicadas de las farmacias satélites, solicitudes de otros centros, solicitudes de proveeduría, así como también solicitudes de los demás servicios del hospital, en los diferentes sistemas del almacén, estas fórmulas se reciben impresas lo cual facilitará el aliste de los productos o insumos ya que en estas hojas se encuentran las cantidades a alistar además sus respectivos lotes y fechas de vencimiento.

Procesamiento.

Para este proceso se debe primeramente revisar nuevamente las solicitudes para identificar cualquier anomalía, luego se procede a realizar la revisión física de los productos a acopiar o alistar, la revisión debe hacerse sobre las fechas de vencimientos y las condiciones físicas del producto o insumo, si todo es correcto se toma el producto y se traslada a la zona de acopio. Terminado el aliste de todos los productos aplicados en los sistemas se concluye el proceso trasladando los productos o insumos acopiados a la zona de revisión y despacho.

Salidas.

Las salidas de este proceso se identificaron que son los productos acopiados y listos para su revisión y despacho final a los diferentes lugares que los solicitaron. Luego de terminar el aliste se llama o se comunica por correo institucional a las personas responsables del retiro de la mercadería para que continúen con el proceso siguiente, el personal del almacén debe de esperar que algún representante de los distintos lugares se apersona al almacén.

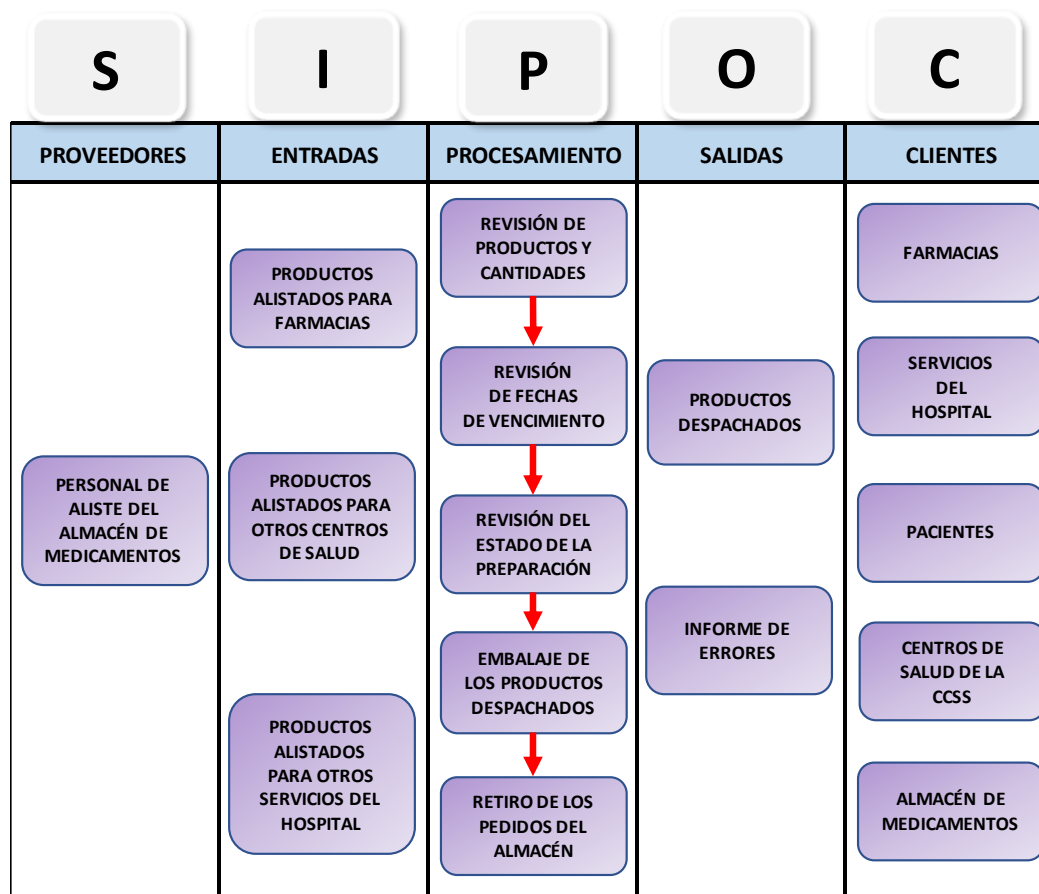
Clientes.

Como clientes de este proceso se encuentra el personal del almacén ya que estos se encargan de resguardar los productos o insumos hasta que los lleguen a revisar los personeros de cada lugar que los solicito. Como dato importante, una vez aplicados y acopiados los productos o insumos, estos ya no pertenecen al inventario del almacén, pero tampoco son inventario de los solicitantes hasta que se revisen, despachen, transporten e ingresen en los sistemas de los solicitantes cada una de las órdenes, es por esta razón que el resguardo debe ser estricto por el personal del almacén para evitar eventualidades que se puedan suscitar.

SIPOC 5, revisión y despacho de pedidos

Continuando con la descripción de los procesos se tiene que una vez terminado el aliste de los productos e insumos, debe de llegar el personal de los diferentes lugares que solicitaron la mercadería para su revisión y despacho. Como se indica en la Figura 35 se pueden observar los diferentes factores que influyen en el proceso de revisión y despacho de productos o insumos o como se les dice en el almacén de medicamentos los pedidos.

Figura 35. Diagrama de la revisión y despacho de pedidos



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Proveedores.

Dentro de este proceso se determinó que existe un solo proveedor que proporciona el material con el que se va a trabajar en este, el cual es el personal de aliste del almacén ya que estos son los que alistaron o acopiaron los diferentes pedidos solicitados. Una vez que los productos están listos este

personal lo colocan en el área de revisión y despacho donde se realiza este proceso y en el que como se indicó anteriormente se realiza con un representante del lugar solicitante y un representante del almacén de medicamentos.

Entradas.

Con lo que respecta a las entradas en este proceso están las ordenes de pedidos ya acopiadas de las farmacias satélites, solicitudes de otros centros, solicitudes de proveeduría, así como también solicitudes de los demás servicios del hospital, por el personal de aliste del almacén, estos pedidos cuentan con sus fórmulas impresas lo cual facilitará la revisión de los productos o insumos ya que en estas hojas se encuentran las cantidades despachadas además de sus respectivos lotes y fechas de vencimiento.

Procesamiento.

Primeramente, para este paso se realiza la revisión de las cantidades de productos o insumos acopiados contra lo aplicado de los sistemas, luego y consecuentemente a lo anterior se revisan todas las fechas de vencimiento, así como también se revisa también el estado de los productos o insumos que no se encuentren dañados en el momento del acomodo o aliste de estos. Posteriormente a esto se realiza el acomodo o embalaje de los productos o insumos para su acarreo de estos hacia su destino final, como un último paso se realizan las firmas tanto de la persona del almacén que despacha como el representante del lugar de la solicitud como conforme de lo recibido.

Salidas.

Dentro de las salidas detectadas en el proceso, se encuentran los productos despachados los cuales colaboran al buen funcionamiento de todo el servicio de la farmacia no solo del almacén, ya que este es el insumo vital para el trabajo diario de este servicio del hospital. Otra de las salidas son los informes que se derivan de todos los procesos realizados hasta el momento descritos, estos informes son muy útiles para el desarrollo de los controles para poder minimizar los posibles errores de despacho que se originen, los cuales como se evidencia en esta investigación representa la mayor cantidad de no conformidades del almacén de medicamentos.

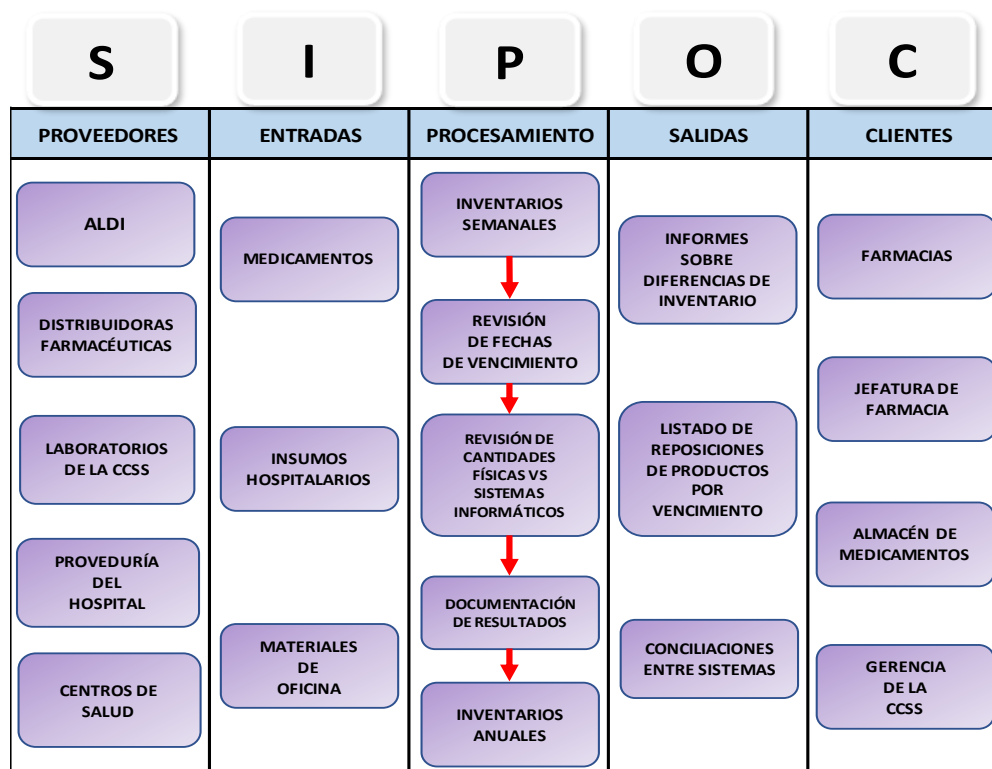
Clientes.

Como clientes en este proceso se determinaron a las farmacias satélites las cuales cuentan con un cronograma de trabajo para la entrega de productos o insumos, además, como otro cliente se encuentra la proveeduría del hospital la cual también realiza distintas solicitudes al almacén de farmacia. Otros de los clientes en este proceso son los otros centros de la CCSS, así como también otros servicios del hospital y los pacientes que son los usuarios finales de estos productos e insumos.

SIPOC 6, control de inventarios

Tal vez para un almacén de medicamentos uno de los procesos más importantes en los cuales se debe tener mucha atención es el control de los inventarios, actualmente como se indicó antes en este trabajo el inventario de este lugar asciende a entre 2200 mil millones a 2500 mil millones al mes. Como se muestra en la Figura 36 se desglosan los factores que tienen intervención en este proceso que como se indicó requiere de mucha atención.

Figura 36. Diagrama SIPOC del control de inventario



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Proveedores.

Siguiendo con el análisis y con base en la observación en el lugar de estudio, así como las entrevistas realizadas, se determinan los proveedores en este proceso de control de inventarios, los cuales serían: el almacenamiento y distribución ALDI, las distribuidoras farmacéuticas, los laboratorios de la CCSS, la proveeduría del hospital y los centros de salud. Cada uno de estos contribuyen a la formación del inventario que se mantiene dentro del almacén de medicamentos.

Entradas.

Una vez determinados los proveedores del proceso, se investigaron las entradas para las cuales se establecieron los medicamentos, insumos hospitalarios y materiales de oficina, estas entradas colaboran al desarrollo de las diferentes tareas del proceso y con esto se asegura la atención de los diferentes clientes ya sean internos del hospital o externos de este. También, estas entradas serán el objeto de resguardo dentro de este proceso y las cuales deben ser administradas de una forma controlada para que se tenga dentro del almacén un inventario confiable.

Procesamientos.

Como parte de este proceso se realizan inventarios semanales los cuales se tienen que documentar cada semana, estos inventarios se realizan tanto de cantidades, como de lotes y fechas de vencimientos, todas las revisiones deben de ser cotejadas físicamente contra lo que tienen en los sistemas informáticos del almacén. Todo lo que se extraiga de este proceso debe de ser registrado para que se logre obtener información documentada, además de los inventarios semanales se encuentran en el lugar de estudio los inventarios anuales establecidos por la CCSS y que son obligatorios todos los años, estos inventarios son conciliados de forma que los saldos en el SIFA deben de ser iguales a los saldos del sistema SICS de contabilidad de la CCSS.

Salidas.

De las salidas de este proceso se evidenciaron los informes sobre las diferencias de inventario, estos informes se realizan luego de realizar los inventarios tanto semanales como los anuales, otra de las salidas que se obtienen es el reporte de los medicamentos vencidos y que estos cuentan con la garantía de reposición por parte del proveedor, esto evita que se venza el producto y se realice una destrucción del producto. Otra de las salidas detectadas son las conciliaciones de los sistemas SIFA contra SICS, estas conciliaciones se realizan como se indicó en el inventario anual pero

también se realizan algunas todos los meses, con lo cual la CCSS tiene control de lo que sucede en las diferentes farmacias y almacenes de los centros de salud del país.

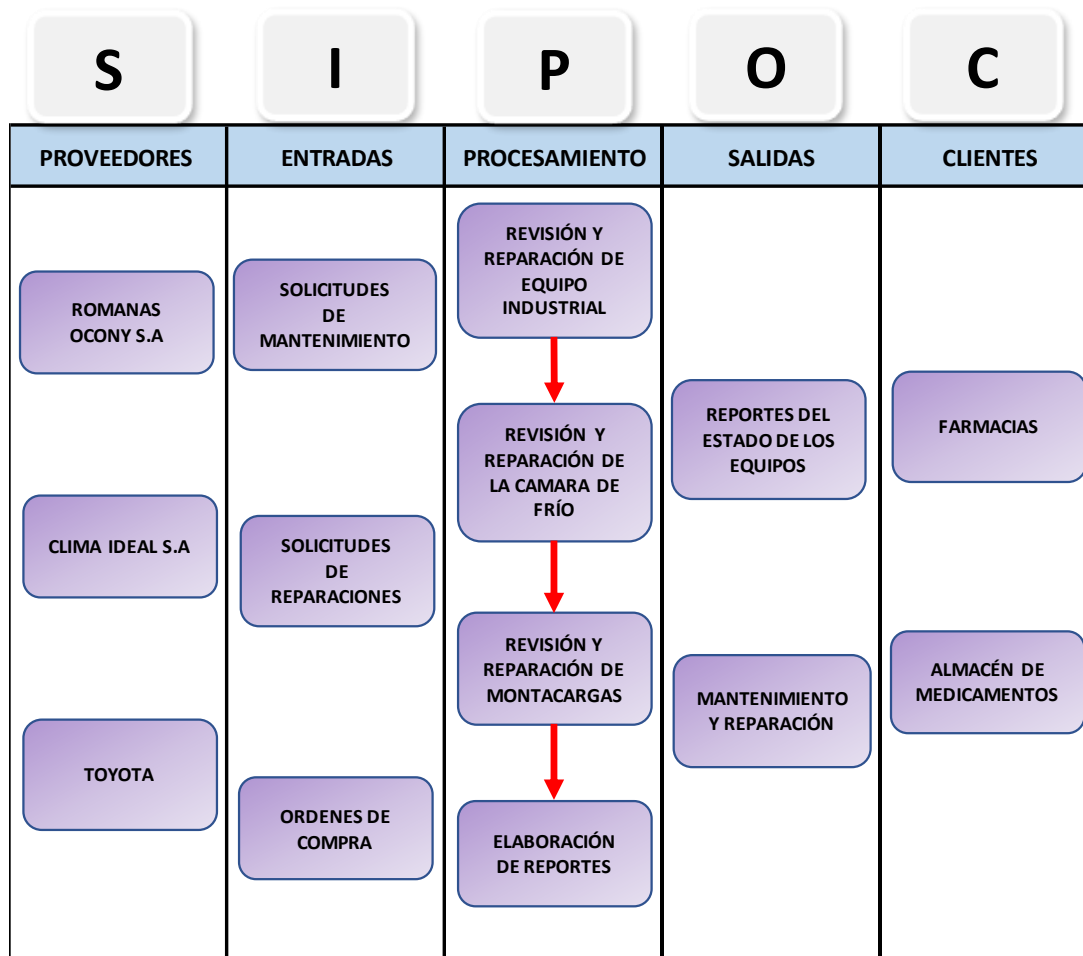
Clientes.

Para los clientes de este proceso se determinaron las farmacias, que estas se benefician de los controles del almacén ya que si hay algún error de despacho se puede identificar con este proceso, también otro cliente es la jefatura de farmacia ya que la elaboración de informes a auditoría se realiza partiendo de los inventarios y su control. El almacén de medicamentos también forma parte de los clientes ya que con los controles de inventario se ven beneficiados igualmente y por último como cliente final se encuentra la gerencia de la CCSS la cual solicita informes constantemente sobre los controles que se mantienen en diferentes servicios como el almacén de medicamentos.

SIPOC 7, mantenimiento del equipo del almacén

Como toda organización en el almacén de medicamentos es muy importante el contar dentro de este con los mantenimientos tantos preventivos, programados, como los correctivos de los distintos equipos con los que se cuentan en el lugar y que de estos equipos depende el buen manejo de los productos a la hora tanto de acomodarlos como en su acarreo y despacho. En la Figura 37 se muestra el desglose de los involucrados en el proceso de mantenimiento y seguidamente se detalla cada uno de estos.

Figura 37. Diagrama SIPOC del mantenimiento del equipo



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Proveedores.

Al continuar con la investigación, se determinan los proveedores del proceso del mantenimiento de los equipos, los cuales son Romanas Ocony S.A. este se encarga de la revisión y mantenimiento preventivo y correctivo de las carretillas tanto eléctricas como manuales, Clima Ideal S.A. que se encarga de todo lo relacionado a la cámara de frío del almacén y también dentro de los proveedores se encuentra TOYOTA el cual es quien vela con los mantenimientos del montacargas y del estibador con pantógrafo del almacén de medicamentos.

Entradas.

Las entradas localizadas de este proceso son las solicitudes realizadas para los diferentes mantenimientos, sus revisiones y evaluaciones, así como también sus cotizaciones, además, al igual que las solicitudes de mantenimiento y revisión del equipo se encuentran las solicitudes de reparaciones de los equipos y por último se encontraron las órdenes de compra que se generan cuando el equipo falla y hay que comprar algún componente.

Procesamiento.

Como principales pasos de este proceso se encuentra la revisión y reparación del equipo industrial como carretillas, racks, escaleras tipo avión, entre otros. También la revisión y reparación del montacargas y estibador los cuales deben ser realizados cada tres meses, esto para garantizar su correcto funcionamiento tanto en la parte eléctrica como la parte mecánica, y por último la revisión y reparación si es necesario de la cámara de frío, la cual debe estar en una constante vigilancia ya que en ella se encuentra gran cantidad de medicamentos sensibles para los pacientes, por lo que se revisa cada semana.

Salidas.

Una vez realizado los pasos anteriormente mencionados, se extrae del proceso como tal los informes sobre las revisiones y mantenimiento de los equipos, así como también la periodicidad con que se realizan cada una de las visitas de los proveedores, esto con el fin de evaluar primeramente el servicio brindada y también los resultados obtenidos. Los informes que se derivan de estas revisiones, mantenimientos y en algunas ocasiones reparaciones ayudan al almacén en la toma de decisiones para una eventual adquisición de equipo en el futuro.

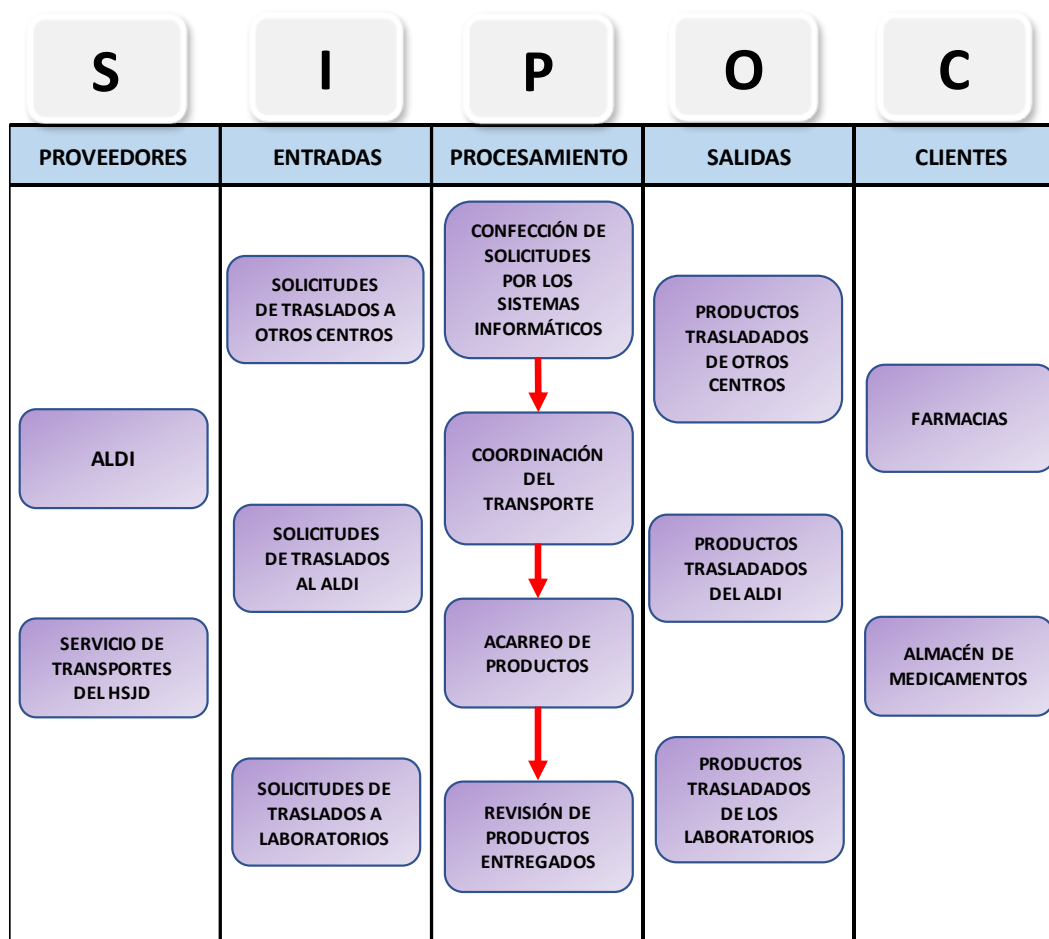
Clientes.

Como los clientes están las farmacias del hospital, ya que estas utilizan en ocasiones la cámara de frío cuando se descomponen las cámaras pequeñas que se encuentran en todas las farmacias satélites, además cuando hay que transportar muebles o productos de gran volumen o peso el almacén en muchas ocasiones proporciona el equipo para realizar sus tareas especiales. Otro de los clientes es el almacén de farmacia que se ve beneficiado en gran manera con el constante chequeo de su equipo, ya que esto contribuye al aseguramiento del buen funcionamiento del lugar.

SIPOC 8, transporte de productos e insumos

Uno de los procesos que también son muy importantes para el almacén es el acarreo o transporte de productos o insumos, este proceso se ha visto según el personal del almacén incrementado en los últimos meses debido a problemas en la gerencia de logística de la CCSS de abastecimiento y errores en la planificación por parte de este departamento, lo que conlleva a realizar muchas salidas a los diferentes proveedores del almacén. A continuación, se muestra en la Figura 38 el SIPOC realizado a este proceso.

Figura 38. Diagrama SIPOC del transporte de productos e insumos



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Proveedores.

Los proveedores de este proceso son el ALDI ya que es el que suministra el transporte de los diferentes productos o insumos institucionales y que debido al incremento en los procesos de

abastecimiento este departamento de la CCSS colabora al almacén de medicamentos a transportar diferentes extra pedidos, otros de los proveedores que colaboran es estas circunstancias al almacén es el servicio de transportes del hospital, el cual es el encargado de proporcionar vehículos para transportar los insumos necesarios del hospital entre otras actividades que tienen a su cargo.

Entradas.

Las entradas que se encontraron en este proceso son primeramente las solicitudes realizadas a otros centros de la institución, las cuales son las que crean la necesidad de utilizar un transporte para ir a esos otros centros de salud a retirar los productos o insumos solicitados, otra de las entradas son las solicitudes de productos o insumos al ALDI o a los laboratorios de la CCSS por motivo de extra pedidos, estas solicitudes como se indicó anteriormente se han visto según el personal incrementado en los últimos meses, por lo que la utilización de este servicio de transportes también se ha incrementado.

Procesamiento.

El procesamiento de este proceso comienza al confeccionar las diferentes solicitudes a través de los sistemas informáticos con los que se cuentan en el almacén de medicamentos, una vez hecho estos el personal coordina el día del retiro de los productos o insumos, esto con el fin de programar el transporte el mismo se solicita con antelación con un vale de salida. Luego de estos el día del transporte se sale a recoger el producto con el vehículo asignado por el servicio de transportes, cuando el producto o insumo se encuentra ya en el almacén se procede a su revisión, acomodo e ingreso en los sistemas.

Salidas.

Se asignaron como salidas de este proceso, todos los productos e insumos trasladados de los diferentes lugares tales como otros centros, así como también al ALDI y los laboratorios de la CCSS, esto por cuanto los servicios brindados de transporte que se realizan son con el fin de mantener el inventario abastecido de productos e insumos, por el momento no se lleva en este almacén un control documentado de las salidas donde se utiliza el servicio de transportes para el transporte de medicamentos, por lo cual no se mantienen informes ni reportes de estos.

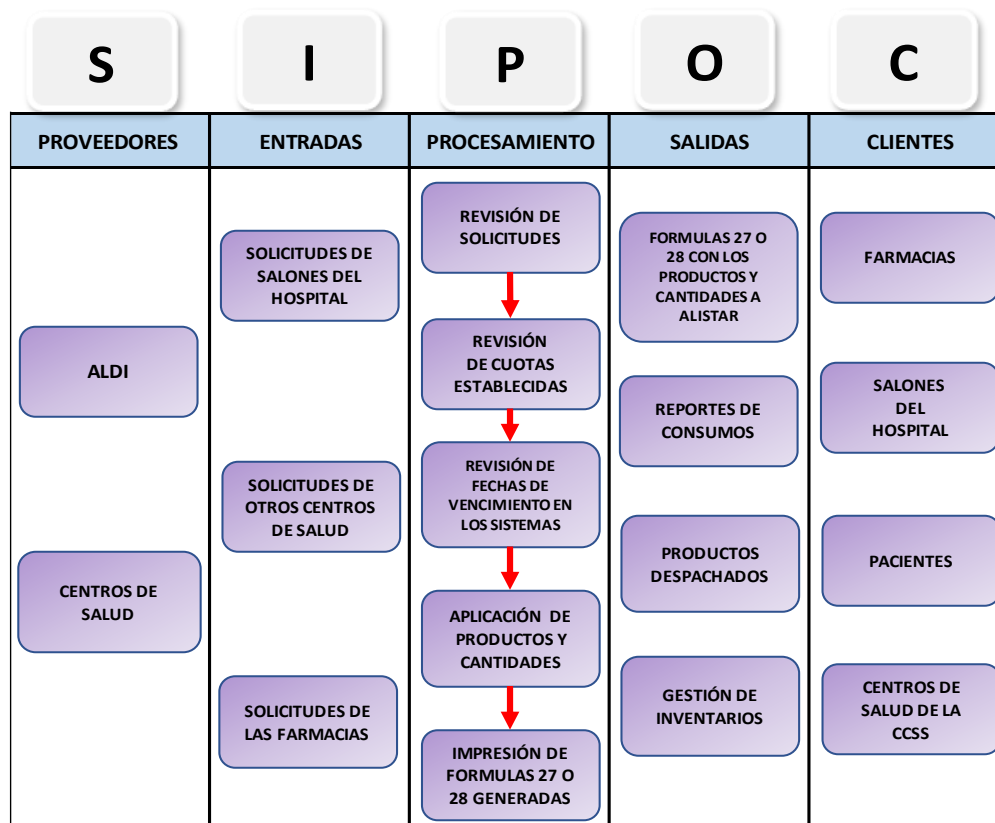
Clientes.

Como los clientes están las farmacias del hospital, ya que estas utilizan en ocasiones también el servicio de transportes para el traslado de medicamentos. Otro de los clientes es el almacén de farmacia que se ve beneficiado en gran manera por los constantes traslado y extra-pedidos que se han estado transportando. Gracias a este proceso es que el almacén ha logrado mantenerse abastecido sin afectar de gran manera los servicios de todo el hospital.

SIPOC 9, entrega de soluciones parenterales y desinfectantes

Otro de los procesos encontrados en el almacén de medicamentos es el de la entrega en los salones de los productos como soluciones parenterales, a lo que se le llaman también sueros, como también las soluciones desinfectantes como yodo, agua oxigenada y alcoholes. En la Figura 39 se muestra el diagrama de SIPOC correspondiente a este proceso donde se pueden visualizar de una mejor forma los componentes de este.

Figura 39. Diagrama SIPOC de la entrega de soluciones parenterales y desinfectantes



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Proveedores.

Dentro de los proveedores de este proceso se encuentran el ALDI por ser este el departamento de la CCSS que se encarga de la entrega de los productos o insumos necesarios para la realización del procesos como tal, otro de los proveedores pueden ser los otros centros de salud de la CCSS, ya que como se ha indicado anteriormente se han tenido muchos problemas de abastecimiento de varios productos o insumos y las soluciones parenterales y desinfectantes lamentablemente no se han escapada de esto, por lo cual se ha recurrido a estos otros centros para evitar el desabastecimiento.

Entradas.

Las entradas para este proceso son las solicitudes de los salones del hospital, las cuales deben ser satisfechas según las necesidades que presenta cada salón independientemente, otra de las entradas son las solicitudes de otros centros de salud, esto es porque al igual que el almacén de medicamentos del HSJD, los otros almacenes de los demás centros también sufren las consecuencias del desabastecimiento, por lo cual solicitan también productos de esta clase al almacén. También una de las entradas del proceso son las solicitudes de las farmacias satélites del hospital las cuales, como cualquier otro insumo, requieren de estas soluciones para poder lograr el trabajo diario.

Procesamiento.

Se tiene para este proceso el realizar primeramente la revisión de las solicitudes para verificar que correspondan en tiempo y forma, seguidamente se revisan las cuotas establecidas para cada uno de los salones del hospital, luego de esto se revisan en los sistemas informáticos las fechas de vencimiento que se tienen a la hora de digitar las cantidades que se van a despachar. Una vez realizado esto se procede a la aplicación en los sistemas de las diferentes solicitudes esto con el fin de rebajarlo de estos sistemas, luego se realiza la impresión de lo aplicado y se pasa al proceso de aliste, donde se alistan los productos y se entariman para después embalarlos y acarrearlos a los diferentes salones del hospital.

Salidas.

Las salidas de este proceso son las fórmulas 27 o 28 que se utilizarán para el aliste de la mercadería, así como también los diferentes reportes que se deriven de la aplicación de los productos en los

sistemas como fechas próximas a vencer o productos próximos a agotarse. Otra de las salidas identificadas son los rebajos del sistema, estos rebajos hacen que el sistema inmediatamente refleje en tiempo real las cantidades con las que se cuentan en el almacén de medicamentos, además, colaboran a que se carguen las cantidades en los sistemas de los diferentes solicitantes. También el informe diario de los productos o líneas despachadas son salidas, las cuales refuerzan los datos de la estadística que se llevan en el almacén.

Clientes.

Como clientes en este proceso se determinaron a las farmacias satélites las cuales cuentan con un cronograma de trabajo para la entrega de productos o insumos y de estas soluciones parenterales y desinfectantes. Otros de los clientes en este proceso son los otros centros de la CCSS, así como también los salones del hospital que son los que mayormente consumen este tipo de productos y los pacientes que son los usuarios finales de estos y todos los productos e insumos del almacén de medicamentos.

Problemas Detectados en los Procesos

Continuando con la investigación, en la organización los procedimientos, así como las tareas que se desarrollan para realizar los trabajos diarios no cuentan con una estructura establecida, por lo cual no tienen una normalización de estos, lo que representa que los colaboradores que van a este almacén a trabajar no saben cómo realizar su trabajo y por ende cada quien lo realiza de la forma que estime mejor en el momento, siempre y cuando se termine la tarea y se cumpla con lo solicitado por la jefatura inmediata.

La documentación existe en diferentes procesos, pero estos no se miden ni tienen una organización apropiada o estructurada, en otras palabras tienen datos sin procesar como lo son pedidos o solicitudes realizadas tanto del almacén a los proveedores como de los clientes al almacén, además se recopilan los errores de despacho así como los inventarios realizados semanalmente, estos datos no se transforman en información valiosa lo que impacta de forma negativa, esto porque al no procesarse correctamente los datos no se contribuye a la organización en el desarrollo de una mejora de los procesos adecuados, lo que conlleva a no tener un control sobre lo que se está realizando, además, no se sabe si las tareas que se realizan son las más adecuadas y si se están logrando los trabajos de forma eficaz y eficiente.

Con lo que respecta a la jefatura del lugar, esta no cuenta con parámetros de medición o indicadores con los que se pueda evaluar el trabajo que se realiza, los acercamientos con el almacén son muy pocos al igual que los informes que se solicitan, por lo cual, esta se podría indicar no tiene un control sobre lo que se está desarrollando diariamente en este lugar ya que su supervisión es muy limitada y por lo general depende de datos o información más intuitiva y sin fundamentación en la evidencia.

Como parte de la investigación se realiza un cuestionario a los miembros involucrados de los diferentes procesos del lugar entre estos la jefatura del almacén, donde se les consultó sobre las diferentes dificultades que para ellos existen en el almacén, esto con fin de evidenciar cuáles son las mayores no conformidades que se presentan en la realización de sus actividades y que al final influyen en la calidad de los servicios brindados.

Según lo descrito anteriormente el personal del almacén identificó siete situaciones que se presentan las cuales son: el desabastecimiento, reprocesos, falta de fichas de procesos, errores de despacho, falta de capacitación, rotación de personal y el incorrecto acomodo de los productos. Para esto se tomó la cantidad de personal que rota en el almacén, independientemente de que el personal total es de 10 personas en este lugar, la cantidad de personas que pueden rotar en este es de 47 personas. En la siguiente Tabla 11 se visualizan los resultados del cuestionario:

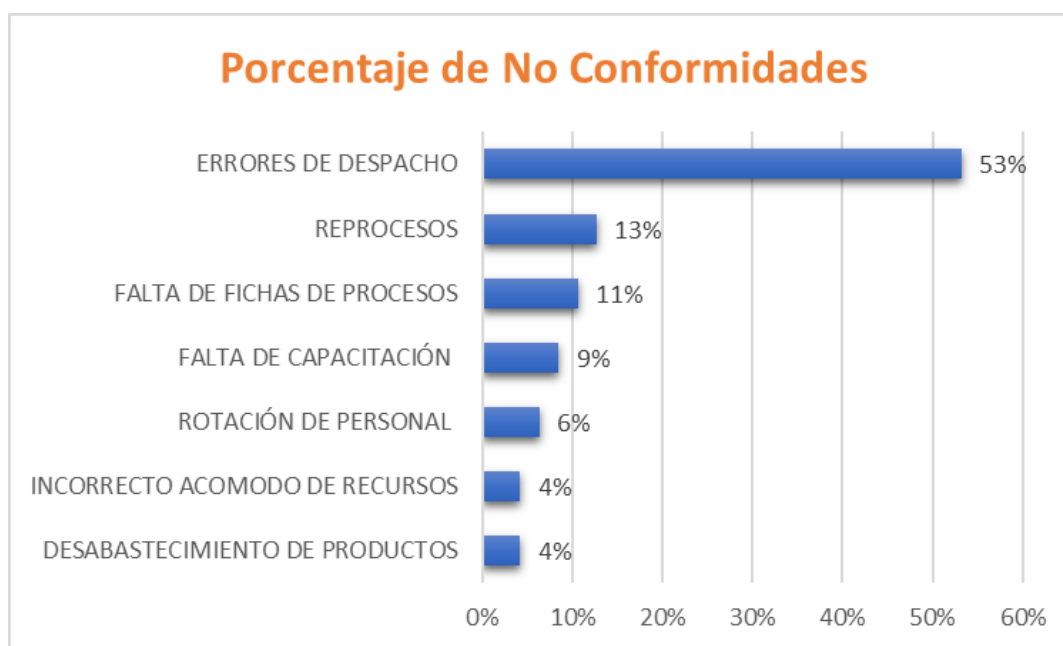
Tabla 11. Porcentaje de No Conformidades

¿Cuál es la situación que genera una mayor afectación para el almacén?		
SITUACIÓN	PERSONAL	PORCENTAJE
DESABASTECIMIENTO DE PRODUCTOS	2	4%
INCORRECTO ACOMODO DE RECURSOS	2	4%
ROTACIÓN DE PERSONAL	3	6%
FALTA DE CAPACITACIÓN	4	9%
FALTA DE FICHA DE PROCESOS	5	11%
REPROCESOS	6	13%
ERRORES DE DESPACHO	25	53%
TOTALES:	47	100%

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Para una mejor visualización de los resultados se puede apreciar en la Figura 40 el desglose de los porcentajes que según la personal afecta el almacén de medicamentos. Los resultados obtenidos nos indican que los reprocesos y la falta de fichas de procesos son situaciones que afectan de una forma mayor el desarrollo de los procesos dentro del almacén con un 13% y 11% respectivamente, pero la situación que se muestra con una mayor afectación sobre el desempeño del lugar son los errores de despacho con un 53% de los encuestados.

Figura 40. Porcentaje de no conformidades



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Análisis de Ishikawa de los errores de despacho

Siguiendo con el análisis de los resultados, se procede a realizar un diagrama de Ishikawa de la inconformidad más relevante del estudio, en este caso los errores de despacho. Como se muestra en la Figura 41 estos errores de despacho son generados por varias de las situaciones que el personal indicó anteriormente, lo cual sugiere que hay una relación fuerte entre ellas. Estos errores con base en el análisis efectuado se deben a la falta de compromiso del personal, lo que está ligado a la alta rotación del personal y las inexistentes fichas de procesos, por lo cual el personal no se compromete con sus labores.

Otros de los factores desencadenantes de este tipo de errores es la falta de indicadores de medición, tanto para el personal propiamente como para los diferentes procesos, a falta de estos el personal pierde interés en realizar el trabajo de una forma efectiva ya que no se lo están controlando. Los procesos de aliste y despacho se realizan de una manera muy manual sin herramientas tecnológicas de apoyo, por lo cual el error humano se puede presentar con mayor frecuencia.

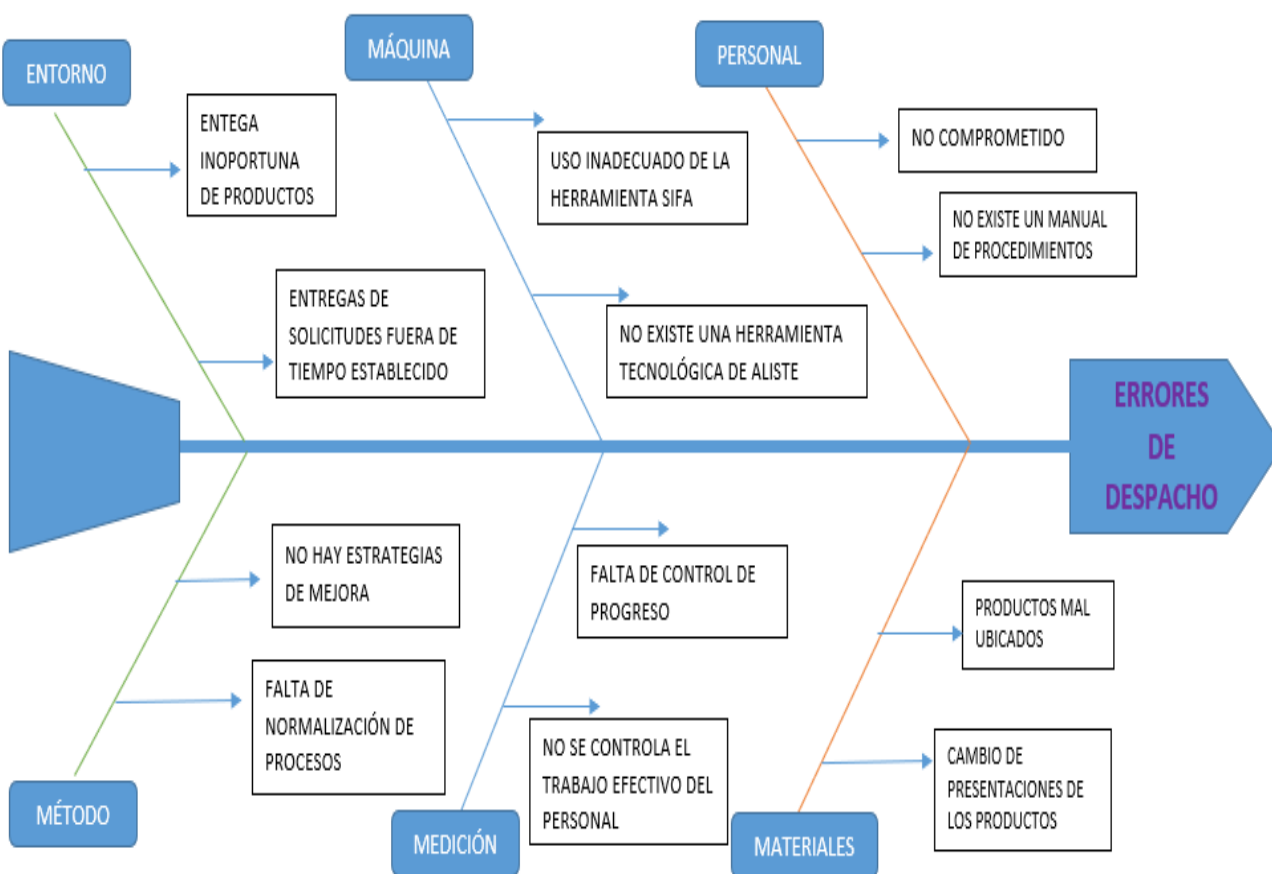
El cambio de presentaciones colabora con que se pueda dar un error de despacho, ya que por la falta de comunicación no se le indica al personal sobre estos cambios y a la hora de despachar los productos lo hacen con la presentación anterior y se genera el error. A la hora de aplicar las solicitudes en el sistema SIFA el personal con frecuencia aplica en este sistema cantidades no compatibles con las presentaciones lo cual genera una inconsistencia en el sistema y al no tener controles establecidos el error no se corrige.

Factores del entorno como lo son las solicitudes excesivas de las farmacias satélites o fuera de tiempo, generan también este tipo de errores de despacho dentro del almacén de farmacia ya que según lo observado en el estudio existen los llamados “adelantos” estos se refieren a productos entregados parcialmente a las farmacias y que en teoría deben ser rebajados del pedido, pero una vez alistan la solicitud totalmente en ocasiones se les olvida que el producto ya se entregó y se entrega dos veces lo cual crea un nuevo error de despacho.

Uno de los aspectos importantes por los cuales el mitigar esta clase de errores se debe realizar es, que afectan no solo al almacén sino también a las diferentes farmacias o servicios del hospital en cuanto a el inventario de sus productos, lo cual trae consigo información con error a la hora de realizar estos inventarios, además de faltantes o sobrantes de productos que dependiendo de su clasificación podrían generar inconsistencias monetarias de gran valor y que perjudicarían este departamento de manera hasta legal por ser parte del presupuesto público.

La documentación de estos errores dentro de la organización se encuentra de forma parcial, esto debido a que la única farmacia a la que se le efectuá esta clase de registro actualmente es a la farmacia de consulta externa, a la cual se le entrega el pedido solicitado semanalmente los sábados y para lo cual se asigna personal únicamente con este fin. El personal debe entregar y revisar las líneas facturadas contra las líneas despachadas físicamente y para lo cual actualmente no existe una lista de verificación de los demás aspectos de la entrega como lo son fechas de vencimiento y producto en buen estado.

Figura 41. Diagrama de Ishikawa del error de despacho



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Análisis AMFE del error de despacho

Una vez analizado el diagrama de Ishikawa se procede a realizar el análisis modal de fallas y efectos, como se muestra en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Tabla 12 se realizó un AMFE del proceso que sirve para priorizar las tareas que se ven afectadas y que tienden a recurrir más en los procesos con el fin de mitigar los efectos que producen al desarrollar soluciones a las diferentes falencias presentadas. Para realizar el análisis se establece del personal a 10 colaboradores seleccionados por la jefatura del almacén, los cuales colaboran con la asignación de las puntuaciones realizadas en la herramienta y se toma el proceso en estudio, así como su función, además se determina el modo de fallo potencial para evidenciar sus posibles efectos, con lo cual se describe su causa potencial, una vez realizado esto, seguidamente se

establecen los controles para las diferentes ocurrencias con el fin de recomendar acciones a tomar para lograr minimizar los problemas ocasionados durante el proceso o procesos.

Después de elaborar lo anteriormente descrito se procede a establecer los puntajes de cada una de las casillas, con esto se obtiene el valor del NPR el cual es el número de prioridad de riesgo el cual resulta de multiplicar las ponderaciones de la ocurrencia por la severidad y detectabilidad. En el análisis se identifica que en los errores de despacho la mayor NPR es para el aliste de productos con 640, lo cual lo coloca en la valoración del NPR en alto riesgo de falla, esto a su vez nos indica que se debe priorizar las acciones correctivas en este factor y para esto se propone la capacitación del personal, el aliste y revisión se debe realizar con listas de chequeo para evitar o mitigar estos posibles errores dentro del almacén.

Como segundo factor con mayor índice de NPR está el acomodo de productos dentro del almacén con 441, lo que lo coloca con un nivel de riesgo de falla medio, y para el cual según el análisis realizado se establece como medida de prevención el realizar inventarios de control de fechas de vencimiento. El tercer factor también con un nivel de riesgo de fallo medio con un 420 NPR es la revisión final de los productos que con base en los resultados luego del análisis, sugiere que se debe realizar esta revisión final con una lista de chequeo para minimizar los riesgos.

Los últimos dos factores son la digitación de pedidos y recepción de solicitudes los cuales derivaron en un NPR de 360 y 210 respectivamente, esto a su vez los posiciona como un nivel de riesgo de fallo medio. Esto indica que los factores evaluados en este análisis son en su mayoría factores con índices de riesgos medio, para lo cual se determinan cada una de las acciones propuestas a tomar en aras de proporcionar al almacén una forma viable de minimizarlos y así contribuir a una mejora en las tareas dentro de los procesos.

Tabla 12. AMFE de errores de despacho

Análisis Modal de Fallas y Efectos									
Pasos Clave del Proceso o Producto	Función	Modos de Falla Potenciales	Efectos de Fallas Potenciales	SEV	Causas Potenciales	OCU	Controles de Ocurrencia	DET	NPR
¿Cuál es el proceso o producto?	¿Cuál es la función del proceso o producto?	¿De qué maneras puede fallar?	¿Cuál es el impacto cuando hay un fallo (cliente o funcionamiento)?	¿Qué tan severo es el efecto para el cliente o funcionamiento?	¿Qué causa que falle?	¿Qué tan seguido ocurre la causa o Modo de Fallo?	¿Cuáles son los controles existentes y procedimientos preventivos?	¿Qué también pueden detectar la Causa o Modo de Fallo?	SEV * OCU * DET
Digitación de solicitudes	Descarga de producto del SIFA	Digitar con error las cantidades	Inconsistencias en el sistema	9	Cambio de presentación del producto no comunicado	5	No existe	8	360
Acomodo de productos	Acomodar por fecha de vencimiento	Alistar fecha de vencimiento posterior	Posible vencimiento del producto	9	Error a la hora de acomodar la mercadería	7	Inventarios Semanales	7	441
Aliste de productos	Acopio de productos	Aliste de productos con error de código o cantidad	Faltantes o Sobrantes de productos	10	Desconocimiento del producto por falta de capacitación	8	No existe	8	640
Revisión final	Verificar cantidades y productos	Omisión de revisión de alguna línea	Faltantes o Sobrantes de productos	10	Falta de listas de verificación	7	No existe	6	420
Recepción de solicitudes	Ordenar solicitudes por cronograma	Atrasos en las entregas	No recibir su solicitud a tiempo	7	Descuido del personal	6	Cronograma	5	210

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Encuesta sobre la cultura del SGC en la organización

Siguiendo con el análisis de posibles problemas detectados en el almacén, se desarrollaron un total de 10 preguntas al personal que rota en el almacén con el fin de identificar el nivel con se encuentra o perciben dentro de la organización el desarrollo de un sistema de gestión de la calidad. Las preguntas se realizaron a un total de 51 personas las cuales indicaron ciertos aspectos de la evolución de un sistema de gestión de calidad, esta encuesta colabora al estudio a visualizar el conocimiento de los involucrados directos de los procesos acerca de esta clase de sistemas.

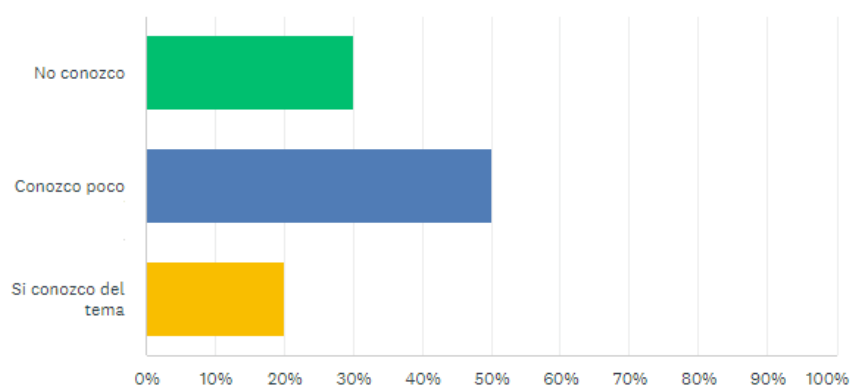
Seguidamente se describieran cada una de las preguntas realizadas y sus respectivas calificaciones de acuerdo con lo contestado.

Pregunta 1.

¿Conoce usted que es un sistema de gestión de la calidad?

Los resultados de esta pregunta se evidencian en la Figura 42 donde se puede determinar que para las personas involucradas el 30% desconoce que es un sistema de gestión de la calidad, un 50% conoce, pero muy poco del tema y tan solo un 20 % de los encuestados conocen que es esta clase de sistemas de calidad. Lo que nos demuestra que el conocimiento sobre un SGC en el almacén de medicamentos es muy deficiente entre sus colaboradores.

Figura 42. Encuesta de cultura de un SGC, pregunta 1



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ No conozco	30,00 %
▼ Conozco poco	50,00 %
▼ Si conozco del tema	20,00 %

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

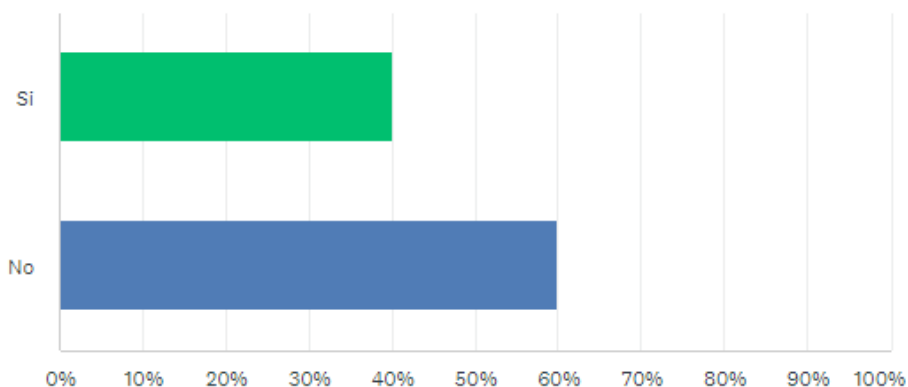
Pregunta 2.

En su trabajo, ¿Sabe cuáles son las metas y objetivos?

Como se puede constatar en la Figura 43, los resultados de la pregunta número dos son que un 40% de los encuestados conocen cuáles son las metas y objetivos que se tienen en la organización y una mayoría con un 60% las desconoce, por lo cual se puede decir que para un sistema de gestión de la

calidad como el que se pretende implementar en el almacén es de suma importancia el conocimiento de todos los involucrados en el proceso de cuáles son las metas y objetivos de la organización.

Figura 43 . Encuesta de cultura de un SGC, pregunta 2



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
Si	40,00 %
No	60,00 %

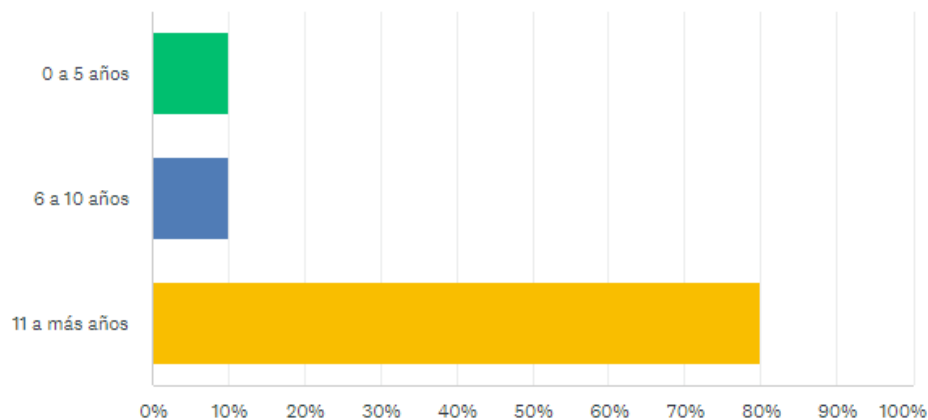
Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Pregunta 3.

¿Cuánto tiempo tienen usted de laborar en su lugar de trabajo?

Es muy importante el conocer de quién se captan las respuestas en la encuesta, por lo cual no es lo mismo una respuesta de un colaborador que tiene solo unos meses en el trabajo que de un colaborador con una vasta experiencia de las tareas desempeñadas en la organización, por lo que en la Figura 44 se muestra el tiempo de laborar de las personas encuestadas, esto con el fin de determinar su nivel de conocimiento del trabajo, los resultados indicaron que con un tiempo de laborar de 0 a 5 años se encuentra un 10%, lo mismo ocurre con el personal que tiene de 6 a 10 años con 10% y con un 80% el personal que tiene de 11 a más años, con lo que se determina que el personal mayormente tiene un gran tiempo de laborar en el lugar de estudio.

Figura 44. Encuesta de cultura de un SGC, pregunta 3



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ 0 a 5 años	10,00 %
▼ 6 a 10 años	10,00 %
▼ 11 a más años	80,00 %

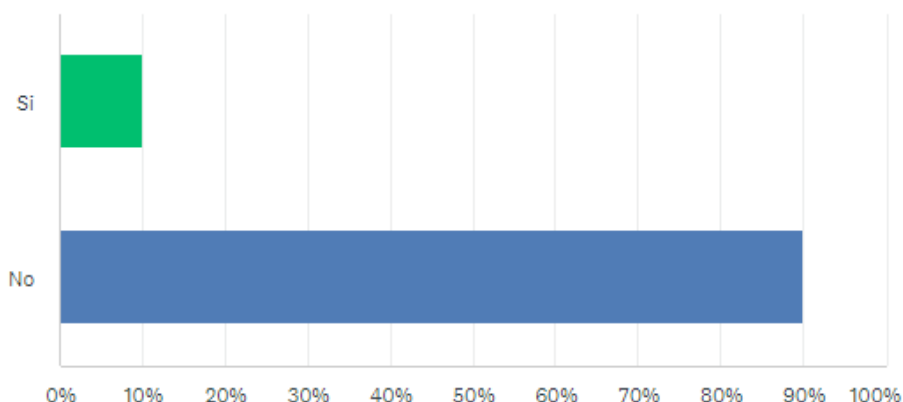
Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Pregunta 4.

¿Existe en el trabajo capacitación constante y oportuna al personal de nuevo ingreso?

Las capacitaciones en los trabajos forman parte del crecimiento de los conocimientos en trabajadores, esto máxime cuando se trata de personal de nuevo ingreso. En la Figura 45 se pueden observar los resultados de pregunta realizada a los encuestados con respecto a las capacitaciones, donde solo un 10% contestó positivamente, y para un 90% en el almacén no se cuenta con un programa bien estructurado para la capacitación del personal tanto nuevo como del personal con más años laborando.

Figura 45. Encuesta de cultura de un SGC, pregunta 4



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Si	10,00 %
▼ No	90,00 %

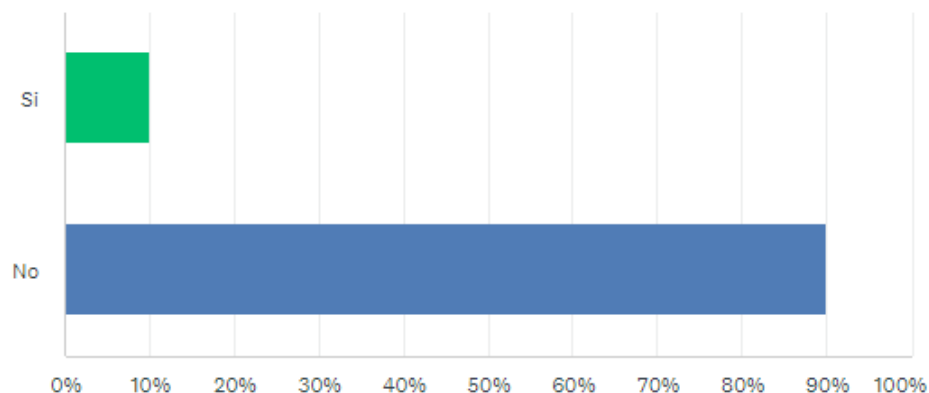
Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Pregunta 5.

Siguiendo con el tema de capacitaciones, ¿Existe en el trabajo capacitación constante y oportuna a la hora de comenzar nuevos procedimientos?

En el almacén por ser parte de un hospital clase A se tienen que desarrollar distintos cambios en las tareas dependiendo de la situación de salud del país, como por ejemplo lo ocurrido en la anterior pandemia donde varios de los trabajos y personal se cambiaron. Como se puede verificar en la Figura 46 los resultados a la pregunta realizada solo un 10% del personal considera que se realiza capacitación constante y oportuna a la hora de implementar nuevas tareas o procesos, pero con un 90% de las personas indica que no consideran que exista dentro de la organización esta clase de capacitaciones.

Figura 46. Encuesta de cultura de un SGC, pregunta 5



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Si	10,00 %
▼ No	90,00 %

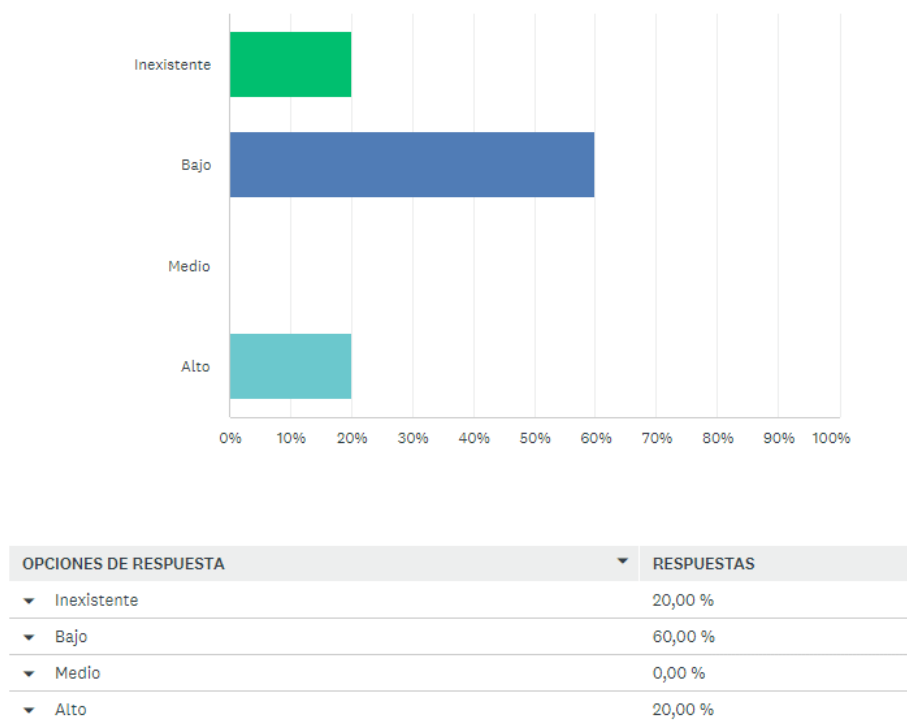
Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Pregunta 6.

Según su criterio, ¿Cómo calificaría el involucramiento de la jefatura en las diferentes tareas realizadas en el trabajo?

Otra de las preguntas realizadas al personal fue sobre el involucramiento de la jefatura en las tareas que se realizan, ya que la intervención de la jefatura o dirección para un SGC es un punto muy importante por cuanto el apoyo que brinda esta jefatura tiene un impacto en los colaboradores. Para esta pregunta se tiene en la Figura 47 las respuestas brindadas, donde el involucramiento medio no tiene respuestas, el involucramiento alto e inexistente tienen el mismo porcentaje de 20% y con un 60% el mayor número de respuestas positivas fue que en el almacén el involucramiento de la jefatura o dirección es bajo, lo que sugiere que esta jefatura se muestra distante del trabajo desarrollado en el lugar de estudio.

Figura 47. Encuesta de cultura de un SGC, pregunta 6

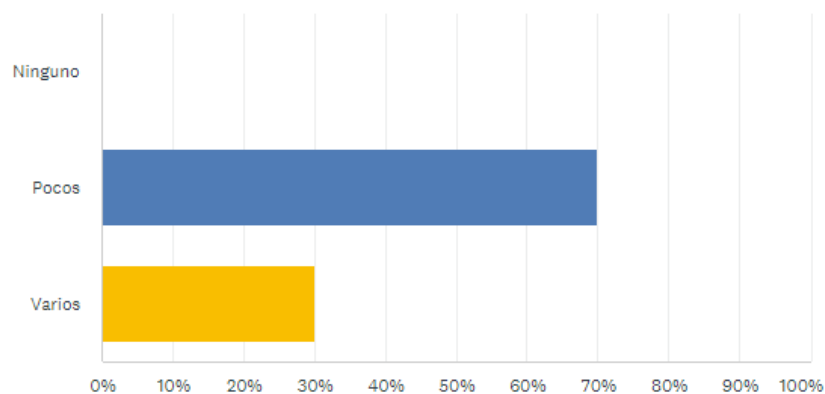


Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Pregunta 7.

Con base en su conocimiento, ¿Existen procesos establecidos y documentados en su lugar de trabajo?

El tema de la documentación es indispensable en un sistema de gestión de calidad, ya que se tiene que documentar los procesos para tener control de estos, en la pregunta 7 se les pregunta a los encuestados sobre la documentación del lugar de estudio. En la Figura 48 se visualizan los resultados de la pregunta los cuales son, sin respuestas la opción ninguna, con un 30% la opción varios según los encuestados y con el 70% la opción pocos, por lo cual el personal según los resultados considera en su gran mayoría que existe poca documentación de los trabajos que se realizan en el almacén de medicamentos.

Figura 48. Encuesta de cultura de un SGC, pregunta 7

OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Ninguno	0,00 %
▼ Pocos	70,00 %
▼ Varios	30,00 %

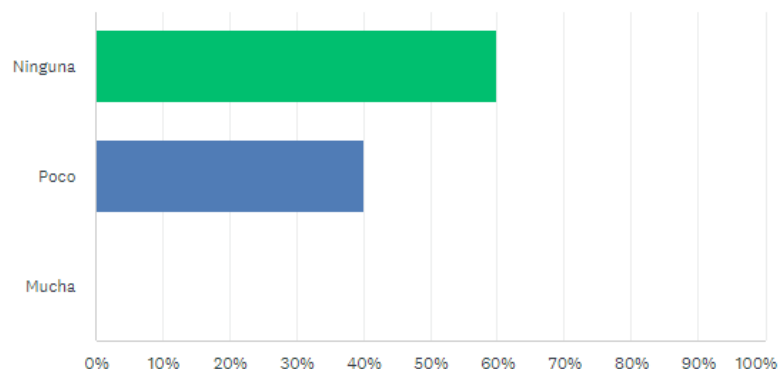
Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Pregunta 8.

Con respecto a los clientes, ¿En el trabajo existe alguna documentación que sirva como retroalimentación de la satisfacción de los clientes?

Como se ha indicado anteriormente en este trabajo de investigación el enfoque al cliente es parte fundamental para un sistema de gestión de la calidad, para lograr visualizar la perspectiva de los colaboradores del lugar se realiza la pregunta de manera que cubra el visualizar la documentación existente con respecto al cliente, que tiene como fin el evaluar si existe algún control documentado sobre los intereses de estos en el lugar.

Para lo cual según la Figura 49 los resultados de esta pregunta se presentan como, en la opción mucha documentación, no presenta respuestas, en poca documentación se presenta un 40% y con un 60% la opción ninguna documentación, estas respuestas por parte de los encuestados se interpretan como que el personal reconoce que no hay documentación que ayude a crear algún tipo de retroalimentación con el cliente.

Figura 49. Encuesta de cultura de un SGC, pregunta 8

OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Ninguna	60,00 %
▼ Poco	40,00 %
▼ Mucha	0,00 %

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

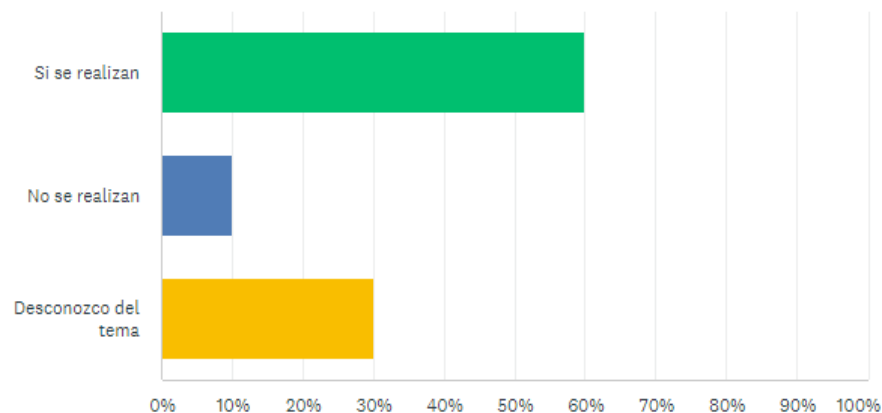
Pregunta 9.

Según su experiencia, ¿Conoce si se realizan auditorías ya sean internas o externas en el trabajo?

Otro de los puntos notables del desarrollo de un SGC son la implementación de auditorías, estas pueden ser realizadas de forma interna o externa, para lo cual la pregunta 9 se realiza con respecto a esto en el lugar de estudio. Como se puede observar en la Figura 50 los resultados de la encuesta son: un 10% en la opción que no se realizan auditorías, un 30 % de los encuestados aseguran no conocer del tema de auditorías y un 60% aseguran que sí se realizan auditorías en el almacén de medicamentos.

Estas auditorías según lo expresado por el personal se realizan de manera interna por parte de oficinas centrales de la CCSS, más específicamente el área de activos y suministros, además también se realizan auditorías externas, estas son contratadas por la CCSS para que realicen auditorías sobre finanzas, procesos, manejo de personal, entre otros. El personal también indica que estas auditorías se realizan de forma muy escasa, por lo que no se realizan todos los años.

Figura 50. Encuesta de cultura de un SGC, pregunta 9



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Si se realizan	60,00 %
▼ No se realizan	10,00 %
▼ Desconozco del tema	30,00 %

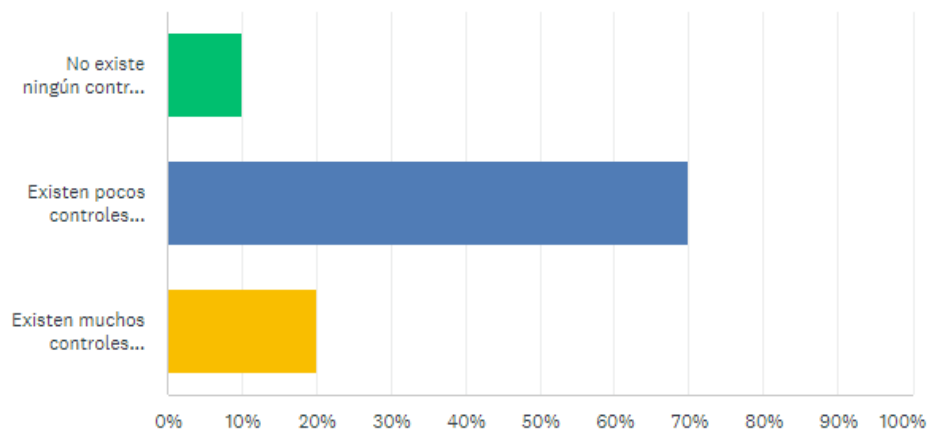
Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Pregunta 10.

Según su criterio, ¿En el trabajo se miden los procesos con el fin de controlarlos, administrarlos y mejorarlos?

Para un sistema de gestión de la calidad es indispensable el establecimiento de procesos que se puedan controlar a través de las mediciones en busca de la mejora de estos, por esta razón se realiza esta pregunta, para lo cual según la Figura 51 los resultados obtenidos son los siguientes: un 10% es para la opción que corresponde a que no existe ningún control, un 20% de los encuestados indican que existen muchos controles, pero con un 70% de estos se encuentra la opción de que existen pocos controles.

Figura 51. Encuesta de cultura de un SGC, pregunta 10



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ No existe ningún control establecido	10,00 %
▼ Existen pocos controles establecidos	70,00 %
▼ Existen muchos controles establecidos	20,00 %

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Como se ha evidenciado en toda la encuesta los niveles que según los encuestados y derivado a los resultados se han demostrado, son muy bajos dentro del almacén de medicamentos con respecto a lo aplicabilidad de conceptos propios de un sistema de gestión de la calidad. Según estos resultados el almacén en estos momentos tiene deficiencias tanto en conocimiento de estos sistemas de calidad, como también capacitaciones. El involucramiento de la dirección es otro de las deficiencias en el que según los encuestados incurre este almacén, así como también la falta de procesos y documentación de estos, lo cual genera que exista mucho descontrol a la hora de realizar los trabajos.

Otra de las falencias que según el personal encuestado tiene el almacén es que no existen retroalimentaciones con base en las necesidades o satisfacciones de los clientes, además, no hay una periodicidad de las auditorías tanto internas como externas en el lugar, estas deficiencias que según los encuestados muestra el almacén aseguran la necesidad de que en esta organización exista un sistema de gestión de calidad para lograr una mejora en los rendimientos del trabajo.

Análisis de la Brecha del cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015

Siguiendo con la investigación se procede a realizar el análisis de la brecha del cumplimiento de la norma en el almacén de medicamentos, con lo que se pretende determinar su situación actual con respecto a los principios y requisitos que esta norma solicita. Para una implementación correcta de la Norma ISO 9001:2015, es necesario el cumplimiento de sus requisitos, ya que estos se enfocan en el cumplimiento de los objetivos y metas de la organización, con el fin de satisfacer a los clientes y mejorar constantemente los procesos establecidos dentro de esta.

Primeramente, se evaluarán los principios que la norma establece y su cumplimiento, después se realiza una encuesta que consta de 10 preguntas al personal del almacén y luego se elaborará el estudio del cumplimiento de la norma por medio de 83 preguntas elaboradas de acuerdo con la misma norma en el almacén de medicamentos, para esto se realizó una reunión con el personal del lugar y se les entrevistó para averiguar aspectos técnicos y su conocimiento sobre los distintos requisitos de esta norma, con el fin de evidenciar el nivel de cumplimiento de la norma en el lugar.

Por medio del cuestionario aplicado tanto a los principios como a los requisitos como tales de la norma, es que se determinará el nivel de cumplimiento de la norma según los criterios establecidos por la norma, estos criterios se evalúan 1 a 5 donde de 0 a 2 va a ser el nivel bajo, de 2,01 a 3 con un nivel medio y de 4 a 5 por lo consiguiente el nivel alto. La clasificación y evaluación de los criterios se pueden ver en el apéndice 1 aportado en este trabajo, en este se pueden visualizar porque es que se le califica con 1,2,3,4,5 dependiendo a cada requisito que solicita la norma.

Principios de la Norma

En el capítulo número dos de la Norma ISO 9001:2015 se mencionan los principios de la norma, los cuales según lo establecido son el enfoque a los clientes, liderazgo, compromiso de las personas, enfoque de los procesos, mejoramiento, toma de decisiones basado en la evidencia y gestión de las relaciones de las partes interesadas. Para lo cual se realiza un análisis mediante una encuesta realizada al personal del almacén de medicamentos y según lo observado en la investigación.

Enfoque a los clientes.

Como primer principio de la norma descrita en el capítulo 2 de esta, se encuentra el enfoque de la organización a los clientes para lo cual se desarrollan cuatro preguntas para determinar su puntuación y así mismo su nivel de cumplimiento a la norma con los rangos anteriormente

mencionados, como se muestra en la siguiente Tabla 13 la cual describe lo mencionado para visualizar de una mejor forma los resultados.

Tabla 13. Puntuación enfoque a los clientes

Enfoque a los clientes		Puntuación
P.1	¿Se determinan, se comprenden y se cumplen regularmente los requisitos del cliente en el almacén?	1
P.2	¿Se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos, servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente?	2
P.3	¿Se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente?	1
P.4	¿Mantiene la dirección un enfoque al cliente en el establecimiento y desempeño del sistema de gestión de la calidad?	1
Total, ponderado de la puntuación		1,25
Nivel		Bajo

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

De los principales aspectos que destacar en este principio están que en el almacén de medicamentos toman poco en consideración, para las decisiones los requisitos del cliente o clientes, en la pregunta dos se evidencia según lo observado y después de lo indagado al personal del lugar que los riesgos y oportunidades se determinan para minimizar la afectación de los servicios pero estos no se realizan con el fin de beneficiar al cliente si no que se realiza por beneficio o para no afectar al almacén como tal.

En el lugar de estudio no se cuenta con un enfoque adecuado al cliente, ya que el trabajo que se realiza no se genera entorno a la satisfacción de este, por lo cual al no existir tal situación no se puede tratar de aumentar, si no lo que se buscaría sería el establecer un enfoque al cliente como tal. Otro de los aspectos importantes a considerar es que en este lugar la jefatura o dirección no tiene mayor participación en proporcionar indicaciones sobre establecimiento de un sistema de gestión de la calidad.

Liderazgo.

Continuando con los principios se analizará el liderazgo, como se puede observar en la Tabla 14 se desarrollaron tres preguntas donde se determinará la relevancia con que la dirección o jefatura

de farmacia, quien es la responsable de las gestiones realizadas en el almacén de medicamentos, influye sobre la calidad de los trabajos realizados en este lugar de estudio.

Tabla 14. Puntuación liderazgo

Liderazgo		Puntuación
P.1	¿Ha asignado la Alta Dirección la responsabilidad para el aseguramiento de la calidad y el correcto funcionamiento de los procesos?	0
P.2	¿Se asegura y promueve la dirección el cumplimiento de las diferentes tareas y procesos?	1
P.3	¿La Alta Dirección crea y mantiene un ambiente necesario en el cual las personas pueden llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización?	1
Total, ponderado de la puntuación		0,67
Nivel		Bajo

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Con respecto a realizar asignaciones sobre las responsabilidades de asegurar la calidad de los procesos realizados en el almacén, la jefatura no toma parte de esto con lo que se puede determinar que tanto la calidad de los procesos como el aseguramiento de estos, se encuentran de forma empírica en ciertas tareas que se realizan, pero la jefatura no forma parte de estas. Por lo cual la jefatura tiene poca o nada participación de los procesos dentro del almacén, delegando muchas de las responsabilidades que esta le corresponden.

En cuanto en crear un ambiente apto para el desarrollo que se necesita en una organización para el alcance de los objetivos, el personal indica que en el lugar se necesita más apoyo de la jefatura ya que esta no crea relaciones adecuadas con el personal por mostrarse en ocasiones totalmente indiferente de las necesidades que se necesitan, por lo cual esta calificación también se encuentra en un nivel bajo.

Compromiso de las personas.

En este apartado se muestra en contra parte el involucramiento que se percibe del personal con respecto a los sistemas de calidad, anteriormente se evidenció lo correspondiente al liderazgo por lo que a continuación se mide lo correspondiente al personal. Como se indica en la Tabla 15, se confeccionaron preguntas donde se evalúa el comportamiento de las personas ante el compromiso que se debe tener en un sistema de gestión de la calidad.

Tabla 15. Puntuación del compromiso de las personas

Compromiso de las personas		Puntuación
P.1	¿Las personas conocen sus competencias necesarias para realizar las tareas del sistema de gestión de la calidad?	2
P.2	¿Las personas toman conciencia de la política de la calidad y los objetivos de calidad del almacén?	1
P.3	¿Se fomenta el involucramiento total para crear oportunidades de mejoramiento en la competencia, conocimientos y experiencia de las personas en beneficio global de la organización misma?	2
Total, ponderado de la puntuación		1,67
Nivel		Bajo

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Dentro de la organización las personas que realizan las tareas de los procesos son personal en muchas ocasiones de experiencia, este personal realiza sus diferentes tareas de forma empírica como se comentó anteriormente, el motivo es porque no se tienen fichas de procesos ni procesos debidamente trazados, por lo cual el personal realiza el trabajo, pero no conoce del todo sus competencias dentro de un sistema de calidad.

Con lo concierne a las políticas de calidad y los objetivos de la organización, ambos no están determinados por lo cual el compromiso de las personas no se puede identificar de gran manera, por lo cual se califica con un uno ya que no se puede constatar el compromiso de este personal si lo hubiese. En el almacén de medicamentos se trata de mantener el fortalecimiento del conocimiento del personal, pero como se indicó anteriormente el no contar con procesos establecidos ni objetivos definidos, complican el crear oportunidades de mejora dentro de los trabajos realizados.

Enfoque en los procesos.

Una parte importante de la implementación de un sistema de calidad al igual que el enfoque a los clientes se debe mencionar el enfoque a los procesos, estos son parte esencial en un sistema de gestión de la calidad, como se puede visualizar en la Tabla 16 preguntan importantes sobre la evaluación de los procesos que actualmente se desempeñan en el almacén de medicamentos, no está de más el mencionar que los procesos y tareas se realizan con la gran dificultad de que no están establecidos de una manera formal y correcta.

Tabla 16. Puntuación de enfoque en los procesos

Enfoque en los procesos		Puntuación
P.1	¿Se han identificado todos los procesos necesarios y sus interacciones, incluyendo entradas, salidas y secuencia?	1
P.2	¿Se han definido actividades de seguimiento e indicadores para el control de estos procesos?	0
P.3	¿Se han identificado los recursos necesarios y las responsabilidades y autoridades de cada proceso?	2
P.4	¿Se evidencia la mejora en el desempeño de los procesos y el sistema de calidad?	1
Total, ponderado de la puntuación		1
Nivel		Bajo

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Como parte de esta investigación se han identificado los procesos que se realizan en este almacén de medicamentos por lo que se puede obtener un panorama de cuáles son y qué es lo que necesitan cada uno para realizarse, sin embargo, en la organización no se cuenta con este dato, por lo que se desconoce por parte del personal cuáles son los procesos, así como sus relaciones con las entradas, salidas y secuencias, de manera que no se tienen identificados estos.

Otra de las falencias que se evidencian en el lugar de estudio es su falta de indicadores que puedan generar algún tipo de control, así como también la falta de asignar responsabilidades en los procesos que se realizan, por lo cual estas dificultades se derivan en que no se puedan mediar los procesos y por lo tanto no existe control alguno sobre estos, y esto provoca a que no se pueda mejorar lo que no se mide.

Mejoramiento.

Como se indicó anteriormente el mejoramiento de cualquier proceso dentro de un sistema de gestión de la calidad debe de realizarse a través de un correcto diseño de las tareas y procesos, esto ligado a las metas y objetivos de la organización y que debe presentar el involucramiento tanto de las personas, la dirección, así como también las partes interesadas. En la Tabla 17 se muestra la puntuación obtenida por el almacén de medicamentos con respecto a este principio.

Tabla 17. Puntuación del mejoramiento

Mejoramiento		Puntuación
P.1	¿Se contemplan para la mejora las necesidades y expectativas de las partes interesadas?	1
P.2	¿La organización cuenta con mediciones y monitoreo efectivos en los procesos para rastrear y evaluar el desempeño de los procesos y el avance de los objetivos?	1
P.3	¿Las mejoras a emprender tienen en cuenta las necesidades y expectativas de las partes interesadas, el análisis de contexto y los riesgos y oportunidades?	1
Total, ponderado de la puntuación		1
Nivel		Bajo

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

En el almacén de medicamentos se cuenta con una leve noción de lo que esperan las partes interesadas según lo que indica el personal, ya que este conoce las necesidades que presenta cada cliente, así como también los proveedores, el conflicto se presenta en el conocimiento de estos aspectos en todo el personal que, rota en este lugar, ya que algunas personas todavía no conocen partes importantes de los procesos. Al no existir controles ni procesos establecidos en el almacén no se puede evaluar sus avances ni tampoco se puede determinar el cumplimiento de las expectativas de las partes interesadas.

Toma de decisiones basado en la evidencia.

En la Tabla 18 se puede apreciar el desglose de la puntuación de la toma de decisiones basado en la evidencia del almacén de medicamentos, el cual al igual que los otros principios se encuentra baja ya que los problemas de realizar controles dentro del lugar se evidencian con lo observado en el lugar y lo que mencionan sus involucrados.

Tabla 18. Puntaje de toma de decisiones basado en la evidencia

Toma de decisiones basado en la evidencia		Puntuación
P.1	¿La organización dispone de unos datos de indicadores que permiten el análisis y evaluación del desempeño de los procesos?	0
P.2	¿Existe una metodología definida para realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en el que se cumplen sus necesidades y expectativas?	1

P.3	¿Existen indicadores adecuados para analizar las mejoras y los cambios en el sistema de gestión de la calidad?	1
Total, ponderado de la puntuación		0,67
Nivel		Bajo

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Como se mencionó anteriormente dentro de las falencias que se encuentran en el almacén están la falta de indicadores que colaboren a la toma de decisiones ni tampoco que ayuden también una mejora o establecimiento de un sistema de gestión de la calidad, lo cual hace que los trabajos desempeñados no están controlados y por ende su evaluación es deficiente. Como metodología desempeñada el almacén no cuenta con una que sugiera el grado de cumplimiento de las necesidades y expectativas de los distintos clientes, por lo que la toma de decisiones con base en estas necesidades y expectativas es realmente nula.

Gestión de las relaciones de las partes interesadas

Como el último principio que dicta la norma se encuentra la gestión de las partes interesadas, para lo cual se desarrolló la Tabla 19 donde se describen las puntuaciones que se extrajeron de lo observado y de las entrevistas realizadas. En el almacén las partes interesadas están bien identificadas por el personal, por lo cual el establecer relaciones de beneficios mutuos es fácil para la organización, sin embargo, la informalidad de los procesos genera descontrol sobre estas relaciones.

Tabla 19. Puntuación de gestión de las relaciones de las partes interesadas

Gestión de las relaciones de las partes interesadas		Puntuación
P.1	¿Se han determinado cuáles son las comunicaciones necesarias con las partes interesadas?	3
P.2	¿Se fomenta el compartir planes futuros y retroalimentación entre el almacén, sus proveedores y partes interesadas para promover y permitir beneficios mutuos?	2
P.3	¿La planificación de los objetivos contempla las actividades, los recursos, los plazos, las responsabilidades y las partes interesadas para su realización?	2
Total, ponderado de la puntuación		2,33
Nivel		Medio

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Las comunicaciones entre las partes se realizan y de forma constante en el almacén, ya que la comunicación entre los proveedores y las partes interesadas es diaria y por diferentes temas, en cuestiones de planes a futuros sí se toman en cuenta los beneficios mutuos entre todas las partes, por lo cual en estos casos se asegura una fluida comunicación. Sin embargo, el no contar con una planificación del trabajo ni establecer los responsables de cada uno de los procesos, se deriva a realizar estas planificaciones de forma improvisada y sin ninguna clase de medición para una correcta toma de decisiones.

A medida de un pequeño resumen se puede evidenciar en la siguiente Tabla 20 el desglose final de cada uno de los principios y su medición de cumplimiento en el almacén de medicamentos de estos, además aunado a esta tabla se elabora la Figura 52 donde se demuestra de una forma más detallada el comportamiento de los diferentes principios con respecto a los niveles más altos de cumplimiento establecidos.

Tabla 20. Resumen de los resultados de los principios de la norma en el almacén de medicamentos.

Principios	Puntuación
Enfoque a los clientes	1,25
Liderazgo	0,67
Compromiso de las personas	1,67
Enfoque en los procesos	1
Mejoramiento	1
Toma de decisiones basado en la evidencia	0,67
Gestión de las relaciones de las partes interesadas	2,33
Promedio	1,23

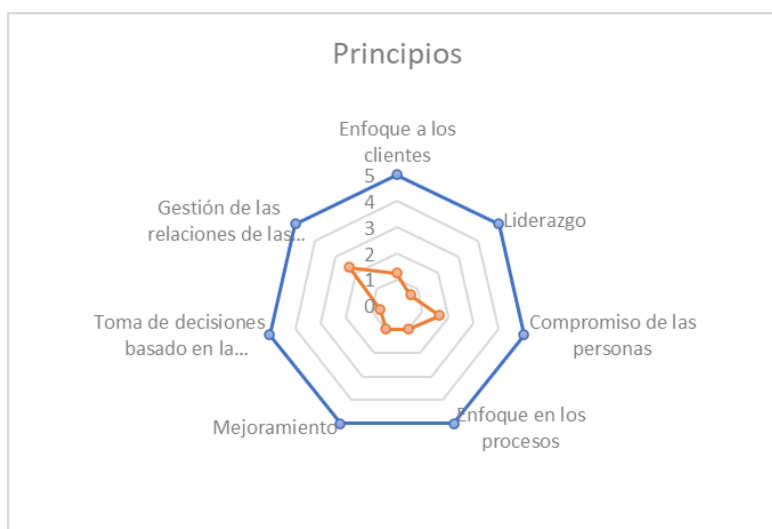
Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Como se puede evidenciar las puntuaciones en todos los factores son bajas exceptuando la gestión de las partes interesadas que obtuvo un nivel medio, pero por lo demás la organización es baja en cuanto al cumplimiento de los principios de la norma, esto nos sugiere que el panorama en el que se encuentra el almacén con respecto a lo que dicta la norma es bajo, por lo que se puede constatar que la organización presenta varias falencias en cuanto a los procesos que se desarrollan que para lograr implementar un SGC se deben resolver, esto debido a que los trabajos se realizan sin mediciones ni controles, tampoco cuenta con enfoques adecuados a la hora de desarrollar los

trabajos, lo cual representa que los procesos no se pueden administrar ni llegar a mejorar, pero un análisis más definido sobre el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 en este lugar se realizará más adelante en esta investigación.

Como se indicó anteriormente en la Figura 52 se realiza un resumen de los resultados del análisis, donde en el gráfico se muestra los siete principios que explicamos anteriormente y en donde se puede observar una línea azul la cual representa el cumplimiento máximo que corresponde a la puntuación 5 y se puede observar también una línea anaranjada la cual es la que representa la puntuación que obtuvo el almacén en cada uno de los principios, visualizando el gráfico se puede verificar de mejor forma el distanciamiento en que se encuentra la organización con el cumplimiento de estos principios.

Figura 52. Resumen de los resultados del cumplimiento de los principios en el almacén de medicamentos



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Requisitos de la Norma ISO 9001:2015

Después de describir los principios y de realizar una encuesta acerca de lo que se percibe en el almacén de medicamentos por parte de los involucrados en los distintos procesos, se procede a realizar el análisis del cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015 en el lugar de estudio. Esta Norma tiene como requisitos siete puntos de importancia para los cuales se analiza los “debe” que la

empresa u organización no puede dejar pasar por alto y no cumplirlos, los cuales son el contexto de la organización, el liderazgo del lugar, la planificación, el apoyo, la operación, la evaluación del desempeño y la mejora.

Para lograr definir el cumplimiento de esta Norma en el almacén se elaboraron 83 preguntas distribuidas en los 7 capítulos que esta solicita como requisitos, los cuales comprenden del capítulo 4 al capítulo 10. Con respecto a la puntuación se realizará de la misma forma que se realizaron los principios como se comentó anteriormente, y con lo que se pretenden visualizar los resultados de forma numérica y gráfica con el fin de establecer el nivel de cumplimiento y las posibles falencias que de acuerdo con la Norma la organización contenga.

Capítulo 4. Contexto de la organización.

Para este requisito la organización debe establecer o definir los factores tanto internos como externos que influyan en el desarrollo de los procedimientos y que afecten el cumplimiento de la Norma en el almacén de medicamentos. En la Tabla 21 se muestra los resultados de las preguntas realizadas y que definirán el cumplimiento de la norma en este aspecto, lo cual establecerá en qué situación se encuentra el lugar de estudio con respecto a su contexto.

Tabla 21. Contexto de la organización

Total, ponderado de la puntuación	1,5
Nivel	Bajo
Porcentaje del cumplimiento de la Norma	30%

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Con lo que respecta a este capítulo el almacén de medicamentos obtiene una calificación baja de 1,5% para un 30% de cumplimiento de la Norma. Esto es debido a que la organización no dispone de ninguna metodología de seguimiento y revisión de su contexto, además no cuenta con un desarrollo adecuado de su conocimiento acerca de factores externos e internos que existen y que son parte de sus procesos. Aunado a esto, el almacén de medicamentos no cuenta con una identificación apropiada sobre quiénes son las partes interesadas; en el lugar sí se conocen, pero no

están apropiadamente establecidas, lo que genera que no se lleve un correcto manejo tanto de los requerimientos de estas como de la información pertinente.

Como en el almacén no se ha definido un sistema de gestión de a calidad como tal, no se conoce cuál sería su alcance, y al igual que las partes interesadas en el almacén se conocen las entradas y las salidas de los procesos, pero no están establecidas como para lograr llevar un control de estas. Con respecto a los procesos, no están definidos, no cuentan con manuales ni documentación por lo cual no se pueden medir ya que no existen indicadores para tal efecto. Tampoco dentro de los procesos que se realizan, así como las tareas no cuentan con los responsables de cada una de estas por lo cual todo recae el jefe de la proveeduría de farmacia.

A lo largo de la investigación se puede decir que un de las cosas positivas del lugar de estudio es que cuenta con diferentes equipos y materiales para realizar su trabajo por lo cual el personal tiene a la mano lo indispensable para realizar el trabajo, lo cual no pasa con la documentación ya que es muy poca y lo que se tiene no se utiliza como una retroalimentación efectiva para todo el personal. Por lo expuesto anteriormente es que el almacén no cumple con la norma en el capítulo 4 como se describe en la Figura 53 su porcentaje de no cumplimiento es del 70%.

Figura 53. Contexto de la organización, cumplimiento de la Norma



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Capítulo 5. Liderazgo.

En este apartado lo que se pretende es describir lo que la Alta Dirección del almacén en este caso la jefatura del servicio de farmacia quien es la responsable de este lugar realiza para el

aseguramiento de un sistema de gestión de la calidad, para lo cual se realizaron las preguntas para identificar el cumplimiento que se realiza de acuerdo con este capítulo en el lugar de estudio. Para este fin se describe en la Tabla 22 los resultados a las preguntas realizadas, así como su calificación para lograr obtener su nivel de cumplimiento con base en la Norma ISO 9001:2015.

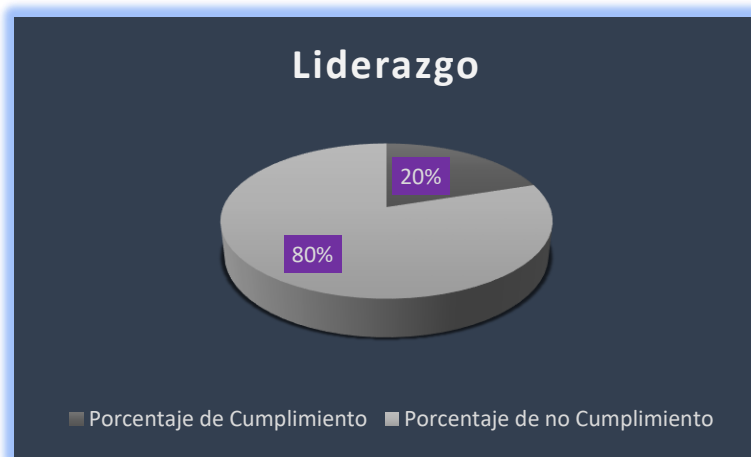
Tabla 22. Liderazgo

Total, ponderado de la puntuación	1
Nivel	Bajo
Porcentaje del cumplimiento de la Norma	20%

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Como se ha indicado en este trabajo de investigación un sistema de gestión de la calidad como tal no se ha implementado en el lugar de estudio, por lo que la Alta Dirección no ha estado comprometida en buscar la forma de crear una gestión con enfoque a la calidad, por cuanto no se evidencia que esta asuma responsabilidades sobre este sistema. Además, como una consecuencia de la falta de interés de la Alta Dirección en crear un sistema de gestión de la calidad en el almacén de medicamentos, es el no involucramiento del enfoque a las requisiciones de los clientes por lo que los trabajos se realizan de forma que se cumpla con el trabajo y no así con los requerimientos de la clientela.

Una de las falencias más importantes encontradas en el lugar de estudio es precisamente la falta de guía e involucramiento de la Alta Dirección en los trabajos desempeñados en el almacén, por lo cual esta dirección no se compromete en ser guía o dar seguimiento a los distintos procesos, y en este caso mucho menos en controlar los factores que se necesitan para cubrir un sistema de gestión de la calidad, donde esta dirección no se preocupa por establecer las partes interesadas, las políticas de la organización, así como las metas y objetivos, ni establece los roles o responsabilidades para lograr algún tipo de seguimiento a los cumplimientos que se requieren para un sistema de gestión. Por estas razones la organización como se muestra en la Figura 54 después del análisis realizado obtiene una baja calificación de un 1 con un 80% de incumplimiento de la norma.

Figura 54. Liderazgo, cumplimiento de la Norma

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Capítulo 6. Planificación.

En toda empresa se necesita realizar una previa planificación de tanto todos los recursos a utilizar, como de los distintos factores administrativos, esto con el fin de alcanzar las metas y objetivos determinados. Como parte de esta investigación a continuación se realiza el análisis de la planificación de los riesgos y oportunidades con los que cuenta el almacén de medicamentos y que son parte esencial para el cumplimiento de las metas y objetivos de este lugar. En la Tabla 23 se muestran los resultados de las preguntas que se necesitaron para calificar este capítulo y la cual será base para establecer su nivel de cumplimiento con respecto a la Norma.

Tabla 23. Planificación

Total, ponderado de la puntuación	1
Nivel	Bajo
Porcentaje del cumplimiento de la Norma	20%

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Los riesgos y oportunidades dentro del almacén sí se conocen por parte del personal, pero como en los demás aspectos la organización no cuenta con una metodología para lograr un establecimiento o una normalización de estos puntos. Otro de los hallazgos que se derivaron de la investigación es

que en el almacén no se cuenta con metas ni objetos determinados, los cuales se utilizarían para seguir cada uno de las tareas y procesos con base en estos.

Como resultado de no contar con metas y objetivos en el lugar de estudio, la comunicación se ve afectada ya que las responsabilidades y roles no son asignados a quien corresponda, también, se afecta de forma drástica la correcta planeación de las consecuencias que se pueden obtener de las malas gestiones, así como el sistema de gestión de a calidad como tal. Por lo que se demuestra que la planeación en el almacén de medicamentos con base en los resultados es muy deficiente y prácticamente no existe en algunos casos. Esto indicado anteriormente se visualiza en la siguiente Figura 55 donde la calificación del almacén en este capítulo es de 1 con un nivel bajo y se obtiene que este lugar cuenta con un 80 % de incumplimiento con base en los requisitos de la Norma.

Figura 55. Planificación, cumplimiento de la Norma



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Capítulo 7. Apoyo.

En este apartado como lo indica la Norma, la organización debe tanto determinar cómo brindar los recursos que se necesiten para el establecimiento, implementación, mantenimiento y todo lo necesario con el fin de una mejora continua del sistema de gestión de calidad. Es por esta razón que se realizan las preguntas las cuales tienen los siguientes resultados que se observan en la Tabla 24Tabla 1Tabla 24. Apoyo; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** con lo que se pretende establecer el nivel de cumplimiento de la Norma en el almacén.

Tabla 24. Apoyo

Total, ponderado de la puntuación	1,39
Nivel	Bajo
Porcentaje del cumplimiento de la Norma	28%

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

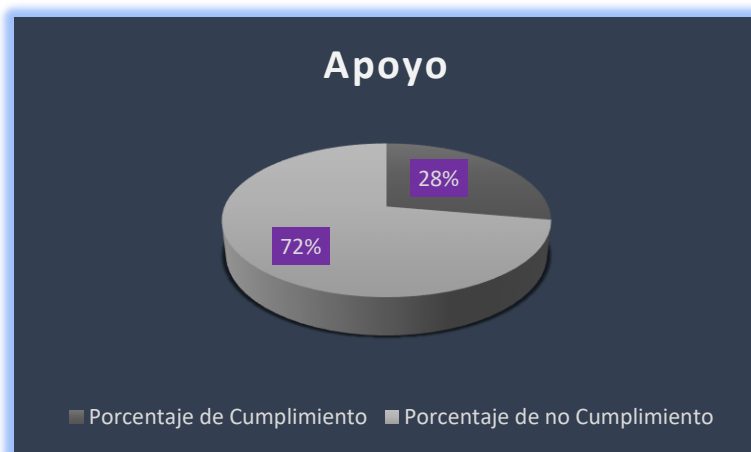
Para este capítulo según lo evidenciado en el análisis, se puede decir que el almacén cuenta con los recursos necesarios para la realización de cada una de las tareas que se deben desempeñar dentro de los procesos, esto asegura el buen funcionamiento tanto operativo como administrativo del lugar. Como otro punto dentro de este requerimiento el almacén cuenta con el personal necesario para la realización de los trabajos, ya que se terminan día a día y semana a semana, de esta forma se podría indicar que son eficaces en lo que realizan a pesar de no tener ninguna clase de guía ni documentación y de todas las falencias que se han identificado hasta el momento.

Con respecto a la infraestructura, el almacén cuenta con deficiencias tanto de espacio como de condiciones ambientales, por ejemplo, este no cuenta con aire acondicionado, ni con espacios suficientes físicamente, además, tiene una segmentación importante del almacén al contar con 4 almacenes con distancias grandes uno del otro, lo cual dificulta el movimiento y la comunicación. Todas estas deficiencias son conocidas por el personal y la Alta Dirección, pero estas no son establecidas de manera oficial, por lo que no se percibe una mejora de estas condiciones a corto ni a mediano plazo.

El ambiente laboral no es malo, pero esto depende mucho de las personas que administra el lugar directamente como el jefe de la proveeduría, que vela por mantener un buen ambiente laboral, con la colaboración del personal que esta anuente a mantenerse de esta manera. Otra de los aspectos de importancia es que, al no contar con un sistema de gestión de la calidad en el almacén, factores como mantener o transmitir los conocimientos del personal, la creación de conciencia respecto a los objetivos de calidad, así como mantener una correcta forma de comunicación entre todos los involucrados de los procesos es muy baja, ya que no hay guías establecidas que mantengan un seguimiento enfocado a un sistema de gestión.

La documentación en el almacén es otro factor afectado por no contar con fichas de procesos ni metas y objetivos, por lo que no se cuenta con lo necesario en este tema para esta organización. Por lo anterior descrito es que, terminado el análisis de este capítulo, esta organización cuenta con una puntuación de 1,39 que continúa siendo bajo con lo que respecta a lo que solicita la Norma, y según la siguiente Figura 56 su nivel de incumplimiento es de 72%.

Figura 56. Apoyo, cumplimiento de la Norma



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Capítulo 8. Operación.

Uno de los enfoques principales de la Norma ISO 9001:2015 es el enfoque a los procesos, por lo que una correcta administración de estos en la organización con lleva a una ejecución de un SGC de manera correcta en el tema de la operación. En la siguiente Tabla 25 se establecieron los resultados de las preguntas que se consideraron pertinentes para la evaluación de este capítulo y así determinar su puntuación y nivel de acuerdo en lo que la Norma solicita.

Tabla 25. Operación

Total, ponderado de la puntuación	1,4
Nivel	Bajo
Porcentaje del cumplimiento de la Norma	28%

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

En esta parte de la investigación se debe indicar que los procesos existen así como sus diferentes tareas, como lo ha sido durante el estudio, estos procesos se tienen pero no se tiene establecimiento o normalizaciones de estos, por lo que los trabajos se realizan de forma empírica y sin ninguna medición ni control, por lo que no se tiene definido el alcance que se tiene el almacén en cuanto a su capacidad instalada, lo que origina que se generen descontrol como reprocesos o errores en las tareas que derivan en no conformidades.

Como se mencionó anteriormente, no se tienen establecidos los requerimientos de los clientes en el almacén, por lo que no se pueden establecer recursos o productos de acuerdo con esto, a su vez esto genera que no se pueda establecer el diseño y desarrollo para una correcta provisión de tanto productos como los servicios necesarios que satisfagan las necesidades y requerimientos de los clientes, esto aunado a la falta de fichas de procesos que sirvan como guía, medición y control para la realización de los distintos procesos.

Con lo que concierne a las liberaciones de productos o servicios, al no contar con establecimientos correctos de las satisfacciones de los clientes ni los requisitos de estos, las liberaciones se hacen sin evaluar su grado de cumplimiento ya que este no existe, lo que nos indica que los productos y servicios derivados de los procesos, es decir las salidas, no son medidas ni evaluadas, por lo que el control de estas no existe.

Al no existir ninguna clase de control sobre estas salidas, lo poco que se identifica como producto no conforme no tiene ninguna forma de retroalimentación con el fin de mejorar los productos o servicios, esto ocurre por la poca existencia de la documentación tanto de las tareas, procesos y productos no conformes con respecto a los requerimientos de los clientes en el almacén de medicamentos. Por lo anterior descrito es que la puntuación para este capítulo es de 1,4 con un nivel bajo y con un 72% de incumplimiento con respecto a lo que dicta la Norma según lo evidenciado en la Figura 57.

Figura 57. Operación, nivel de cumplimiento de la Norma.

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Capítulo 9. Evaluación del desempeño.

En este capítulo se pretende describir el cumplimiento del almacén con respecto a los controles del desempeño obtenido en cada una de las etapas que se necesitan para una correcta aplicación de un sistema de gestión de la calidad, para esta evaluación se realiza a continuación la Tabla 26 donde se describen los resultados de las preguntas necesarias para lograr una identificación del cumplimiento del lugar de estudio de acuerdo con lo dispuesto en el capítulo 9 de los requerimientos de la Norma ISO 9001:2015.

Tabla 26. Evaluación del desempeño

Total, ponderado de la puntuación	1
Nivel	Bajo
Porcentaje del cumplimiento de la Norma	20%

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

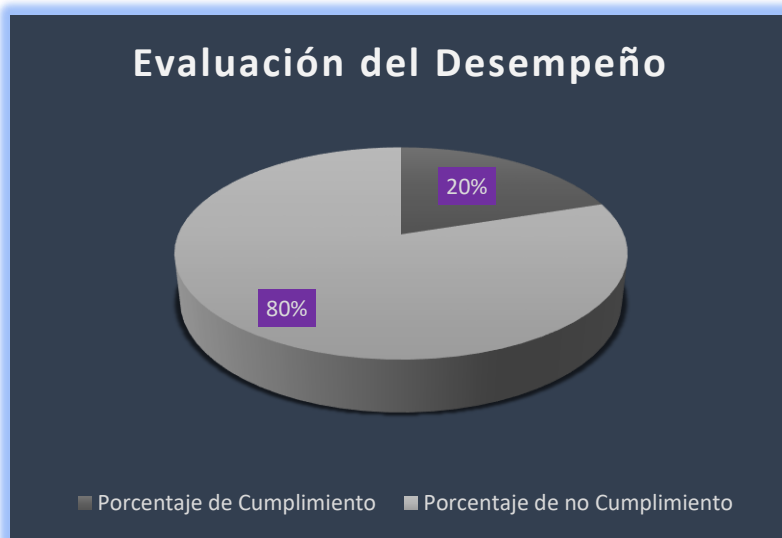
Dentro de lo establecido en el almacén de medicamentos no se cuenta con alguna clase de medición o evaluación de los desempeños, debido a que no están establecidos indicadores de desempeño ni ninguna otra cosa similar, por lo que la evaluación de este desempeño con respecto a un SGC no

existe, al igual que los periodos de revisiones y como se indicó con anterioridad la percepción del cliente no se tiene definida al no estar establecidos los requerimientos de estos correctamente.

Las auditorías se realizan en el almacén tanto internas y externas, pero con un tiempo prolongado de tiempo entre cada una, dentro de los hallazgos de esta investigación se logró recopilar que estas auditorías se realizan de una forma muy general, más cuando son auditorías externas, ya que estas las realizan empresas externas a la CCSS que llegan al lugar de estudio sin un mínimo de conocimiento de lo que tienen que buscar. Estas auditorías externas solicitan información variada sobre procesos y salidas, pero no están enfocadas a ningún requerimiento de la Norma y al final del estudio, los resultados de la auditoria no llegan al lugar, si no que solo se envía a oficinas centrales donde nunca se conoce para que sirvió la auditoría.

La Alta Dirección del lugar no ha establecido mecanismos o metodologías de evaluación del desempeño, por lo cual no se lleva en el lugar un seguimiento sobre los desempeños por parte de esta dirección. Por lo cual se concluye según los resultados que para este capítulo el almacén se encuentra en un nivel bajo ya que su puntuación final es de 1 y según la Figura 58 su incumplimiento respecto a la Norma es del 80%.

Figura 58. Evaluación del desempeño, cumplimiento de la Norma



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Capítulo 10. Mejora.

Parte esencial de un buen funcionamiento de un sistema de gestión de la calidad, es el mejoramiento con un enfoque al aumento de la satisfacción del cliente, para esto las organizaciones deben buscar mejorar con base en los resultados obtenidos de las mediciones realizadas de los diferentes factores que se deben tomar en cuenta en estos sistemas de gestión, para verificar el cumplimiento de este capítulo en el almacén de medicamentos se realiza la Tabla 27 donde se visualizan los resultados de las preguntas que colaboran al análisis de la situación que se presenta en este lugar.

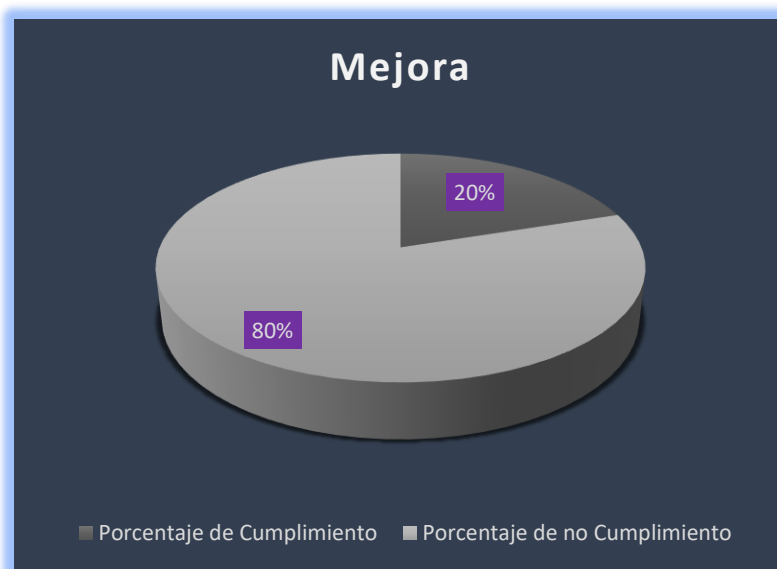
Tabla 27. Mejora

Total, ponderado de la puntuación	1
Nivel	Bajo
Porcentaje del cumplimiento de la Norma	20%

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Como ya se ha venido hablando a lo largo del estudio, el almacén de medicamentos no cuenta con indicadores de desempeño, ni con procedimientos establecidos, tampoco cuenta con la identificación correcta de partes interesadas, ni de los clientes y sus requerimientos, además, en este lugar la documentación es escasa y la que se tiene no se utiliza como retroalimentación ni para la toma de decisiones, por lo cual este capítulo es el que presenta mayores falencias en el lugar.

Al no contar en la organización de seguimiento o tan siquiera la definición de las no conformidades que se presentan en el lugar, así como también, metas y objetivos, es que el mejoramiento de las tareas y procesos conforme lo establece la Norma ISO 9001:2015, es que después del análisis el almacén obtiene un nivel bajo en cuanto a los requerimientos que se presentan en este capítulo 10, con una puntuación de 1 y que según la Figura 59 este lugar recibe un 80% de incumplimiento con respecto a la Norma, esto debido a las falencias que se identificaron en el lugar de estudio.

Figura 59. Mejora, cumplimiento de la norma

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Resumen del cumplimiento de la Norma

A continuación, se presenta a modo de resumen la siguiente Tabla 28 y Figura 60 para describir lo que se analizó y los resultados obtenidos en el almacén de medicamentos de acuerdo con cada una de las puntuaciones obtenidas de los siete capítulos que contiene la Norma como requisitos, con lo cual se determina el nivel de cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015 y la brecha que se presenta actualmente en el lugar, esto colaborará para más adelante lograr en este presente trabajo de investigación las conclusiones y recomendaciones derivadas del capítulo IV de este.

Tabla 28. Resumen de la puntuación por capítulo

Capítulo	Requisito	Puntuación Obtenida
4	Contexto	1,5
5	Liderazgo	1
6	Planificación	1

7	Apoyo	1,39
8	Operación	1,40
9	Evaluación del Desempeño	1
10	Mejora	1
Promedio:		1,18

Nota: Rafel G. Chacón Naranjo

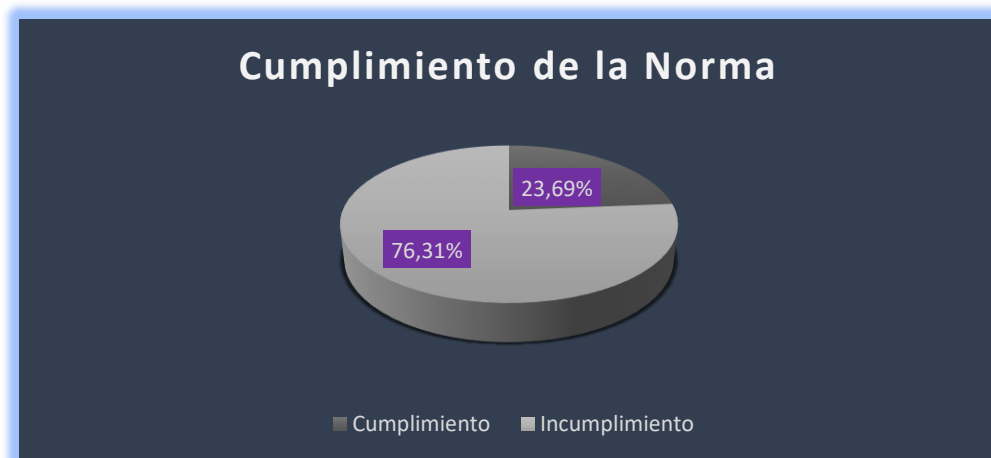
Como se puede observar uno de los capítulos con más puntuación son el capítulo 7 y 8, por cumplir con ciertos requisitos que exige la norma, por lo demás, los otros capítulos tienen la puntuación baja con respecto a la norma, al identificar que no cumplen con lo indicado en los capítulos, por lo cual se concluye que en resumen la organización obtiene un nivel bajo de cumplimiento con un 1.18 de puntuación.

Esto indica que la organización no tiene un enfoque tanto en los procesos como en el cliente, ni tampoco tiene un acercamiento de la Alta Dirección, no hay parámetros establecidos de medición en las diferentes labores por lo cual el trabajo se realiza sin una organización, de tal forma que no cuenta con mediciones ni documentación apropiada que colaboren en el desarrollo de controles que a su vez desencadenarían en el desaprovechamiento de oportunidades mejoras de los procesos.

En la Figura 60 se puede observar una gráfico radial el cual muestra los siete requisitos que exige la norma para su implementación, donde la línea azul representa la totalidad de cumplimiento con un 5 de nivel, y la línea anaranjada representa la calificación obtenida por la organización en cada uno de estos requisitos y como se puede apreciar la brecha que existe entre una línea y otra, es bastantes considerable y nos indica que en ninguna de los requisitos se cumple con el 100% de sus deberes, lo cual afirma lo indicado en los resultados de este análisis.

correcta implementación de esta clase de sistemas se debe trabajar en establecer varios aspectos que se sugieren en esta Norma y los cuales se analizarán más adelante en este trabajo.

Figura 61. Cumplimiento de la Norma



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Ishikawa del incumplimiento de la Norma ISO 9001:2015

Para una ampliación de los resultados obtenidos en el análisis presentado anteriormente se desarrolla a continuación como se muestra en la Figura 62 un diagrama de Ishikawa, el cual busca visualizar aspectos relevantes sobre porque se da el incumplimiento de la Norma, este diagrama identifica en cada capítulo de los requisitos de la Norma puntos importantes a considerar sobre las falencias encontradas en el lugar de estudio y que sugieren una corrección para así poder lograr el cumplimiento de los requisitos establecidos para la implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 en el almacén de medicamentos.

En el contexto de la organización el almacén no cuenta con metodologías de cómo brindar seguimiento a los trabajos desempeñados, así como que se desconoce en el lugar su alcance, no se ha establecido sus partes interesadas ni las responsabilidades ni roles de cada proceso tanto operativo como administrativo. En el liderazgo hay una gran falta de interés por parte de la jefatura de la farmacia de cómo se realiza el trabajo diario en el lugar de estudio, esto se deriva en una falta de guía e involucramiento de esta jefatura, esta falta de atención por parte de la jefatura deja sin apoyo a la jefatura del almacén lo cual a la hora de tomar decisiones podría provocar problemas por la falta de comunicación y acercamiento de estas partes.

La falta de la planificación es otra de las consecuencias del incumplimiento tan grande que hay en el lugar con respecto a la Norma, ya que no existe una política como tal en el almacén que esté dirigida al cumplimiento de un SGC, además hay una gran falta de planificación a la hora de minimizar los riesgos y aprovechar las oportunidades que se dan de mejora en el lugar, ya que estos no están establecidos y por lo cual no se tienen en control.

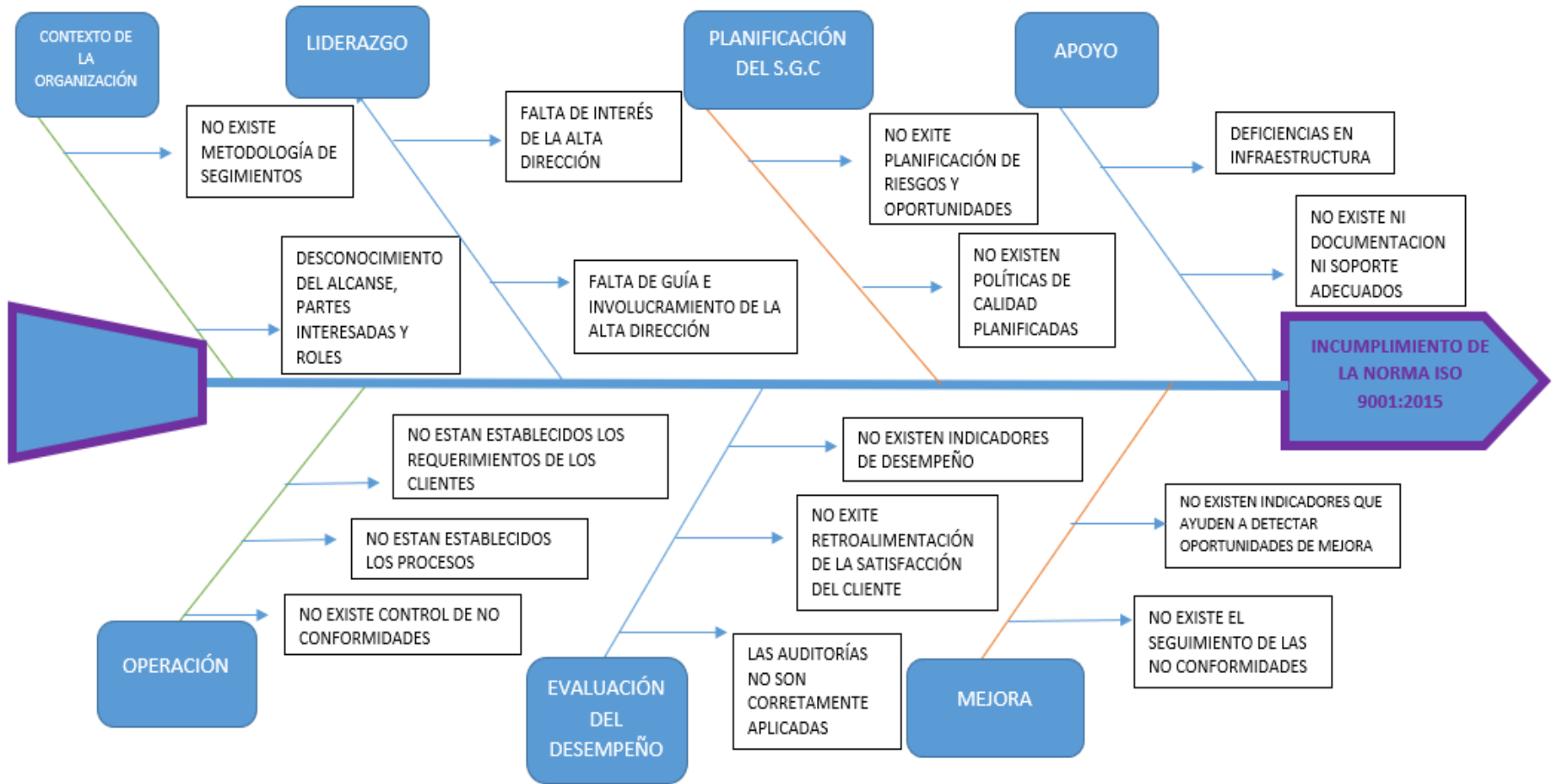
Con el tema del apoyo que indica la Norma, se puede indicar que como en la mayoría de los lugares en el sector público el almacén tiene problemas de infraestructura de ahí que se divide este almacén en varios anexos por problemas de espacio en el hospital, sin embargo, se realizan los trabajos y se cumplen las tareas a pesar de este aspecto. Otro aspecto es la falta de documentación y de procedimientos que den un buen soporte a esta en el lugar, ya que si bien se tienen ciertos documentos estos no agregan valor a los procesos por cuanto no se procesan de forma correcta.

En el almacén no se tienen documentados o establecidas las necesidades o requerimientos de los clientes, lo cual origina que no se mida la satisfacción de estos en función de mejorar este aspecto. Otro de los aspectos por los cuales el almacén incumple con los requisitos de la Norma es que no se cuentan con los procesos tanto identificados ni establecidos de forma que puedan ser de utilidad en la guía de estos, por lo cual, esto se genera que las no conformidades se den en el lugar sin ser registradas en ocasiones son pasadas por alto, lo cual genera un descontrol que puede derivarse en problemas de gestión de inventarios o de personal.

Con respecto al personal no están elaborados indicadores de desempeño para lograr maximizar su productividad, tampoco existe una forma de retroalimentación de la satisfacción al cliente que permita mejorar aspectos administrativos y operativos dirigidos a esta satisfacción. Las auditorías están aplicadas de forma que no agregan un valor real al trabajo, esto debido a que la retroalimentación no llega al lugar de estudio si no que se queda solamente en la Alta Dirección de la CCSS.

La mejora según lo indica la Norma debe estar estructurada de forma que se aprovechen las oportunidades que se presenten para mejorar los procesos, en el almacén no se tiene una estructura con el fin de aprovechar estas oportunidades ya que no se cuentan con indicadores que colaboren con este aspecto, ni existen establecidos indicadores que ayuden al almacén en darle seguimiento a las no conformidades para lograr minimizarlas o eliminarlas.

Figura 62. Diagrama de Ishikawa del Incumplimiento a la Norma



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este apartado se dará una descripción de los hallazgos que se obtuvieron durante el capítulo anterior, donde se analizaron diferentes aspectos dentro de la organización los cuales afectan la implementación de un sistema de gestión de la calidad. Los análisis realizados fueron desarrollados de forma estructurada con el fin de contemplar cada uno de los aspectos que se consideraron de importancia y que son fundamentales para el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 en el almacén de medicamentos del hospital San Juan de Dios.

Conclusiones

Se evidenciaron los procesos tanto operativos como administrativos los cuales según lo investigado son: la realización de solicitudes de productos a los diferentes proveedores, la recepción de los productos y sus respectivos acomodos dentro del almacén, la recepción de las diferentes solicitudes de los centros de salud y de las farmacias, así como de los otros servicios del hospital, además, otro de los procesos es el aliste de los productos con base en las solicitudes, el despacho y revisión de los productos acopiados, también, el control de los inventarios, el mantenimiento de los equipos, el transporte de los productos y el despacho de las soluciones parenterales y desinfectantes.

Parte del presente trabajo de investigación y como requerimiento de la Norma ISO 9001:2015 se logran identificar las partes interesadas del lugar las cuales son: el ALDI, los laboratorios de la CCSS, distribuidoras farmacéuticas, otros centros de salud, farmacias del hospital, servicios del hospital, la proveeduría del hospital, jefatura de farmacia, el área de contabilidad de activos y suministros de la CCSS, el personal del almacén y los pacientes por los cuales es que se realizan todos los procesos en este almacén.

Con base en los resultados de las mediciones realizadas con respecto al nivel de cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015 se evidencio lo siguiente: la puntuación de los principios establecidos en el apartado 2 es de 1,23 y del cumplimiento de esta Norma en el lugar de estudio fue de 1,18 lo cual se presenta como un nivel bajo en ambos casos según lo que se establece en la Norma. En cuanto al porcentaje alcanzado por el almacén de medicamentos de cumplimiento con base en sus requerimientos fue de 23,69%, para lo cual se indica que su nivel de incumplimiento o brecha actualmente es del 73,31%, lo cual demuestra que no se están realizando de una forma correcta varios o casi todos los procesos con los que se cuentan en el lugar.

Cada uno de los capítulos de la Norma indica como se deben realizar las tareas y procesos del lugar de estudio para que estos puedan ser ejecutados según lo establecido por esta Norma, en el análisis de cada uno de estos capítulos se evidenciaron falencias en cada uno de las tareas y procesos realizados en el almacén, dentro de estas falencias están la desorganización del lugar, el no establecer los proveedores, entradas, procesamientos, salidas y clientes en cada uno de estos, lo cual evita que se trabaje en forma clara y con metas y objetivos como lo sugiere un sistema de gestión de la calidad. Otro de los aspectos a resaltar dentro de la organización en cuanto a su forma de trabajo, es que esta lo realiza de forma empírica sin métricas de medición y por lo tanto sin control alguno sobre las no conformidades ni oportunidades de mejora.

Como los riesgos identificados en el lugar de estudio están la capacitación del personal, lo cual genera errores en los diferentes procesos por falta de los conocimientos adecuados, las entregas de mercadería del ALDI, por lo que se pone en riesgo el abastecimiento de productos por cuanto los productos entregados por este departamento de la CCSS representan el 70,50% del inventario total del almacén, la alta rotación de personal pone en riesgo el seguimiento adecuado de los procesos, la falta de documentación en el lugar debido a la falta también de fichas de procesos y del desarrollo de mapeo y diagramación de cada proceso.

Otros de los riesgos son las planificaciones de las necesidades tanto de las farmacias como otros departamentos del hospital son riesgos que afectan de forma directa al almacén, ya que se genera un descontrol del cronograma de trabajo establecido en el lugar, el incentivo al personal no existe en el lugar por lo que este aspecto no genera valor dentro de los procedimientos que se realizan, un personal motivo trabaja de una mejor forma que un personal desmotivado, por lo cual los incentivos deben existir en el almacén.

Las oportunidades de mejora en el almacén de medicamentos son los proveedores con los que se cuenta son variados, con lo cual hay una probabilidad más amplia de un abastecimiento de los productos de forma adecuada y a tiempo, las posibles capacitaciones en las que se pueda incluir al personal del almacén ya que la institución cuenta con estas, el personal está anuente a la mejora ya que es un personal competente. Los nuevos sistemas informáticos de la institución brindan las herramientas adecuadas para establecer mejoras en los procesos, además, como una oportunidad para realizar mejoras en el lugar de estudio esta que se cuenta con el equipo suficiente para desempeñar bien las tareas de cada proceso identificado en este trabajo de investigación.

Recomendaciones

Como recomendaciones se sugiere la creación y establecimiento de un manual de gestión de la calidad en el lugar y además del diseño de mapeo y fichas de procesos con lo cual se tracen las formas correctas de realización de cada una de las tareas para garantizar el cumplimiento adecuado de los procesos, aunado a esto es de suma importancia en el almacén de medicamentos el reunirse la Alta Dirección con el personal del almacén con el fin de establecer las metas y objetivos de cada proceso ya sea administrativo u operacional.

En el almacén se sugiere de igual forma el establecimiento de las partes interesadas así como también de los clientes y sus requerimientos y necesidades, para ampliar el canal de comunicación, ya que como se evidenció en este trabajo de investigación en el lugar se conocen cuáles son las partes interesadas y los clientes, pero no están de forma correcta identificados, de la misma manera establecer una trazabilidad de los procesos con un diseño de enfoque en estos y adaptarlos a las necesidades y requerimientos de los clientes.

Otra de las recomendaciones que se realizan al almacén de medicamentos para la implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en la Norma ISO 9001:2015, es que, una vez establecidos las metas y objetivos, así como los procedimientos, partes interesadas y los clientes de la organización, se sugiere que el almacén establezca mecanismos de control de los procesos como lo son los indicadores, los cuales colaboren con la medición, control, administración y mejora de cada proceso, todos los indicadores deben ser diseñados de forma que se cumplan los parámetros establecidos como requerimientos de la Norma, esto con el fin de establecer su nivel de cumplimiento.

Para un SGC es imperativo el establecimiento de responsabilidades por lo cual se sugiere como recomendación el involucramiento de la Alta Dirección para el establecimiento de estas responsabilidades, ya que se evidenció que tanto las tareas como los procesos se realizan de forma empírica sin ninguna guía ni control ni del personal del almacén como tampoco de la jefatura de farmacia en su papel de Alta Dirección, por lo que el trabajo diario se realiza, pero no se tiene cómo determinar su eficiencia, por lo cual sentando responsabilidades adicionalmente a lo ya comentado anteriormente contribuirá a un desarrollo de los procesos de una forma más confiable y correcta.

También se recomienda el establecimiento de los riesgos operativos mediante lo expuesto en este trabajo, esto con el fin de primeramente identificarlos para luego mitigarlos con la

implementaciones de canales de comunicación entre las partes interesadas así como también el establecimiento de controles de las satisfacciones de los clientes, esto se logrará mediante a la creación de una encuesta de satisfacción del cliente, la cual tendrá como fin el integrar las necesidades y requerimiento de los clientes dentro de la planificación del trabajo en el almacén de medicamentos.

Para las oportunidades de mejora dentro de la organización se recomienda establecerlas primeramente para lograr beneficiarse de estas según lo determinado en este trabajo, se recomienda seguidamente para esto el aprovechar los sistemas que se brindan en el lugar creando indicadores ligados a estos sistemas que colaboren a la creación de una base de datos, donde se pueda actualizar por medio de lo que se derive de estos sistemas en cuanto a la recolección de datos, con lo cual se pueda crear información relevante para la toma de decisiones. Además, se recomienda establecer un cronograma de capacitaciones al personal, así como fichas de los procesos, con lo cual se espera que se minimicen las no conformidades adjudicadas a la falta de capacitación del personal.

CAPÍTULO VI PROPUESTA

Para este capítulo se presenta la propuesta que se realiza a el almacén de medicamentos del hospital San Juan de Dios, la cual tiene como objetivo el diseño que colabore a la implementación de un sistema de gestión de la calidad en el lugar, basado en la Norma ISO 9001:2015. Este SGC para su desarrollo necesita diferentes estructuras en cuanto a tareas y procesos, por lo cual se propondrá en este capítulo un manual de calidad el cual tiene como fin ser la guía que se debe utilizar para la implementación, seguimiento y control de este sistema, para este trabajo se determinarán los pasos a seguir para este objetivo.


Propuesta


Basándose en los hallazgos descritos en los capítulos anteriores de este trabajo, se procede a desarrollar la presente propuesta la cual tendrá como principal objetivo el establecer la forma de incorporar a la organización las metodologías adecuadas para la implementación de un SGC. Como principales factores se abordarán los requisitos de la Norma ISO tales como el enfoque a los clientes, enfoque a los procesos, compromiso de las personas, la gestión de la documentación, mejora, entre otros, una vez realizados las indicaciones en cada uno de estos factores se realizará un manual de calidad para el almacén de medicamentos.

Enfoque a los clientes

Como se indicó anteriormente el almacén no cuenta con una gestión con retroalimentación hacia los requerimientos y necesidades de los clientes, se han identificado como clientes según lo recabado de la información, las farmacias satélites, servicios del hospital, otros centros de salud de la CCSS y los pacientes o usuarios de los servicios que brinda el hospital. Para la Alta Dirección, así como para los colaboradores de la organización deben velar por las consideraciones que se obtengan de la retroalimentación de los clientes, para esto se establece una encuesta de satisfacción como se muestra en la Figura 63 en la cual se realizan preguntas que servirán para obtener esta información.

Figura 63. Encuesta de satisfacción del cliente

		HOSPITAL SAN JUN DE DIOS ALMACÉN DE MEDICAMENTOS		DOCUMENTO:		PO-ENC. 01	
ENCUESTA SOBRE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE							
CLIENTE:			FECHA:			19/6/2022	
Conteste la siguiente encuesta de acuerdo con los servicios y productos brindados, siendo 1 el nivel más bajo de satisfacción y 5 el nivel más alto de satisfacción. Marque con una			3	4	5	N/A	
N/A.							


		HOSPITAL SAN JUN DE DIOS ALMACÉN DE MEDICAMENTOS		DOCUMENTO:		PO-ENC. 01		
ENCUESTA SOBRE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE								
CLIENTE:			FECHA:			19/6/2022		
Conteste la siguiente encuesta de acuerdo con los servicios y productos brindados, siendo 1 el nivel más bajo de satisfacción y 5 el nivel más alto de satisfacción. Marque con una			1	2	3	4	5	N/A
N/A.								
P.1	¿Se les entregó de acuerdo con su solicitud sus productos o servicios?							
P.2	¿Cómo fue el trato del personal del almacén, fue cordial y atento?							
P.3	¿Lo entregado por el personal del almacén está completo?							
P.4	¿Los productos entregados están en buen estado?							
P.5	¿Cómo estuvo la comunicación con el personal del almacén?							
P.6	¿La documentación brindada por el personal del almacén es correcta de acuerdo con lo entregado?							
P.7	¿La documentación brindada cuenta con las firmas requeridas de autorización?							
P.8	¿Su solicitud fue entregada en el tiempo esperado?							
P.9	¿La información brindada por el personal del almacén sobre su solicitud fue completa y provechosa?							
P.10	¿En caso de ocurrir alguna diferencia, el almacén se encargó de resolverla?							
P.11	¿El tiempo en que se le dio respuesta a la diferencia presentada fue el correcto o estimado?							
P.12	¿Cómo calificaría los medios de comunicación por los cuales se les puede contactar al personal del almacén?							
P.13	¿El personal del almacén cumplió con los requerimientos necesarios para el resguardo de la salud ante las disposiciones contra el COVID-19 y otras enfermedades?							
P.14	En general, ¿cómo calificaría los productos y servicios brindados por el almacén?							
Este espacio es para que nos brinde alguna observación que usted nos sugiera sobre el servicio o producto entregado, esto con el fin de mejorarlos.								

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

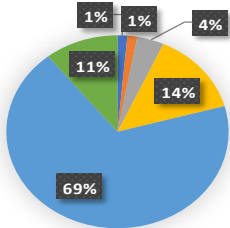
La toma de estos datos derivados de la encuesta, se deben medir de forma que su utilización contribuya en el correcto manejo de los procesos y de su producto terminado. Por esta razón se sugiere el siguiente indicador como se muestra en la Figura 64, el cual indica a manera de ejemplo ya que los datos incluidos en este son únicamente para visualizar mejor la herramienta, lo que se pretende con este indicador es buscar el cuantificar la valoración que se obtienen de los clientes en

cuanto a los productos y servicios brindados, estos servirán como retroalimentación para valorar mejoras dentro de la organización enfocados en las observaciones de estos clientes.

Figura 64. Ejemplo de indicador de satisfacción del cliente

	HOSPITAL SAN JUN DE DIOS ALMACÉN DE MEDICAMENTOS			INDICADOR		PR-IND.01		
INDICADOR SOBRE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE						VERSIÓN		
RESPONSABLE:	JEFE DEL ALMACÉN	SEMANA DEL MES	1		FECHA:		19/6/2022	
Cantidad de encuestas:	20		Puntaje por pregunta					
			1	2	3	4	5	N/A
	Pregunta 1					1	19	
	Pregunta 2					2	18	
	Pregunta 3	1			1	3	15	
	Pregunta 4			2	2	1	15	
	Pregunta 5				3	4	13	
	Pregunta 6				2	2	16	
	Pregunta 7					3	17	
	Pregunta 8				3	3	14	
	Pregunta 9					3	17	
	Pregunta 10					2	3	15
	Pregunta 11	3					2	15
	Pregunta 12					5	15	
	Pregunta 13			2		5	13	
	Pregunta 14					5	15	
	Totales:		4	4	11	39	192	30

Satisfacción del Cliente



Puntaje	Porcentaje
1	1%
2	1%
3	4%
4	14%
5	69%
N/A	11%

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Para tomar los datos de forma que se puedan derivar en información necesaria para el cumplimiento de las necesidades de los clientes, esto en cuanto al trabajo realizado en el almacén, se sugiere realizar este tipo de encuestas cada semana para las diferentes clases de clientes y realizar la carga de los datos en el indicador el cual será revisado por el responsable del procedimiento que en este caso es el jefe del almacén y el cual llenará la base de datos del indicador.


Por lo cual el responsable llenará la base datos del indicador, tomando todas las encuestas realizadas y colocando en cada pregunta el número de respuestas que obtuvo según corresponda,

luego se sumaran en la plantilla diseñada estas respuestas, lo cual originará un gráfico por pregunta con el porcentaje de esta, con lo que se visualizará de forma más clara los avances o problemas presentados según lo que indican los clientes. Con esto se podrán tomar decisiones basadas en la evidencia que se derive de este primer punto importante de requisito de la Norma.

Partes interesadas

Como lo establece la Norma en su apartado 4.2 se deben identificar las partes interesadas del sistema de gestión de la calidad así como factores de relevancia como lo son los requerimientos pertinentes, para el cumplimiento con este apartado de la norma se desarrolla una matriz de partes interesadas para el almacén de medicamentos, como se muestra en la Figura 65 la matriz cuenta con detalles que se deben ir desarrollando de forma que la Alta Dirección como el personal de la farmacia conjuntamente con el jefe del almacén deben ir identificando cada uno de los ítems según corresponda a la parte interesada.

Figura 65. Matriz de partes interesadas

 HOSPITAL SAN JUN DE DIOS ALMACÉN DE MEDICAMENTOS						DOCUMENTO:	PO-PAR. 01
MATRIZ PARTES INTERESADAS						FECHA:	19/6/2022
GRUPO	PORTE INTERESADA	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	¿POR QUE ES UNA PARTE INTERESADA?	REQUISITOS PERTINENTES	PROCESO EN EL QUE INTERVIENEN	AFECTACIÓN AL SGC	GESTIÓN DE CONTROL
Clientes	Farmacias del hospital	Externo					
	Otros centros de Salud de la CCSS	Externo					
	Servicios del Hospital	Externo					
	Pacientes	Externo					
Proveedores	ALDI	Externo					
	Proveeduría del Hospital	Externo					
	Laboratorios de la CCSS	Externo					
	Distribuidoras Farmacéuticas	Externo					
Personal de la CCSS	Jefatura de Farmacia	Interno					
	Personal del almacén	Interno					
	Área de control de activos y suministros de la CCSS	Externo					

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Como se observa en la figura anterior, se logra con esta matriz establecer primeramente las partes interesadas del almacén y también se establecen los factores relevantes que contribuyen a la determinación de la capacidad que tiene el almacén de suministrar los productos y servicios que sean necesarios para cubrir con los requerimientos de los clientes, así como realizar una gestión de control que permita vigilar el comportamiento de cada una de las partes interesadas. Además, esta matriz por ser una herramienta flexible para ingresar o eliminar de ser necesario partes interesadas que ya no estén en el proceso o en caso contrario sean nuevos ingresos a la organización, colabora con la actualización necesaria ya que en las empresas tienen a variar sus partes interesadas o sus necesidades de acuerdo con el mercado actual.

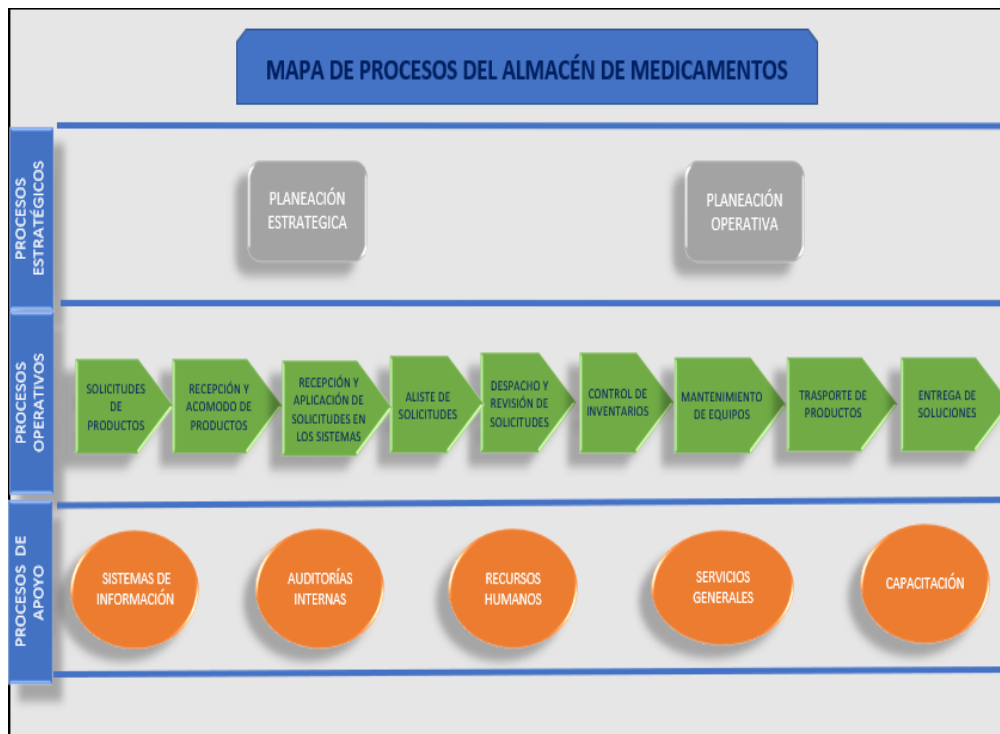
Enfoque a los procesos

En el apartado 4.4 de la Norma se establecen los puntos que la organización debe cumplir con el sistema de gestión de la calidad, como se ha visto en este trabajo de investigación se han descrito los procesos que se desarrollan en el almacén y como un complemento a esto se establece un mapa de procesos, ficha de los procesos y una matriz para la evaluación de los riesgos. Con esto se pretende reforzar los cumplimientos que se deben dar en el lugar de estudio con base en la Norma.

Mapa de procesos.

A continuación, se realiza un mapeo de los procesos lo cual indicará como está constituida la organización en cuanto a sus procesos, como se muestra en la Figura 66, donde se indican los procesos estratégicos, operativos y de apoyo que se dan en el lugar. Para esto se le tomó el parecer a la jefatura del almacén, así como a los colaboradores más regulares del lugar, con el fin de ampliar un poco más lo observado de los procesos.

Figura 66. Mapa de procesos del almacén



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

De la planeación estratégica se encarga la jefatura de la farmacia, que elabora la planeación mes a mes de las distintas formas de trabajo de los departamentos de la farmacia, entre estos se encuentra el almacén de medicamentos, esta jefatura vela por que el trabajo que se realiza sea ejecutado de la forma establecida, sin embargo, no realiza auditorías ni gestiona indicadores para los diferentes controles propios de las labores. Por lo cual recurre a informes verbales de los coordinadores de áreas que suelen ser escasos, sin fundamento y sin estar basado en la evidencia.

De la planeación operativa se encarga el jefe de la proveeduría de la farmacia, quien es la figura legal ante la CCSS del resguardo de todo lo relacionado al almacén de farmacia después de la jefatura de la farmacia. Y el cual mes a mes asigna y describe las tareas a realizar del personal, además, establece los diferentes objetivos de cada puesto de trabajo, al igual que la jefatura de farmacia esto se realiza de una manera empírica ya que no existen fichas de procesos, ni indicadores ni flujogramas que puedan seguir los colaboradores en cada tarea.

También el jefe de la proveeduría se encarga de toda la logística de abastecimiento, administración y distribución de los productos además de los informes financiero-contables, presupuestos de

despacho, así como también, de los informes para auditoría interna que son los saldos de los libros contables del SICS, y del SIFA.

Para la recepción de productos se involucra casi todo el personal, esto dependiendo de los productos que sean, por ejemplo, si es un producto de compra local el responsable de la recepción será el farmacéutico encargado de las compras y en caso contrario si no son productos de compra local el responsable de la recepción es el jefe de proveeduría de la farmacia con la colaboración de los compañeros del almacén. Dentro del almacén existe una forma de acomodar los medicamentos e insumos, así como de controlar estos, para este proceso el personal tiene asignado diferentes tareas las cuales colaborarán al buen manejo del inventario, estas tareas son entre otras el acomodo por código de los productos, la constante vigilancia de las temperaturas, así como los inventarios que se realizan periódicamente.

Para el aliste y despacho de las solicitudes, el personal del almacén se divide en grupos y cada grupo tiene asignada una tarea dentro del proceso. Estos procesos de aliste y despacho cumplen una serie de instrucciones que tanto el personal que alista como el que recibe la mercadería debe cumplir para que exista una correcta ejecución de ambos procesos. Es relevante para un correcto control el establecer indicadores que puedan servir para la identificación de las no conformidades que se puedan derivar de estos procesos.

El almacén es ayudado tanto en el transporte de los productos como el mantenimiento de los equipos por otros departamentos del hospital como lo son el servicio de trasportes e ingeniería, pero la responsabilidad de los trabajos que estos departamentos realizan es responsabilidad del almacén el cómo y cuándo se ejecutan, por lo cual los procesos que en estos dos puntos se desarrollan deben ser controlados por el almacén.

Como toda organización para lograr mantener un control sobre lo que se realiza en el lugar, se deben mantener sistemas informáticos que colaboren a la organización en llevar a cabo los registros correctamente, en el almacén de medicamentos para llevar estos controles y documentarlos existen varios sistemas informáticos, como lo son SIFA, SICS, SIGES y SICOP, los cuales colaboran al desarrollo de un SGC en el almacén debido a su gran aporte documental que pueden brindar para este objetivo.

Para la contratación y asignación del personal que se destina al almacén de medicamentos, se cuenta en este lugar con la colaboración de la jefatura de farmacia por medio de la asistente

administrativa, la jefatura de la farmacia es la responsable de esta tarea. Una vez asignado el personal al almacén el jefe de la proveeduría de farmacia debe velar porque este realice correctamente sus labores en tiempo y forma, además vela por el buen funcionamiento de los procesos realizados por el personal, en caso de que se presente alguna eventualidad respecto al personal asignado el jefe de proveeduría le comunica a la jefatura de farmacia para que tome las decisiones finales del caso.


El hospital cuenta con el servicio de aseo propio el cual es el responsable del mantenimiento y aseo de los diferentes departamentos, en el almacén de medicamentos se apersona colaboradores de servicios generales del hospital a realizar las tareas propias de este servicio. El jefe de proveeduría vela por el mantenimiento y orden de los diferentes lugares del almacén y no solamente estas labores son desempeñadas por el personal de servicios generales, sino que también el personal del almacén realiza aseo y mantiene el orden del lugar.

Es necesaria en toda organización una capacitación adecuada tanto para el personal nuevo como para el personal con más experiencia, en el servicio de farmacia del hospital no se ha logrado mantener un personal 100% fijo en el almacén de farmacia por condiciones propias del servicio como tal, por lo que con normalidad se mantienen solamente tres personas fijas de las diez que laboran actualmente en el lugar, por esta razón es importante mantener una capacitación formal y constante.

Ficha de los procesos.

La Norma indica que un sistema de gestión de la calidad debe de estar enfocado en los procesos y para seguir con este requerimiento se diseña una matriz para la ficha de los procesos que se realizan en el almacén con lo que se pretende que se identifiquen las características más relevantes de estos procesos con el fin de desarrollarles una medición y así plantear como controlarlos de manera que sea ágil y eficiente. Para esto se desarrolla como se muestra en la Figura 67 la ficha de procesos a implementar en el almacén.

Figura 67. Ficha de proceso del almacén

		HOSPITAL SAN JUN DE DIOS ALMACÉN DE MEDICAMENTOS		DOCUMENTO:	PR-FIC. 01
FICHA DE PROCESOS					
PROCESO:				FECHA DE REVISIÓN:	19/6/2022
RESPONSABLE (S) DEL PROCESO:					
OBJETIVO DEL PROCESO					
ACTIVIDADES QUE FORMAN PARTE DEL PROCESO			PROCESOS RELACIONADOS		
ENTRADAS DEL PROCESO	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	6.				
	7.				
SALIDAS DEL PROCESO	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	6.				
	7.				
RECURSOS NECESARIOS					
INDICADORES DEL PROCESO					
DOCUMENTOS RELACIONADOS					

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo


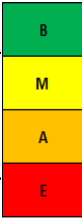
En la plantilla anterior se desarrolla la descripción de la ficha de proceso propuesto para el almacén, donde se debe llenar de acuerdo con lo indicado. Como primer punto se debe indicar el proceso al cual se le realizará el análisis, luego de esto se debe nombrar el responsable o los responsables del proceso, una vez realizado este punto se desarrolla el objetivo, así como las actividades y los procesos se encuentren relacionados con el proceso que se está analizando.

Seguidamente, en la ficha del proceso se establecen los mecanismos de seguimiento y control como los indicadores, los cuales colaboraran con las mediciones de las actividades para brindar una medición general del proceso y así lograr el control de este. Luego de realizar estos pasos se realiza la lista de los recursos que se necesitaran en la elaboración del proceso. Es indispensable colocar en la ficha de proceso las entradas que se dan en este, así como también sus salidas, con esto se pretende obtener la información más completa que se pueda dentro del documento. Como dato final que debe contener la ficha de proceso es la documentación pertinente sobre el proceso, esto con el fin de mantener el registro de cada proceso y su ubicación dentro de estos registros.

Matriz de riesgos.

Como se logró evidenciar anteriormente en este trabajo, existen riesgos en los procesos los cuales pueden desencadenar en no conformidades las cuales podrían afectar en gran manera la calidad de la gestión que se realiza en el almacén de medicamentos. Existen variedad de matrices de valorar de riesgo, las cuales se establecen de acuerdo con las necesidades de la empresa que las utilizan, para el almacén se desarrolla la siguiente matriz como se muestra en la Figura 68 la cual es creada de acuerdo con lo analizado en el lugar.

Figura 68. Matriz de Riesgos

		HOSPITAL SAN JUN DE DIOS ALMACÉN DE MEDICAMENTOS				DOCUMENTO:	PR-RIE. 01	
MATRIZ RIESGOS						FECHA:	19/6/2022	
PROCESO	RIESGO	CALIFICACIÓN		EVALUACIÓN DEL RIESGO	TRATAMIENTO DEL RIESGO	ACCIONES	RESPONSABLE(S)	INDICADOR
		PROBABILIDAD	IMPACTO					
		RARO	INSIGNIFICANTE					
		IMPROBABLE	MENOR					
		POSIBLE	MODERADO					
		PROBABLE	MAYOR					
		SI OCURRE	MUY GRAVE					

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

El objetivo principal de la matriz de riesgos propuesto para el almacén de medicamentos es el proporcionar a este lugar una herramienta adecuada para la identificación, mitigación, eliminación y control sobre los posibles riesgos que se presenten antes, durante o después de los procesos. Para una mejor comprensión de esta herramienta se detalla a continuación con la Figura 69, donde se deben identificar los riesgos de acuerdo con su calificación, evaluación y categoría. En el desarrollo de la matriz el almacén deberá asignar un responsable de la esta, quien se encargará de velar por su análisis y seguimiento, además, se deben colocar las métricas o indicadores que se utilizarán para dicho análisis.

Figura 69. Calificación, Clasificación y Categorías del Riesgo

CALIFICACIONES PROBABILIDAD E IMPACTO	
PROBABILIDAD	IMPACTO
RARO	INSIGNIFICANTE
IMPROBABLE	MENOR
POSIBLE	MODERADO
PROBABLE	MAYOR
SI OCURRE	MUY GRAVE

CLASIFICACIÓN DEL NIVEL DEL RIESGO					
PROBABILIDAD	IMPACTO				
	INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	MUY GRAVE
RARO	B	B	M	A	A
IMPROBABLE	B	B	M	A	E
POSIBLE	B	M	A	E	E
PROBABLE	M	A	A	E	E
SI OCURRE	A	A	E	E	E

CATEGORÍA DEL RIESGO	POSIBLE ACCIÓN
B. CATEGORÍA DE RIESGO BAJA	ASUMIR EL RIESGO
M. CATEGORÍA DE RIESGO MODERADA	ASUMIR Y DISMINUIR EL RIESGO
A. CATEGORÍA DE RIESGO ALTA	DISMINUIR, EVITAR O PREVENIR EL RIESGO
E. CATEGORÍA DE RIESGO EXTREMA	EVITAR, MITIGAR O ELIMINAR EL RIESGO

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Para el desarrollo de esta matriz se debe primeramente identificar el o los procesos donde se identificaron los posibles riesgos, los cuales se transformarán en posibles no conformidades tanto del proceso en sí, como de las salidas. Luego se identifica el riesgo para seguidamente darle una calificación de la probabilidad e impacto para el proceso, una vez establecido esto se realiza la evaluación del riesgo, donde dependiendo de su probabilidad e impacto se le asigna una clasificación. Por último, se establece su categoría la cual podría ser baja, moderada, alta o extrema, donde para cada una de estas se brinda su posible acción a seguir, para esta acción se debe desarrollar un plan con el fin de lograr el resultado esperado dependiendo de su análisis.

Compromiso de las personas


La integración de un sistema de gestión de la calidad en la organización se debe realizar con el apoyo primordialmente de los involucrados de este, como parte de estos involucrados se encuentra el personal del almacén incluyendo a la jefatura y la Alta Dirección. Debido a esto es que es un requisito de la Norma el establecimiento de políticas de calidad, así como la misión y visión de la

organización, con base en esto anteriormente indicado se propone la siguiente guía para el establecimiento de estos requisitos.

Política de Calidad.

Como lo sugiere la norma la Alta Dirección es la encargada de brindar al personal las políticas adecuadas para la realización del trabajo diario, estas políticas deben ser basadas en el cumplimiento de estándares de calidad. Para el desarrollo adecuado de la política de la calidad en el almacén de medicamentos, se realiza la siguiente guía como se observa en la Figura 70 con las principales preguntas que se deben realizar para esta determinación.

Figura 70. Matriz de Política de Calidad

 HOSPITAL SAN JUN DE DIOS ALMACÉN DE MEDICAMENTOS		DOCUMENTO	PO-POL. 01
POLÍTICA DE CALIDAD		ÚLTIMA REVISIÓN:	19/6/2022
¿Qué hace el almacén?			
¿Cuáles son los productos y servicios del almacén?			
¿Cuál es el propósito del almacén?			
¿Quién es el cliente del almacén?			
¿Cuáles son las necesidades de estos clientes?			
¿En qué proporción puede el almacén satisfacer estas necesidades?			
¿Qué diferencia al almacén de otros servicios del hospital o de otros centros de salud?			
¿Qué se podría implementar como mejora?			
¿Qué puede realizar la alta dirección para mantener informando sobre la política de calidad del almacén?			

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo


Como se puede observar en la anterior Figura 70, la Alta Dirección debe contestar estas preguntas para lograr crear una política de calidad acorde a la organización y así cumplir con lo que solicita la Norma ISO 9001:2015 en su apartado 5.2, y con esto se colabore al desarrollo de los objetivos de calidad con base en esta política, que para este fin se sugiere realizar reuniones constantes con el personal y también con las partes interesadas para dar a conocer sus puntos de vista sobre cada una de las interrogantes. Además, la Alta Dirección debe considerar que el establecimiento de una política de calidad tiene que ser periódicamente monitoreada para controlar su cumplimiento, también velar porque la política sea transmitida de forma que se logre el involucramiento de las personas con estas políticas.

El desarrollo de la política de calidad en un sistema de gestión de la calidad es parte de la planeación estratégica de la organización, para desarrollar esta política en el almacén, la Alta Dirección debe primeramente realizar una reunión con la jefatura del almacén y determinar cada uno de los puntos establecidos en el documento PO-POL.01, esto lo realizarán mediante consultas a los involucrados de los diferentes procesos por medio de reuniones planificadas según la Alta Dirección así lo determine.

Roles y responsabilidades.

En la Norma ISO 9001:2015 en su apartado 5.3 menciona lo necesario que debe ejecutar la Alta Dirección para el cumplimiento adecuado en cuanto a establecer las autoridades y responsables de los procesos, con la realización de esta solicitud se pretende que en el almacén exista una comunicación más ágil y simple, además, se distribuya más homogéneamente las tareas dentro de los procesos y se mantenga el enfoque al cliente. Como se muestra en la Figura 71 se visualiza la forma en que se debe estructurar una matriz RACI para la elaboración de los roles y responsabilidades dentro de las tareas de los procesos.

Figura 71. Matriz RACI Almacén de Medicamentos

 HOSPITAL SAN JUN DE DIOS ALMACÉN DE MEDICAMENTOS		DOCUMENTO:	PR-RYR: 01		
MATRIZ RACI					
PROCESO:				FECHA DE REVISIÓN:	19/6/2022
PERSONAL	ASISTENTE DE FARMACIA	TÉCNICO DE FARMACIA	REGENTE FARMACEÚTICO	JEFE DE PROVEEDURÍA DE FARMACIA	JEFATURA DE FARMACIA
TAREAS					
TAREA 1	R				
TAREA 2	A C I				
TAREA 3					
TAREA 4					
TAREA 5					
				CLASIFICACIÓN RACI	
				LETRA	SIGNIFICADO
				R	RESPONSABLE
				A	APROBADOR
				C	CONSULTOR
				I	INFORMADOR

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

En la plantilla anterior se describe la forma para realizar el establecimiento de los roles y responsabilidades de las tareas dentro de los procesos, en esta matriz se debe indicar el proceso en el cual se están asignando estos roles y responsabilidades, además, se establece el personal del almacén que participa en dicho proceso, en la plantilla se debe también indicar cada una de las tareas que se realizan dentro del proceso.

Una vez realizados los pasos anteriores, se debe calificar cada uno de los participantes de las tareas en 4 categorías las cuales son los roles y la responsabilidad que se le asignará a cada trabajador, donde la letra R significa que la persona será la responsable de la tarea, la letra A se le asigna a la persona que aprueba la tarea después que sea entregada por el responsable de esta, luego la letra C será el que brinde los datos técnicos u observaciones de la tarea y fungirá como el consultor, por

último, la letra I será para la persona encargada de la información de la tarea, su inicio, progreso y su finalización.

Objetivos de calidad.

En el apartado 6 de la Norma ISO 9001:2015 se establecen los requisitos para la planificación en la organización con base en esta, parte de esta planificación es el desarrollo de los objetivos de calidad que debe contener el almacén para cumplir con lo que solicita un sistema de gestión de calidad. Para desarrollar los objetivos se debe entender que los objetivos describen un propósito o una finalidad, y que trazan una ruta de trabajo que se deben seguir para concretar lo planificado.

El establecimiento de objetivos debe contener una estructura, por lo cual para hacer y establecer los objetivos de calidad del almacén se sugiere utilizar la metodología SMART, la cual significa que deben ser los objetivos relatados de forma que sean específicos, medibles, alcanzables, realistas y deben contener un tiempo para realizarlos. Como una guía que la jefatura o persona asignada para realizar estos objetivos pueda tener se describe en la siguiente Figura 72 una forma de redactar estos con la metodología anteriormente mencionada.

Figura 72. Objetivo SMART Almacén

 HOSPITAL SAN JUN DE DIOS ALMACÉN DE MEDICAMENTOS		DOCUMENTO:	PO-OBJ. 01	
OBJETIVO (SMART)				
PROCESO:			ÚLTIMA REVISIÓN:	19/6/2022
S	M	A	R	T
ESTABLECER LA RAZÓN DEL OBJETIVO ¿Qué?	MEDICIÓN DEL OBJETIVO ¿Cuánto?	ESTABLECIMIENTO DE LA POSIBILIDAD DE LOGRAR EL OBJETIVO CON LOS RECURSOS DEL ALMACÉN ¿CÓMO?	ESTABLECIMIENTO DE LA RAZONABILIDAD DEL OBJETIVO Y SU IMPORTANCIA PARA EL ALMACÉN ¿PARA QUE?	ESTABLECIMIENTO DEL TIEMPO EN QUE SE DEBE LOGRAR EL OBJETIVO ¿CUÁNDO?

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo


Primeramente, para el desarrollo de los objetivos de calidad del almacén se debe establecer la razón del objetivo, cual es la naturaleza de que se cree este, luego se determina la forma de medición de este objetivo con lo cual se pretende cuantificarlo, seguidamente se cómo se va a realizar el objetivo

dependiendo de los recursos con los que se cuente en el almacén. Después de realizar estos pasos se describe la importancia o el para que se realiza el objetivo, con el fin de establecer el efecto que tiene este objetivo sobre el almacén y, por último, se establece el tiempo o período en que se debe cumplir con el objetivo. Luego de establecer estos factores para la creación de los objetivos se deben establecer los roles de responsabilidad sobre estos, con lo cual se pretende mantener un control periódico sobre estos objetivos.

Indicadores de desempeño.

Un sistema de gestión de la calidad está ligado al desempeño que realizan los trabajadores de la organización, los cuales son los encargados de realizar las tareas dentro de los procesos, luego de realizar las políticas y objetivos del almacén se pueden desarrollar los indicadores de desempeño para estos trabajadores, estos indicadores buscarán brindar información cualitativa y cuantitativa con respecto al cumplimiento de las metas y objetivos planteados por la Alta Dirección, y así, medir el rendimiento y la productividad del personal. Para este fin se propone la utilización de la siguiente matriz como se muestra en la Figura 73, donde se establecen los pasos a seguir para la elaboración de estos indicadores.

Figura 73. Matriz para los indicadores de Desempeño en el Almacén

		HOSPITAL SAN JUN DE DIOS ALMACÉN DE MEDICAMENTOS		DOCUMENTO:	RE-IND.01
INDICADOR DE DESEMPEÑO					
PROCESO:				FECHA DE REVISIÓN:	19/6/2022
NOMBRE DEL INDICADOR:					
DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR:					
OBJETIVO DE DESEMPEÑO:					
META DEL DESEMPEÑO:					
FÓRMULA DEL INDICADOR:					
FUENTE DE VERIFICACIÓN:					
PERIODICIDAD DE MEDICIÓN:					
RESPONSABLE DEL CÁLCULO:					
OBSERVACIONES:					
JEFATURA RESPONSABLE:					
PERSONA TRABAJADORA RESPONSABLE:					

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Para el desarrollo de esta matriz del indicador de desempeño se debe colocar el nombre del proceso en el que se va a implementar, luego se le asigna un nombre y una descripción para después establecer el objetivo y meta del indicador de desempeño. Como paso importante se tiene que llevar a la medición este indicador por lo cual se elaborará una fórmula para este fin, esta fórmula se verificará con algún sistema de información o alguna metodología que la jefatura o la Alta Dirección determine adecuada para esto.

Se debe indicar también la periodicidad de las mediciones a realizar, así como el responsable del cálculo que además debe realizar las observaciones pertinentes, se asigna la jefatura responsable del indicador quien deberá velar por la correcta utilización de la herramienta y por último se asigna el trabajador responsable de realizar el indicador quien remitirá los datos a la jefatura para su valoración.

Control y registro de la documentación

En la Norma ISO 9001:2015 en su apartado 7 se indican los requisitos que debe cumplir las organizaciones en cuanto a lo que respecta al apoyo de esta, entre este apartado destaca el punto 7.5 el cual manifiesta lo relacionado con la información documental requerida para esta norma y que la organización crea conveniente para el desarrollo del sistema de gestión de la calidad. Como se muestra en la Figura 74 la documentación según la Norma debe mantener la estructura presentada.


Figura 74. Estructura de la documentación de un SGC



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

En el presente trabajo se han elaborado diferentes documentos los cuales serán de importancia para la realización de un sistema de gestión de la calidad, estos documentos deben estar debidamente identificados y registrados para lograr mantenerlos controlados , por lo cual se propone un diseño para su codificación como se muestra en la Figura 75 y además una matriz con la cual se llevará un seguimiento y control de estos documentos como se puede visualizar en la Figura 76 con lo que pretende establecer una metodología que colabore al almacén de medicamentos al cumplimiento del punto 7.5 de la Norma.

Figura 75. Codificación documental del Almacén

CODIFICACIÓN DOCUMENTAL DEL ALMACÉN			
TIPO DE DOCUMENTO		CLASIFICACIÓN DE DOCUMENTO	
MANUAL	MA	ENCUESTA	ENC
POLÍTICA	PO	PARTES INTERESADAS	PAR
PROCEDIMIENTO	PR	FICHA DE PROCESOS	FIC
INSTRUCCIONES TÉCNICAS	IT	RIESGO	RIE
REGISTROS	RE	OBJETIVO	OBJ
		ROLES Y RESPONSABILIDADES	RYR
		POLÍTICA DE CALIDAD	POL
		INDICADORES	IND
		CONTROL DOCUMENTAL	CDO
		AUDITORIAS	AUD
		MEJORA	MEJ
		MANUAL SGC	MSG


Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Con base en lo desarrollado y lo que se desarrollará en este trabajo, se tiene que los tipos de documentos de acuerdo con lo que indica un sistema de gestión de la calidad serán el tipo manual, política, procedimiento, instrucciones técnicas y registros, para lo cual se desarrolló una clasificación con base en esto de cada uno de los documentos realizados, por lo que cada uno de estos documentos contarán con una codificación adecuada para su ubicación, registro, seguimiento y control según la jefatura del almacén así como la Alta Dirección crean conveniente.

Auditorías internas.

En el apartado 9 de la Norma ISO 9001:2015, se establece lo que se refiere a la evaluación del sistema de gestión de la calidad, en este punto se evaluó el seguimiento de las mediciones de la satisfacción al cliente, de los análisis realizados en los diferentes procesos, de las revisiones por parte de la Alta Dirección y de los análisis de las auditorías internas. En el punto 9.2 la Norma establece los requerimientos que deben contener las organizaciones con respecto a las auditorías internas, por lo tanto, se propone el siguiente planteamiento para la elaboración y mediciones de las auditorías internas del almacén de medicamentos. Como se puede observar en la Figura 77 se establecen los pasos mediante una matriz para la realización de las auditorías internas de este lugar.

Figura 77. Matriz para las Auditorías en el Almacén

 HOSPITAL SAN JUN DE DIOS ALMACÉN DE MEDICAMENTOS							DOCUMENTO:	PR-AUD. 01
MATRIZ AUDITORÍA INTERNA					FECHA DE REALIZACIÓN:	3/6/2022	ÚLTIMA REVISIÓN:	19/6/2022
PROCESO	ALCANCE DE LA AUDITORÍA	CRITERIOS DE LA AUDITORÍA	AUDITOR	HALLAZGOS DE LA AUDITORÍA	ACCIONES CORRECTIVAS PROPUESTAS	RESPONSABLE DE INFORMAR SOBRE LOS RESULTADOS	PERIODICIDAD DE LA AUDITORÍA	RESPONSABLE DEL REGISTRO
1								
2								
3								


Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Para darle seguimiento a lo planteado en la Norma, por medio de la propuesta anteriormente indicada en la Figura 77, el almacén de medicamentos debe completar la matriz donde primeramente se indica el proceso en el cual se va a realizar la auditoría, luego se establece el alcance de la auditoría y sus criterios técnicos, se asigna el auditor quien es el encargado de realizar la auditoría cumpliendo con los parámetros establecidos previamente por la Alta Dirección para

esta evaluación, el auditor indicará los hallazgos que se den al realizar la auditoría y propondrá las posibles acciones para corregir las no conformidades detectadas si las hubiese.

Se debe asignar el responsable de transmitir los resultados a las personas que se considere pertinentes del proceso auditado, la Alta Dirección determinará a periodicidad de la auditoría con base en las evidencias que se presenten, de ser necesario se determinarán los tiempos entre auditorías dependiendo de los progresos que se obtengan de las acciones correctivas. Al final de la auditoría se debe registrar toda la documentación que se derive de esta, por lo cual se asignará un responsable de este proceso en el almacén.

Figura 78. Cronograma de auditorías del almacén

 HOSPITAL SAN JUN DE DIOS ALMACÉN DE MEDICAMENTOS													DOCUMENTO:		PR-AUD. 02	
CRONOGRAMA AUDITORÍA INTERNA													AÑO	2022	ÚLTIMA REVISIÓN:	19/6/2022
PROCESO	AUDITOR	PERIODICIDAD DE LA AUDITORÍA	RESPONSABLE DEL REGISTRO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	OBSERVACIONES
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo


La planificación de las auditorías debe de ser conforme a la periodicidad establecida como se mencionó anteriormente, para lograr esto se propone como se muestra en la Figura 78, un cronograma para realizar las auditorías en el cual la jefatura del almacén o la Alta Dirección, pueden mantener un control sobre las auditorías internas realizadas. En el cronograma se indicará el proceso, el auditor, la periodicidad y el responsable del registro, también, están todos los meses

del año donde de acuerdo con lo establecido se llenarán con colores los meses para cada proceso en que se realizará la auditoria, una vez indicado esto, se describirán las principales observaciones a tomar en cuenta.

Mejora

En la Norma se plantea en el apartado 10 lo referente a la mejora de la organización en aras del cumplimiento de las necesidades del cliente, para lograr una mejora de las tareas y procesos el almacén debe mantener estas tareas y procesos en constante control, para este fin es indispensable el medir los diferentes procesos con el único objetivo de recolectar datos para su transformación en información relevante con lo cual se pueda tomar decisiones basadas en la evidencia según los resultados de las mediciones. Como parte de estas mediciones se propone la siguiente matriz de no conformidades como se puede apreciar en la siguiente Figura 79.

Figura 79. Matriz de No Conformidades del almacén de medicamentos

 HOSPITAL SAN JUN DE DIOS ALMACÉN DE MEDICAMENTOS						DOCUMENTO:	PR-MEI. 01
MATRIZ NO CONFORMIDADES						ÚLTIMA REVISIÓN:	9/6/2022
PROCESO	NO CONFORMIDAD	INDICADOR	RESULTADOS	CAUSAS	CONSECUENCIAS	ACCIONES CORRECTIVAS	RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO
1							
2							
3							
4							
5							

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Como se logra observar la matriz de no conformidades debe de ser llenada de acuerdo a el proceso que corresponda, luego se debe identificar la no conformidad presentada en el proceso y el indicador con el que se va a medir, después de esto el responsable del seguimiento debe describir los resultados que se derivan de los indicadores con el fin de lograr determinar las posibles causas y sus consecuencias sobre el proceso o la organización en sí, una vez realizado esto se deben presentar las acciones correctivas que crean conveniente para cada uno de los casos.


Con esto se pretende garantizar una medición periódica de los procesos que se tienen en el almacén, con lo que la Alta Dirección y la jefatura del almacén logren identificar sus falencias en estos procesos y crear las acciones correctivas necesarias para mitigar, minimizar o eliminar las posibles no conformidades derivadas de cada análisis realizado, esto con el objetivo de mantener un control del trabajo realizado y así proponer mejoras en el lugar.

Control de no conformidades.

Luego del análisis de la situación de la empresa actualmente se determinó que una de las no conformidades que afectan más el almacén es el error en el despacho, este como se pudo determinar anteriormente mediante el diagrama de Ishikawa ocurre por distintas variables como lo son el uso inadecuado del sistema informático, falta de control de los procesos, no existe una normalización en los procesos, entre otros, con el fin de mitigar esta no conformidad por ser la que se estableció con un mayor porcentaje el cual fue de un 53% de las no conformidades totales en el almacén.

Con el objetivo primordial de mitigar o minimizar esta no conformidad al punto de mantenerla en constante medición y control, se desarrolla la siguiente lista de verificación como se muestra en la Figura 80, con el fin de detectar los errores que se presentan a la hora de realizar los procesos con respecto a esta no conformidad en específico y así localizar oportunidades de mejora para aprovecharlas en procura de una mejora continua como lo dicta la Norma.

Figura 80. Lista de verificación No Conformidad Error de Despacho

 HOSPITAL SAN JUN DE DIOS ALMACÉN DE MEDICAMENTOS					DOCUMENTO:	PR-MEJ. 02	
LISTA DE VERIFICACIÓN NO CONFORMIDAD ERROR DE DESPACHO					FECHA:	4/7/2022	
LUGAR QUE SOLICITA	ENCARGADO DE LA REVISIÓN	PERSONAL (APLICACIÓN, ALISTE Y DESPACHO)	NÚMERO DE SOLICITUD	DÍA DE REVISIÓN	LUGAR	CANTIDAD DE LÍNEAS DESPACHADAS	
					ALMACÉN DE MEDICAMENTOS		
En la siguiente tabla se muestra la lista de preguntas en las cuales se debe marcar con una X la casilla con la respuesta que corresponda.					SI	NO	CANTIDAD
P.1	¿Los productos alistados se encuentran en correcto orden y aseo?						
P.2	¿La solicitud fue terminada en tiempo y forma?						
P.3	¿Se presentaron errores de aplicación en los sistemas informáticos?						
P.4	¿Se presentaron errores de presentación de producto?						
P.5	¿Se presentaron errores de duplicidad de productos?						
P.6	¿Se presentaron errores en cantidad de producto?						
P.7	¿En el proceso de aliste y despacho se presentaron productos dañados por un inadecuado manejo?						
P.8	¿Se presentaron productos agotados que no se lograron despachar al solicitante?						
P.9	¿Se presentaron errores en el aliste y despacho de productos por falta de rotación de fechas de vencimiento?						
P.10	¿El 100% de los errores detectados se corrigieron de inmediato?						
TOTAL DE RESPUESTAS NEGATIVAS PARA EL PROCESO:							
CANTIDAD DE LÍNEAS CON ERROR:							
OBSERVACIONES							

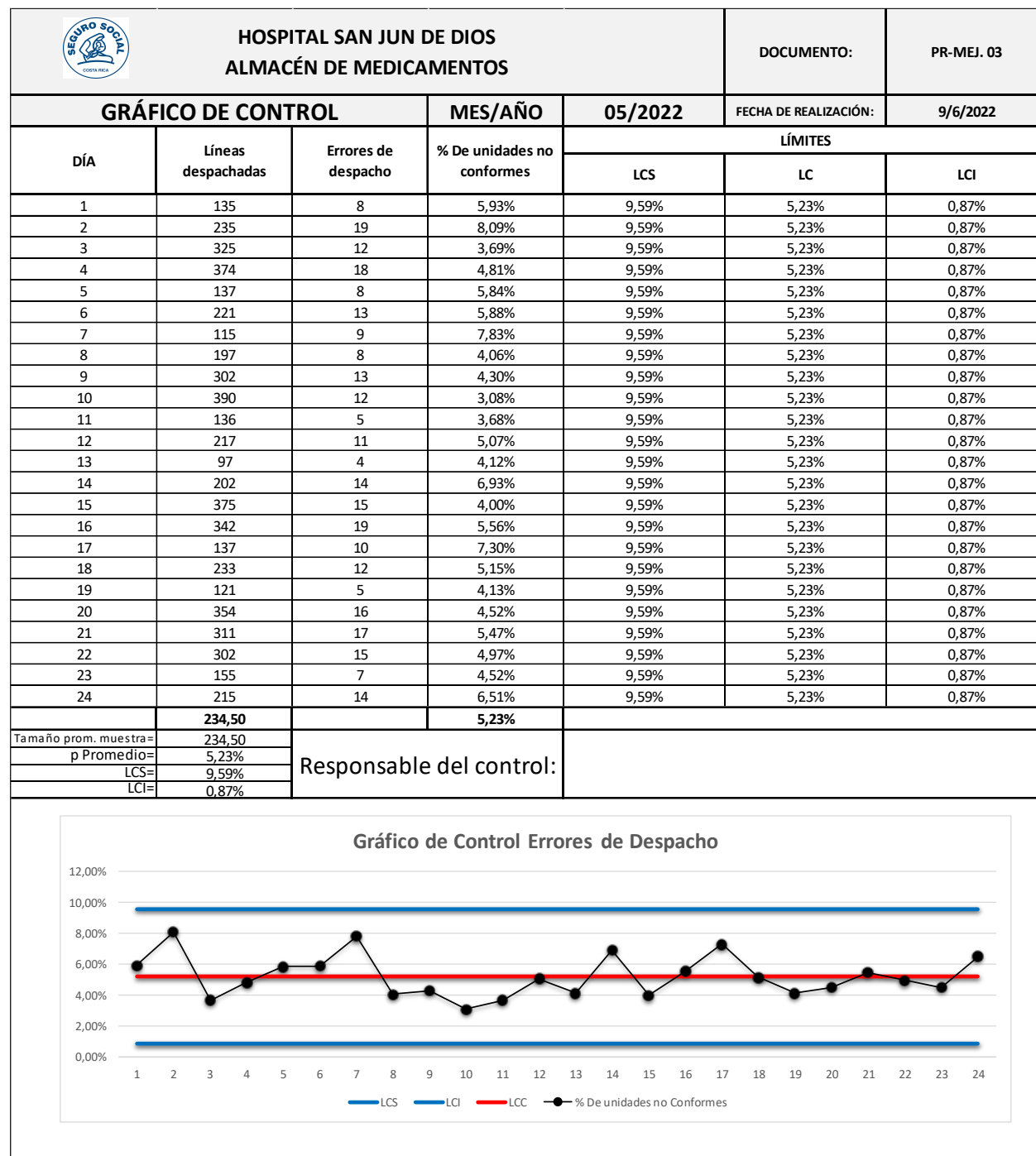
Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Diagrama de control de no conformidad error de despacho.

Seguidamente, cuando se realice la lista de verificación de los errores de despacho como se planteó previamente, los datos que de esta lista se extraigan se deben utilizar para su aprovechamiento y así transformar esos datos en información importante para la toma de decisiones. Con el fin de que estos datos recopilados en la lista de verificación sean empleados de manera correcta para un

análisis que mantendrá en constante control esta no conformidad, se realiza la siguiente herramienta de control como se muestra en la Figura 81.

Figura 81. Gráfico de Control de No conformidad Error de Despacho



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Esta herramienta de control es responsabilidad de la jefatura del almacén mantenerla monitoreada, ya que de esta gráfica se definirá si los procesos que se realizan se mantienen controlados en relación con la no conformidad de error de despacho, la cual es la que genera mayor afectación según lo anteriormente expuesto. Este gráfico se propone por ser de tipo u, lo cual se refiere a que el número de subgrupo no es constante, esto debido a que dependiendo del día las solicitudes en el almacén varían de tamaño y por ende de líneas despachadas.

Lo que se pretende como objetivo del gráfico de control es el mantener los errores de despacho en un rango controlado, y en caso de presentarse una variación lograr determinar el día la solicitud y con base en la lista de verificación en qué fue que se falló o se falla en los procesos. La Figura 81 muestra los datos extraídos de los registros que se tienen en el almacén de medicamentos, en este caso en el mes de mayo 2022, lo recolectado equivale a 24 días por que el almacén entrega productos de lunes a sábado, cabe mencionar que en el almacén mantienen control de los errores de despacho de una manera informal como se muestra en el Apéndice 9. Documento actual para las no conformidades del almacén de medicamentos, pero los datos que se recolectan mes a mes no se utilizan para ningún otro proceso, de ahí la relevancia de esta propuesta.

Dashboard de los errores de despacho en el almacén.

Como una guía de seguimiento de los errores más frecuentes que ocurren en el almacén se propone el realizar un dashboard, esta herramienta es utilizada en las empresas con el fin de realizar un análisis más veraz y efectivo a la hora de reunirse los altos mandos con los colaboradores o representantes de los diferentes procesos. En el presente trabajo se ha dejado claro cuál es la mayor afectación que se presenta en el lugar de estudio, por lo cual es que se presentan varias opciones para minimizar su impacto en los servicios y productos que este ofrece.

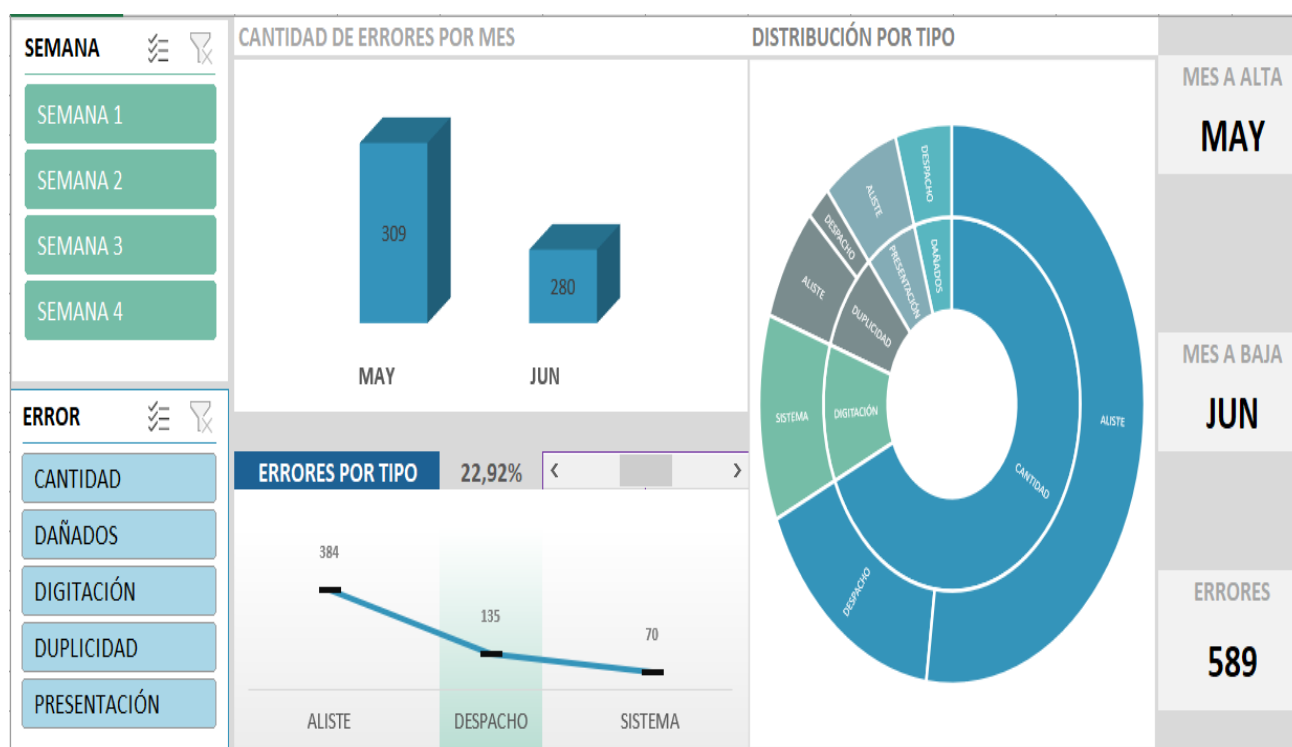
Anteriormente se estableció el documento PR-MEJ.02 el cual tiene como propósito el recolectar datos de las no conformidades que se dan a la hora de realizar los procesos de digitación, aliste y despacho, en este documento existe una casilla donde se indica la cantidad de errores por cada una de estas categorías, es de esta casilla que se extrae los datos que llenarán la hoja de cálculo con la cual se realizará el dashboard.

La lista en la hoja de cálculo contendrá la descripción del error ya sea de aliste, digitación, presentación, duplicidad de medicamento o si es un producto dañado, luego se indicará si es provocado por el aliste de los productos, por problemas a nivel de sistema informático o si es a la

hora de despachar las solicitudes. Además, la hoja de cálculo de Excel que alimentará el dashboard tendrá la semana del mes que se realizó el proceso, así como su fecha.

Esta herramienta realizará una visualización del mes con más errores y el mes con menos errores, los errores por clasificación, tipo y distribución por semana y la cantidad de errores por cada uno de estos aspectos. En la Figura 82 se realiza un ejemplo, donde se tomaron dos meses mayo y junio 2022 solamente, la idea es ir recolectando datos mes a mes y así formar un reporte anual con todos los datos por año, mes y semana.

Figura 82. Dashboard de los errores del almacén de medicamentos



Manual de calidad

Luego de realizar todas las investigaciones de los diferentes procesos, recursos, personal, partes interesadas, los diagramas SIPOC, no conformidades, entre otros en este trabajo, a continuación, se desarrolla el manual de la calidad para el almacén de medicamentos del Hospital San Juan de Dios basado en la Norma ISO 9001:2015. Este manual pretende ser una guía pública sobre la constitución y forma de trabajo del lugar, esto con el fin de cumplir con los requisitos presentados en esta Norma ISO.

Este documento debe de ser entendible para cualquiera que quisiera verlo, ya que su interpretación debe ser sencilla y con los puntos o hitos bien definidos, así como cada uno de los formatos de estos. El manual de calidad tendrá como uno de sus objetivos primordiales, el establecer las capacidades que tiene el almacén de satisfacer de forma eficiente las necesidades de sus clientes. Para la elaboración de este manual, este debe cumplir con el siguiente formato:

1. Introducción
2. Objetivo y campo de aplicación
3. Términos y definiciones
4. Contexto de la organización
5. Liderazgo
6. Planificación
7. Apoyo
8. Operación
9. Evaluación
10. Mejora

Cumplimiento con estos diez apartados el almacén se asegura la correcta aplicación del sistema de gestión de la calidad basado en la Norma ISO 9001:2015, con lo que se pretende el aporte de los beneficios que de esta se derivan. La Alta Dirección, así como la jefatura del almacén deben procurar el desarrollo, seguimiento y control de lo que del manual resulte, ya que un SGC debe estar siempre en un constante control.

Para la propuesta de este manual para el almacén de medicamentos se desarrollan los apartados indicados por la Norma ISO 9001:2015, donde se expone primeramente la introducción de este manual, así como las políticas para desarrollarlo, también se indica la estructura organizacional del lugar. Otra de los aspectos que se establecen en el manual para este almacén es el objeto y campo de aplicación y también, sus términos y definiciones.

En el manual de calidad para el almacén se elabora cada uno de los apartados de la norma como se indicó, y para cada uno de estos apartados se elaboró en este trabajo de investigación uno o más documentos que colaborarán al desarrollo y cumplimiento de estos apartados. En el apartado 4 se creó el documento PO-POL.02, PO-PAR.01 y PR-FIC.01 donde se establecen los factores internos y externos, además, de las partes interesadas y las fichas de para la realización de los procesos.

En el apartado 5 de la norma se habla del liderazgo para lo cual se crearon los documentos PO-ENC.01, PR-IND.01, PR-MEJ.01, PO-POL.01, PR-RYR.01 en los cuales se encuentran las encuestas de satisfacción del cliente, herramientas para el control de mejoras, las políticas de calidad y lo referente a los roles y responsabilidades y los que van a dar un sentido basado en la evidencia para la toma de decisiones de la Alta Dirección.

Para el apartado 6 de la norma en este trabajo se crearon los documentos PR-RIE.01 y PO-OBJ.01, en estos documentos se plantean los formatos para el control de los riesgos y el desarrollo de los objetivos de la calidad, con esto se pretende que se realicen las planificaciones adecuadamente para los diferentes procesos en el almacén de medicamentos, en el apartado 7 se estableció como parte de su desarrollo el documento PR-RYR.01 y RE-CDO.01 en los cuales se indica la forma de mantener la comunicación y como se realiza el registro documental para la implementación del SGC.

Como parte del manual de la calidad para el almacén de medicamentos en el apartado 8 se desarrollan los documentos PR-FIC.01, PR-MEJ.01 y los SIPOC, estos documentos brindarán aportes para el correcto manejo de los procesos, sus estructuras y las oportunidades de mejora que se puedan extraer de ellos. Para el apartado 9 se desarrollaron los documentos, PO-ENC.01, PR-IND.01, PR-AUD.01 y PR-AUD.02 donde se exponen datos extraídos de las encuestas de satisfacción del cliente y lo referente a las auditorías que se tienen que realizar en el lugar.

Otro de los aspectos que se desarrollan en el manual de calidad para el almacén de medicamentos es el apartado 10 de la norma que habla sobre la mejora, para este apartado se crearon en este trabajo los documentos RE-IND.01, PR-MEJ.01, PR-MEJ.02 y PR-MEJ.03, los cuales indican las diferentes mediciones como los desempeños del personal y que se realizaran a los procesos y sobre todo dan un énfasis especial a las no conformidades con el fin de minimizarlas o en su defecto eliminarlas, además, se crea un dashboard que contribuirá con el análisis de estos aspectos.

Todos los documentos realizados en este trabajo son incluidos en el manual de la calidad para el almacén de medicamentos, y tienen como fin colaborar con el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 900:2015 y así lograr la certificación de esta, según lo indica INTECO quien es el ente oficial para conceder esta certificación. Este manual y todo lo relacionado con este se establece en el Apéndice 5. Manual del Sistema de Gestión de la Calidad del presente trabajo de investigación.

Análisis Económico

En este apartado se establecen los costos en que incurrirá la organización, con el fin de establecer un sistema de gestión de la calidad basado en la Norma ISO 9001:2015. Como todo proceso nuevo se necesita una inversión para lograr poner en marcha lo que se pretende, los gastos o costos se dividen en erogables y no erogables, esto depende del tipo de gasto que se realizará en el almacén. Con el análisis se pretende describir cada uno de los aspectos importantes que se necesitan para la implementación de este sistema de gestión, como primer paso como se muestra en la Tabla 30 se describen los salarios del personal del almacén.

Tabla 30. Salarios del personal

SALARIOS DEL PERSONAL						
NÚMERO DE PUESTOS	PUESTO	CANTIDAD DE PERSONAL	SALARIO BASE	CARGAS SOCIALES 51.01%	SALARIO TOTAL	COSTO TOTAL DEL PERSONAL POR HORA
1.	Jefatura de Farmacia	1	¢2 000 000,00	¢1 020 200,00	¢3 020 200,00	¢15 730,21
2.	Regencia Farmacéutica	1	¢1 145 000,00	¢584 064,50	¢1 729 064,50	¢9 005,54
3.	Jefatura de Almacén	1	¢780 000,00	¢397 878,00	¢1 177 878,00	¢6 134,78
4.	Técnico 3 de Farmacia	7	¢555 000,00	¢283 105,50	¢838 105,50	¢30 555,93
5.	Técnico 2 de Farmacia	3	¢530 000,00	¢270 353,00	¢800 353,00	¢12 505,52
6.	Técnico 1 de Farmacia	2	¢495 000,00	¢252 499,50	¢747 499,50	¢7 786,45
Total, por hora por todo el personal:						¢81 718,43

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

En la Tabla 30, se visualiza los salarios del personal que va a estar involucrado en el sistema de gestión, el cálculo incluye las cargas sociales de ley las cuales suman un 51,01% del salario base. Además, en el cálculo se tomó en cuenta el costo total por hora por trabajador y el total por todo el

personal, el cual se necesitará para asignar el costo por concepto de la socialización del sistema de gestión entre los trabajadores, lo cual se detallará más adelante.

Plan de socialización del SGC.

Es muy importante para una correcta implementación de un sistema de gestión de la calidad, que los participantes dentro de este sistema tengan el conocimiento apropiado de este, esto con el fin de que lo que se realice sea acorde con los objetivos y metas planteados por la Alta Dirección. En el almacén de medicamentos se tiene que hay aproximadamente quince personas involucradas directamente dentro de los trabajos que integran los procesos en el que se implementará el SGC.

Como primer punto se realizará una reunión con el personal involucrado dirigida por la Alta Dirección, donde se establecerán los conceptos principales del SGC y se les indicara las metas y objetivos planteados por la dirección y colaboración con el jefe del almacén. En esta primera reunión se les indicará también el cronograma de las capacitaciones que se recibirán, además, del curso virtual que tomará el personal y que se les facilitará por parte de la CCSS por medio de INTECO.

Una vez informado el personal sobre lo anteriormente mencionado, se comenzará con las capacitaciones sobre las normas las cuales serán brindadas por el gestor de la calidad contratado para la implementación del sistema de gestión, estas serán de una o dos horas dependiendo de la norma que se está explicando, esto se realizará los lunes y jueves en horas de la mañana ya que en estos espacios se realizan inventarios selectivos por lo cual la afectación del servicio es mínima o inexistente.

Luego de finalizar con estas capacitaciones de las normas, el personal empezará con el curso en línea sobre las implicaciones e interpretación de los sistemas de gestión de la calidad según la Norma ISO 9001:2015, para esto se habitará el aula de capacitaciones del hospital los cinco días del curso. En el tiempo que el personal este en este curso se enviará personal de otras áreas de la farmacia a cubrir el trabajo con el fin de no afectar el servicio.

Cuando se terminen las capacitaciones por parte de INTECO, el personal hará otra reunión con la Alta Dirección y el gestor de la calidad, esta se realizará el lunes en la mañana en el tiempo de los inventarios selectivos para una menor afectación del servicio. En esta reunión se le dará a conocer el plan para la implementación del SGC y su duración que se espera sea de seis meses, además, se

les indicaran los formatos establecidos en este trabajo de investigación para las fichas de procesos, documentación, controles, indicadores, auditorías, también, los roles y responsabilidades, partes interesadas, entradas y salidas de los procesos y sus clientes.

El plan de socialización del sistema de gestión de la calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 para el almacén de medicamentos, está integrado en el plan de implementación y este tiene como fin el informar al personal sobre cómo llevar a cabo la integración de las disposiciones o requisitos solicitados en la Norma en los diferentes procesos realizados en el lugar, luego de ser concluida la socialización de este sistema al personal que aproximadamente tendrá una duración de ocho a nueve semanas, se continua con el plan de implementación del SGC.

Desglose de costos para la implementación del SGC

Luego de dar a conocer el plan de socialización del sistema de gestión y de calcular los salarios del personal involucrado en este sistema además de los costos por hora de este personal, se realiza el cálculo de los costos erogables como se muestra en la Tabla 31. Estos costos son indispensables para la implementación de este SGC, estos varían dependiendo de la empresa, de la cantidad de personal involucrado, entre otros aspectos importantes.

Tabla 31. Costos Erogables

COSTOS EROGABLES		
Número	Detalle	Costo
1.	Gestor de la Calidad (Servicios Profesionales) por seis meses	¢6 777 328,80
2.	Auditor de calidad (Servicios Profesionales) por dos meses	¢1 766 090,00
3.	Aprobación de Certificación	¢569 500,00
2.	Certificación ISO 9001:2015	¢3 460 000,00

3.	Curso INTECO on line para 15 trabajadores (20 Horas)	₡3 116 610,00
4.	Norma. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos	₡35 730,60
5.	Norma. Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión	₡43 069,95
6.	Norma. Gestión de la calidad Satisfacción del cliente. Directrices para el seguimiento y control	₡35 730,60
7.	Norma. Sistemas de Gestión de la Calidad. Directrices para la aplicación de la Norma Inte_ISO 9001:2015	₡43 069,95
8.	Norma. Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y vocabulario	₡43 069,95
9.	Norma. Sistemas de Gestión de la Calidad. Guía para gestión de del proceso de mejora continua.	₡20 848,50
10.	Norma. Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad.	₡2 808,20
Total, del costo:		₡15 913 856,55

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Como gastos erogables se determina primeramente la contratación por servicios profesionales de un gestor de la calidad, este es el encargado de brindar su guía en la implementación del sistema de gestión de la calidad, el gestor de la calidad debe de mantenerse un tiempo estimado de seis meses, este tiempo es el que se pretende para lograr completar tal implementación. También los costos por la auditoría interna la cual será por servicios profesionales por dos meses, esta auditoría será la encargada de establecer el cumplimiento con los requisitos planteados en la Norma.

Otro de los gastos que debe realizar el almacén de medicamentos es la compra de un curso virtual, el cual lo brinda INTECO quien es el ente de nacional de normalización según la Ley #8279 y además es el representante en Costa Rica ante las organizaciones internacionales, entre estas la ISO, este curso es de suma importancia ya que se trata de las implicaciones e interpretaciones de un sistema de gestión de la calidad según la Norma ISO 9001:2015.

Además, otro de los gastos son la aprobación de la certificación y la certificación de la Norma ISO 9001:2015 además, de la adquisición de las normas necesarias para la aplicación de este sistema

de gestión, estas normas también son proporcionadas por el instituto de normas técnicas de Costa Rica (INTECO), como lo son la norma de los requerimientos de un sistema de gestión de la calidad, los fundamentos y vocabulario de este sistema de gestión, guía para la gestión del proceso de mejora continua, entre otros. Una vez determinado los costos erogables, en la siguiente Tabla 32 se identifican los costos no erogables en los que incurrirá el almacén de medicamentos.

Tabla 32. Costos No Erogables

COSTOS NO EROGABLES (Socialización del SGC)									
Número	Tema o producto	Tiempo de capacitación por horas por trabajador						Valor por producto	Costo por todo el personal por capacitación
		Jefatura de Farmacia	Regencia farmacéutica	Jefatura de Almacén	Técnico 3 de Farmacia	Técnico 2 de Farmacia	Técnico 1 de Farmacia		
1.	Norma. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos	2	2	2	2	2	2	₡35 730,60	₡163 436,86
2.	Norma. Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión	1	1	1	1	1	1	₡43 069,95	₡81 718,43
3.	Norma. Gestión de la calidad Satisfacción del cliente. Directrices para el seguimiento y control	1	1	1	1	1	1	₡35 730,60	₡81 718,43

4.	Norma. Sistemas de Gestión de la Calidad. Directrices para la aplicación de la Norma Inte_ISO 9001:2015	2	2	2	2	2	2	2	₡43 069,95	₡163 436,86
5.	Norma. Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamento y vocabulario	1	1	1	1	1	1	1	₡43 069,95	₡81 718,43
6.	Norma. Sistemas de Gestión de la Calidad. Guía para gestión de del proceso de mejora continua.	2	2	2	2	2	2	2	₡20 848,50	₡163 436,86
7.	Norma. Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad.	1	1	1	1	1	1	1	₡2 808,20	₡81 718,43
8.	Reunión con la Alta Dirección	4	4	4	4	4	4	4	₡0,00	₡326 873,73
9.	Curso en línea INTECO	20	20	20	20	20	20	20	₡207 774,00	₡1 634 368,65
Total, del costo no erogable:										₡2 778 426,70

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Los costos no erogables en que el almacén incurrirá serán los costos establecidos por concepto de socialización del SGC del personal en los diferentes temas de las normas adquiridas por esta organización. Estos costos dependerán de lo extenso de cada norma, para lo cual se determinó un

tiempo aproximado de duración para cada capacitación dentro de la socialización, estas capacitaciones pretenden brindarle al personal el conocimiento básico para la implementación del sistema de gestión. El curso virtual más las capacitaciones le dará al personal el enfoque necesario para empezar con la implementación del sistema de gestión de la calidad. En total la organización tendrá un costo para la implementación de un SGC como se muestra en la Tabla 33 de **₡ 18.692.283,25**.

Tabla 33. Costo Total del SGC

COSTO TOTAL SGC		
Número	Detalle	Costo
1.	Costos Erogables	₡15 913 856,55
2.	Costos No Erogables	₡2 778 426,70
Total, de costos:		₡18 692 283,25

Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

Beneficios esperados

Una vez implementado el sistema de gestión de la calidad con base en la Norma ISO 9001:2015 en el almacén de medicamentos, se esperan los siguientes beneficios para todas las partes interesadas de esta organización:

1. Al ser un SGC el almacén contara con estándares de calidad no solo a nivel nacional, sino que también a nivel internacional, esto por cuanto es una Norma ISO reconocida mundialmente.
2. Se estandarizarán los procesos por medio de las fichas de estos, lo cual permitirá al personal tanto nuevo como de más experiencia de obtener una guía de cómo realizar las diferentes tareas dentro de los procesos, con lo que se espera una disminución importante de los errores en despacho los cuales son los más frecuentes y que su frecuencia es atribuible a la falta de capacitación y normalización de estos procesos.

3. La Alta Dirección podrá tomar decisiones con base en la evidencia derivada de los procesos y sus salidas, con lo que se podrán realizar análisis más objetivos. Al contar con herramientas de medición, puede la Alta Dirección realizar un seguimiento para determinar la evolución de las tareas y procesos, así como también el desempeño de sus colaboradores dentro del sistema de gestión por medio de los indicadores de desempeño planteados, con lo cual se podrá mantener un control sobre los riesgos y oportunidades que se extraigan de los procesos.
4. En cuanto a la satisfacción del cliente, el enfoque en cuanto a este se implementará de manera que las necesidades y quejas serán escuchadas y tomadas en cuenta con el fin de mantener una retroalimentación a través de la voz del cliente. Para esto será indispensable el aporte que brindará el documento PR-IND.01 donde se podrán tomar decisiones con base en este.
5. Las mediciones tanto de los procesos como de las no conformidades se realizarán en aras de mantener estos medidos, con lo cual se realizarán controles para administrarlos de la mejor forma y así aprovechar las oportunidades de mejora que se presenten.
6. El control documental es otro de los beneficios que recibirá el almacén de medicamentos con la implementación de este sistema de gestión, ya que se mantendrá un control de los documentos que del SGC se extraigan.
7. Aunque es muy difícil de cuantificar el beneficio económico en un sistema de gestión de la calidad para una empresa de servicios, se puede indicar que para el almacén un mayor control tanto de los procesos, entradas, salidas, como de los inventarios, este último tendrá beneficios económicos en cuanto que se minimizarán los errores de despacho, los cuales generan en su mayoría pérdidas de productos, estos productos al final son faltantes o sobrantes de dinero que se deben justificar, por lo cual un SGC minimizaría estas pérdidas.
8. Otro de los beneficios para el almacén de medicamentos es el ser reconocido como el pionero de la integración de un SGC en un departamento de servicio de la CCSS en todo el país, con lo cual otro de los servicios en el Hospital o en otro centro de salud pueden copiar su sistema, y así lograr crear en la institución una cultura de calidad.

Los beneficios de implantar un sistema de gestión de la calidad son muchos como se indicó anteriormente, en una empresa de servicios y máxime si es una empresa pública estos beneficios contribuirán no solamente a la organización sino que también será una solución para toda una

población, esto por cuanto el minimizar tiempos de espera en entregas de medicamentos, faltantes de estos o el deterioro por un mal manejo de los productos, es que los usuarios o cliente final del hospital recibirán estos beneficios de contar en el almacén de medicamentos con un SGC basado en la Norma ISO 9001:2015, lo cual es señal de que en el lugar se mantiene un alto grado de calidad en su trabajo.

Plan de Implementación

Para lograr una correcta etapa de implementación del sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 en el almacén de medicamentos del Hospital San Juan de Dios, se crea a continuación un plan para esta implementación, este será diseñado mediante el ciclo PHVA en el cual se evaluará cada una de las etapas con base en este ciclo y se estima una duración total de veinticuatro semanas o seis meses. Como lo indica este método primeramente se realizarán las actividades relacionadas a la planificación, luego se indican los métodos que se utilizarán para la implementación, luego se diseña la forma para su verificación y por último crean los parámetros para sus controles una vez terminada las primeras fases.

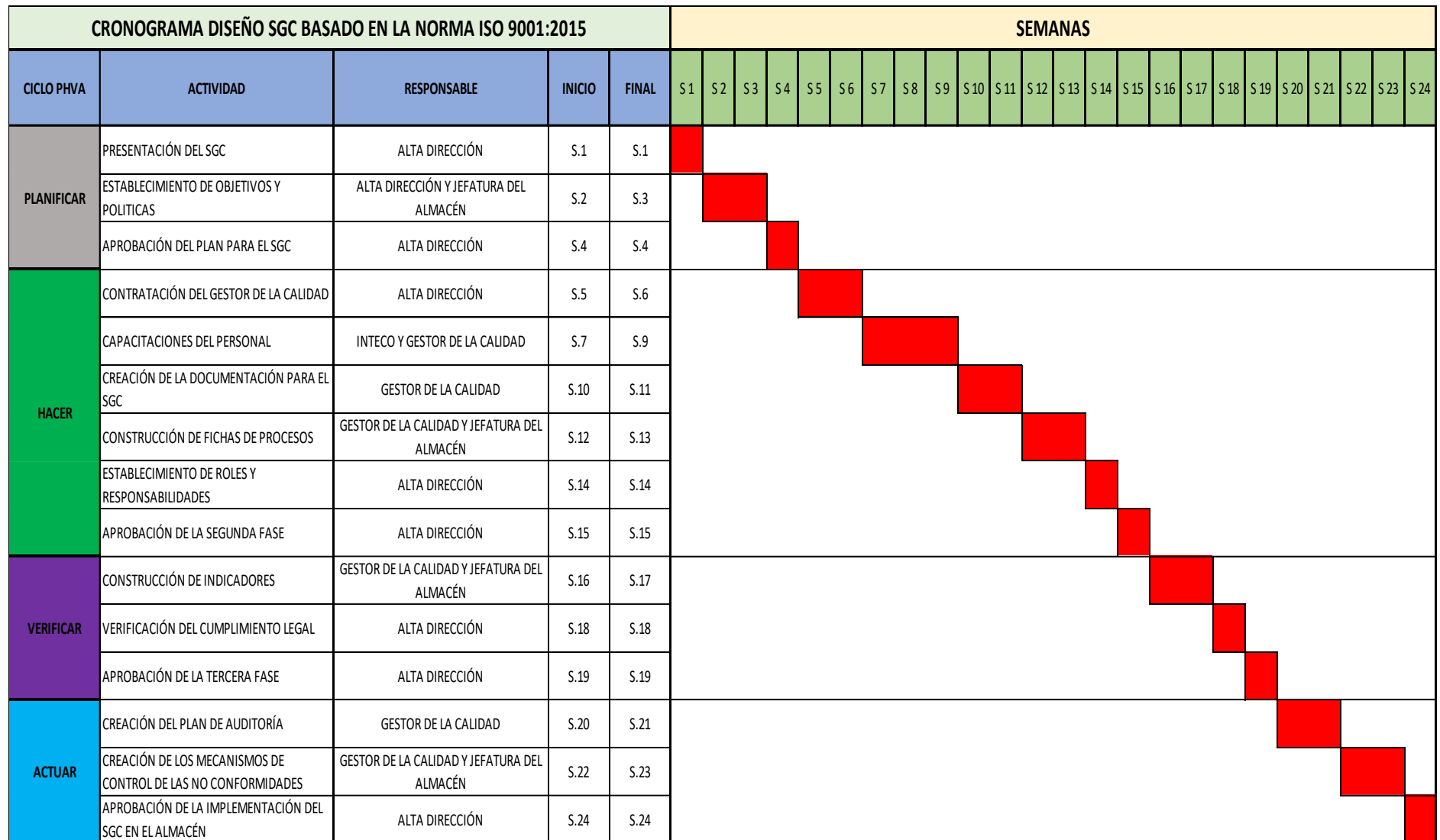
En la fase de planificación se contemplan cuatro semanas, en las cuales se desarrollará la presentación del SGC y donde se debe aprobar el plan para la implementación de este sistema de gestión, además la Alta Dirección da a conocer los objetivos y políticas que van a ser integradas al sistema de gestión. Luego de realizar la primera fase, el almacén debe desarrollar las actividades que corresponden a lo relacionado al hacer del ciclo, para lo cual se pretende completar en ocho semanas, estas actividades son el adquirir los servicios del gestor de la calidad, quien se encargará de guiar al almacén en la implementación del sistema de gestión.

En esta fase del hacer el almacén comienza con las capacitaciones del personal, las cuales serán esenciales para el correcto desarrollo de las diferentes tareas dentro de los procesos. Una vez realizado esto la Alta Dirección con la jefatura del almacén debe crear la documentación del sistema de gestión para que cuando comience el desarrollo de este, el personal pueda empezar con la documentación pertinente en cada proceso. También, es esta fase de la implementación es que se construirán las fichas de procesos, así como los roles y responsabilidades de cada uno de estos. Cuando se realice lo que se propuso en esta segunda parte, la Alta Dirección debe aprobar lo que se ha establecido hasta el momento, para esta fase se contemplan once semanas.

Seguidamente el almacén desarrollará la fase de verificación, en esta se realizan los parámetros para las mediciones de los diferentes procesos, con lo cual se pretende mantener medidos y controlados los procesos en cuanto a enfoque a cliente y a procesos, para este fin se establecerán los indicadores de cada proceso según correspondan. Es decisión de la Alta Dirección con la guía del gestor de la calidad el determinar el tipo de indicador, así como la periodicidad de las mediciones para cada tarea o proceso. Además, es en esta fase que se realizan las revisiones del cumplimiento legal para la organización, el establecimiento de esta fase se contempla en cuatro semanas.

Para la última fase se estipula el actuar según lo que indica el ciclo PHVA, en esta parte del plan para la implementación del SGC basado en la Norma ISO 9001:2015 en el almacén de medicamentos, se realiza la creación del plan de la auditoría con lo que se iniciaría más adelante el proceso de certificación del sistema de gestión. Además, en esta parte se establecen los mecanismos necesarios para realizar las acciones correctivas para las no conformidades, esto como parte de la mejora continua que debe establecerse en el lugar, el tiempo determinado para esta fase es de cinco semanas. Para un mejor entendimiento de lo anteriormente expuesto se realiza a continuación el siguiente cronograma del plan de implementación, como se muestra en la Figura 83.

Figura 83. Cronograma para el diseño del SGC basado en la Norma ISO 9001:2015 en el almacén



Nota: Rafael G. Chacón Naranjo

APÉNDICES

Apéndice 1. Criterios para la evaluación de los principios y requisitos de la Norma ISO 9001:2015

Nivel de madurez	Descripción
1	<p>No ó no verdadero, 0% de ocurrencia, no existe práctica ó no ha iniciado todavía, nada ha pasado.</p> <p>Sin evidencias de implementación.</p> <p>Sin evidencias de un enfoque sistemático, sin objetivos reales.</p> <p>Sin mediciones, y resultados pobres e impredecibles.</p> <p>Se abordan en forma inadecuada las quejas ó necesidades de los clientes.</p> <p>Quizás algunas buenas ideas pero no avanzan más allá de una etapa de pensamiento deseable.</p>
2	<p>Marginalmente verdad, aproximadamente 25% de ocurrencia, la práctica solo se ve en algunas áreas. Evidencias de implementación disponibles.</p> <p>Enfoque reactivo, principalmente para corregir problemas.</p> <p>Evidencias limitadas del enfoque de acciones correctivas.</p> <p>Información ó entendimiento limitados de mejoramientos requeridos, pocos objetivos, algunos buenos resultados disponibles.</p> <p>Satisfacción de los clientes abordada en forma razonable pero poco avance en la satisfacción de otras partes interesadas.</p> <p>Algo de reconocimiento del enfoque de procesos, evidencias mínimas de que algo útil está realmente pasando.</p> <p>Evaluaciones ó revisiones ocasionales que resultan en algunos mejoramientos.</p>
3	<p>Parcialmente verdad, aproximadamente 50% de ocurrencia, la práctica es comúnmente encontrada, aunque no en la mayoría de las áreas.</p> <p>Evidencias de mejoramientos visibles.</p> <p>El enfoque basado en procesos es evidente, más proactivo que reactivo.</p> <p>Estableciendo causas raíz con algunas acciones correctivas buenas y mejoramientos sistemáticos.</p> <p>Información disponible sobre objetivos y el desempeño contra dichos objetivos, algunas tendencias de mejoramientos buenas.</p> <p>Satisfacción de las partes interesadas generalmente siendo abordadas.</p> <p>Evidencias de que asuntos se han abordado con éxito moderado, con algunas revisiones y acciones para las metas.</p> <p>Evidencias esporádicas de claros mejoramientos, aunque todavía muchos aspectos clave que no están abordados en un alcance completo.</p>
4	<p>Mayormente verdad, aproximadamente 75% de ocurrencia, la práctica es muy típica y con solo algunas excepciones.</p> <p>Enfoque de procesos interrelacionado está bien establecido en el sistema.</p> <p>Proceso de mejoramiento continuo está bien enmarcado dentro de la organización y los proveedores clave.</p> <p>Resultados positivos y consistentes y tendencias de mejoramiento sostenidas, evidencias claras de que asuntos se han abordado bien.</p> <p>Satisfacción de las partes interesadas mayormente abordada.</p> <p>Proactivo cuando es apropiado, evidencias de acciones correctivas de la recurrencia se ha detenido, acciones preventivas/evaluaciones de riesgos claramente evidentes.</p> <p>Revisiones regulares y de rutina con claros mejoramientos, solo algunos asuntos no han sido abordados en un alcance completo.</p> <p>Evidencias de mejoramientos sostenidos en un periodo extenso, por ejemplo, al menos 1 año.</p>
5	<p>Sí, verdadero en todo. Próximo ó en el 100% de ocurrencia. La práctica es desplegada a lo largo de la organización y virtualmente sin excepciones.</p> <p>Reconocido como el mejor en su clase, con buenas comparaciones competitivas, proceso de información y mejoramiento fuertemente integrado (desde el usuario final en el mercado y a lo largo de la cadena de suministros).</p> <p>El mejor en su clase en todos los resultados y fácilmente demostrable, como negocio sustentable asegurado, y todas las partes interesadas satisfechas.</p> <p>Una organización exitosa, ágil y de aprendizaje innovativo. Todos los enfoques relevantes, exitosos y abordados en un alcance completo en todas las áreas y aspectos.</p> <p>Un excelente modelo de roles. Es difícil visualizar mejoramientos significativos, aunque se conducen revisiones regulares.</p> <p>Evidencias de mejoramientos sostenidos en un periodo extenso, por ejemplo, al menos 3 años.</p>

Nota: Norma ISO 9001:2015

Apéndice 2. Cuestionario de las no Conformidades

CUESTIONARIO DE NO CONFORMIDADES	
Lea y conteste lo solicitado con la mayor objetividad que se pueda con respecto a los procesos que se realizan en el almacén. Según su conocimiento del trabajo que se realiza diariamente, conteste lo siguiente:	
1. ¿Cuál considera usted son los mayores causantes de problemas en el almacén con respecto a los procesos que se realizan?	
2. ¿De estos problemas que indicó cuál considera que genere una mayor afectación al almacén?	
3. ¿Existen actualmente controles para mitigar estos inconvenientes que se presentan?	
4. ¿Qué sugiere usted para controlar estos problemas?	

Apéndice 3. Desarrollo del análisis del Sistema de Gestión de la Calidad en el Almacén de Medicamentos.

4. Contexto de la Organización			Puntuación
P.1	4.1	¿Dispone la organización de una metodología para el análisis, seguimiento y revisión del contexto interno y externo?	1
P.2	4.1	¿Ha detectado la organización todos los factores externos e internos que afectan al desempeño de la organización?	2
P.3	4.2	¿Se han determinado cuales son las partes interesadas de la organización?	2
P.4	4.2	¿Dispone la organización de una metodología para la detección y el análisis de expectativas y necesidades de las partes interesadas?	1

P.5	4.2	¿Se realiza el seguimiento y la revisión de la información relacionada con las partes interesadas y sus requisitos pertinentes?	1
P.6	4.3	¿Se han tenido en cuenta las necesidades y expectativas de las partes interesadas en la definición del sistema y su planificación de actividades?	1
P.7	4.3	¿Tiene la organización definida el alcance del sistema de gestión?	1
P.8	4.4	¿En la organización se han definido las entradas y salidas de los procesos?	1
P.9	4.4	¿Se han establecido los procedimientos, así como sus indicadores para medirlos y darle seguimiento?	1
P.10	4.4	¿Se han asignado dentro de las organizaciones las responsabilidades de los procesos?	1
P.11	4.4	¿Se tienen en la organización los recursos necesarios para la realización de los trabajos?	4
P.12	4.4	¿En la organización se mantiene la documentación necesaria para la operación de sus procesos?	2
Total, ponderado de la puntuación			1,5
Nivel			Bajo
Porcentaje del cumplimiento de la Norma			30%

5. Liderazgo			Puntuación
P.13	5.1	¿Demuestra la dirección el liderazgo y compromiso respecto al sistema de gestión de la calidad?	1
P.14	5.1	¿Asume la Alta Dirección la responsabilidad y obligación de rendir cuentas en relación con la eficacia del sistema de gestión de la calidad?	1
P.15	5.1	¿La Alta Dirección mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente?	1
P.16	5.2	¿Mantiene en la organización una política de la calidad apropiada al propósito y contexto de la organización la Alta Dirección?	1
P.17	5.2	¿La Alta Dirección incluye la política los compromisos de cumplimiento de requisitos y mejora continua?	1
P.18	5.2	¿La Alta Dirección asegura que la política se encuentre disponible para las partes interesadas?	1
P.19	5.2	¿La Alta Dirección vela porque la política sea comunicada y entendida dentro de la organización?	1

P.20	5.3	¿La Alta Dirección se asegura de que exista evidencia de la definición de responsabilidades y autoridades para cada uno de los roles de la organización?	1
P.21	5.3	¿Se asegura la Alta Dirección del cumplimiento de los requisitos de esta Norma?	1
Total, ponderado de la puntuación			1
Nivel			Bajo
Porcentaje del cumplimiento de la Norma			20%

6. Planificación			Puntuación
P.22	6.1	¿Se han identificado los riesgos y oportunidades relacionados con el análisis de contexto, las necesidades y expectativas de las partes interesadas y los procesos?	1
P.23	6.1	¿Se han planificado acciones para abordar los riesgos y las oportunidades?	1
P.24	6.2	¿Se han establecido objetivos coherentes con la política de la calidad?	1
P.25	6.2	¿Los objetivos están relacionados con la conformidad del producto y con el aumento de la satisfacción del cliente?	1
P.26	6.2	¿Los objetivos son medibles y disponen de metodología de seguimiento?	1
P.27	6.2	¿Se han comunicado los objetivos en la organización en los niveles pertinentes?	1
P.28	6.3	¿Los cambios realizados en el sistema de gestión de calidad han sido planificados?	1
P.29	6.3	¿Los cambios tienen en cuenta la necesidad de recursos y la asignación de responsabilidades?	1
P.30	6.3	¿Los cambios a realizar tienen en cuenta las consecuencias potenciales y la integridad del sistema de gestión de la calidad?	1
Total, ponderado de la puntuación			1
Nivel			Bajo
Porcentaje del cumplimiento de la Norma			20%

7. Apoyo			Puntuación
P.31	7.1	¿La organización dispone de los recursos necesarios para el correcto desempeño de los procesos?	4
P.32	7.1	¿La organización ha determinado y proporcionado las personas necesarias para la implementación eficaz del sistema de gestión de la calidad?	3
P.33	7.1	¿Se han identificado las infraestructuras necesarias para la operación de los procesos?	2
P.34	7.1	¿La organización ha identificado el ambiente necesario para la operación de los procesos?	2
P.35	7.1	¿Se han planificado actividades adecuadas para la conservación del adecuado ambiente de trabajo?	1
P.36	7.1	¿Se han identificado los recursos de seguimiento y medición necesarios para la realización de las inspecciones y controles?	1
P.37	7.1	¿Ha determinado la organización los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios?	1
P.38	7.1	¿Estos conocimientos son mantenidos y puestos a disposición del personal de la organización?	1
P.39	7.2	¿Se han emprendido acciones para asegurar o mejorar la competencia del personal de la organización?	1
P.40	7.2	¿Se ha comunicado su contribución a la eficacia del sistema y los beneficios de una mejora del desempeño?	1
P.41	7.3	¿Se han realizado acciones para que las personas tomen conciencia de las consecuencias de incumplir los requisitos del sistema de gestión de calidad?	1
P.42	7.4	¿Se han determinado las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la calidad?	1
P.43	7.4	¿Se encuentra definido qué, cuándo, a quién, cómo y quién realiza cada comunicación?	1
P.44	7.5	¿Se ha identificado la documentación requerida por la norma y el propio sistema de gestión?	1
P.45	7.5	¿La identificación y descripción de los documentos es apropiada?	1
P.46	7.5	¿Se encuentra definido el formato y soporte de cada documento?	1
P.47	7.5	¿La documentación está disponible en los puntos de uso para su consulta?	1
P.48	7.5	¿Se han definido metodologías para la distribución, acceso, recuperación y uso de los documentos?	1

Total, ponderado de la puntuación	1,39
Nivel	Bajo
Porcentaje del cumplimiento de la Norma	28%

8. Operación			Puntuación
P.49	8.1	¿Se han identificado los procesos necesarios para cumplir los requisitos de los clientes?	2
P.50	8.1	¿Se han establecido criterios para la operación de los procesos?	1
P.51	8.2	¿Se determinan los requisitos de los clientes y adicionales de los productos y servicios a ofrecer?	1
P.52	8.2	¿Se revisa la definición de requisitos y la posibilidad de cumplimiento de las condiciones por la organización?	1
P.53	8.2	¿Se conserva toda la información documentada sobre las comunicaciones, requisitos y revisiones con los clientes?	1
P.54	8.3	¿Existe una planificación del diseño y desarrollo?	1
P.55	8.3	¿Existen controles establecidos para cada una de las etapas del diseño?	1
P.56	8.3	¿Existe una metodología para validar las entradas y salidas del diseño y desarrollo?	1
P.57	8.3	¿Existe una metodología para el control de cambios en el diseño y desarrollo?	1
P.58	8.4	¿Existen criterios para la evaluación, selección, seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos?	1
P.59	8.4	¿Se comunica a los proveedores externos los requisitos de los procesos, productos y servicios a proporcionar?	2
P.60	8.5	¿Están la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas?	2
P.61	8.5	¿Se dispone de la información documentada y recursos necesarios para la operación?	2
P.62	8.5	¿Se aplican métodos adecuados para la identificación y trazabilidad de las salidas para asegurar la conformidad de los productos?	1
P.63	8.5	¿Las condiciones de preservación de los productos son las adecuadas?	4
P.64	8.6	¿Se han establecido los controles oportunos para la liberación del producto?	1

P.65	8.6	¿Existe información documentada que evidencie la liberación y que permita la trazabilidad de esta?	1
P.66	8.7	¿Las salidas no conformes son identificadas para prevenir su uso o entrega no intencionada?	2
P.67	8.7	¿Se emprenden las acciones oportunas sobre el producto no conforme: corrección, separación e información al cliente?	1
P.68	8.7	¿Se mantiene la información documentada de cada salida no conforme?	1
Total, ponderado de la puntuación			1,40
Nivel			Bajo
Porcentaje del cumplimiento de la Norma			28%

9. Evaluación del desempeño			Puntuación
P.69	9.1	¿La organización evalúa el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad?	1
P.70	9.1	¿En el almacén se establece la periodicidad de los seguimientos, mediciones y análisis de los desempeños?	1
P.71	9.1	¿Los resultados de la retroalimentación de la percepción del cliente permiten evidenciar la mejora en la satisfacción del cliente?	1
P.72	9.1	¿Está definida la metodología de seguimiento, responsabilidades y plazos, de los indicadores?	1
P.73	9.2	¿Las auditorías internas se realizan de forma planificada?	1
P.74	9.2	¿El alcance de la auditoría y los métodos son apropiados para evaluar la eficacia del sistema de gestión de la calidad?	1
P.75	9.3	¿Existe una metodología definida y una planificación para la realización de las revisiones por la dirección?	1
P.76	9.3	¿Se está empleando la revisión por la dirección como una herramienta de mejora del sistema de gestión de la calidad?	1
Total, ponderado de la puntuación			1
Nivel			Bajo
Porcentaje del cumplimiento de la Norma			20%

10. Mejora			Puntuación
P.77	10.1	¿La organización planifica acciones para la mejora de la satisfacción del cliente y del desempeño del sistema de gestión de la calidad?	1
P.78	10.1	¿Se contemplan los riesgos y oportunidades para emprender acciones para la mejora?	1
P.79	10.2	¿Existe una metodología para el tratamiento de las no conformidades y las quejas?	1
P.80	10.2	¿Se está realizando análisis de las causas de las no conformidades para emprender acciones correctivas?	1
P.81	10.2	¿La documentación de las no conformidades y acciones correctivas es adecuada para conocer las causas, responsabilidades, resultados y análisis de la eficacia?	1
P.82	10.3	¿La organización dispone de las herramientas adecuadas para favorecer la mejora continua, (objetivos, acciones, salidas de la revisión, entre otros)?	1
P.83	10.3	¿Existen evidencias de estas mejoras planificadas por la organización?	1
Total, ponderado de la puntuación			1
Nivel			Bajo
Porcentaje del cumplimiento de la Norma			20%

Apéndice 4. Encuesta sobre la Gestión de la Calidad

Sistema de Gestión de la Calidad

1. ¿Conoce usted que es un sistema de gestión de la calidad?

- No conozco
- Conozco poco
- Si conozco del tema

2. En su lugar de trabajo, ¿Sabe cuales son las metas y objetivos?

Si

No

3. ¿Cuanto tiempo tiene usted de laborar en este trabajo?

0 a 5 años

6 a 10 años

11 a más años

4. ¿Existe en su trabajo capacitación constante y oportuna al personal de nuevo ingreso?

Si

No

10. Según su criterio, ¿En su trabajo se miden los procesos con el fin de controlarlos, administrarlos y mejorarlos?

No existe ningún control establecido

Existen pocos controles establecidos

Existen muchos controles establecidos

Apéndice 5. Manual del Sistema de Gestión de la Calidad

	HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS ALMACÉN DE MEDICAMENTOS	DOCUMENTO:	MA-MSG.01
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	------------	-----------

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

MANUAL DE CALIDAD



REGISTRO DE MODIFICACIONES DEL DOCUMENTO		
REVISIÓN	FECHA	DETALLE
001	18-06-2022	Primera edición

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:

CONTENIDO

1.Introducción.....	231
1.1Política del sistema de gestión de la calidad.....	231
1.2Estructura organizacional.....	232
2.Objeto y Campo de Aplicación	233
3.Términos y Definiciones	233
4.Contexto de la Organización	233
4.1 Comprensión de la Organización y de su contexto.....	233
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	233
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad	233
4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	234
5. Liderazgo.....	234
5.1 Liderazgo y compromiso	234
5.1.1 Generalidades.....	234
5.1.2 Enfoque a los clientes.....	235
5.2 Política	235
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.....	235
6.Planificación.....	235
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades.....	235
6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos.....	236
6.3 Planificación de los cambios.....	236
7.Apoyo	236
7.1 Recursos.....	236
7.2 Competencia	236

	231
7.3 Toma de conciencia	237
7.4 Comunicación	237
7.5 Información documentada	237
8. Operación.....	237
8.1 Planificación y control operacional	237
8.2 Requisitos para los productos y servicios	238
8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios.....	238
8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	238
8.5 Producción y provisión del servicio.....	239
8.6 Liberación de los productos y servicios.....	239
8.7 Control de salidas no conforme	239
9. Evaluación del desempeño	239
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	239
9.2 Auditoría Interna.....	240
9.3 Revisión por la dirección	240
10. Mejora.....	241
10.1 Generalidades.....	241
10.2 No conformidades y acciones correctivas.....	241
10.3 Mejora continua	241

1.Introducción

El almacén de medicamentos es un departamento del hospital que pertenece al servicio de farmacia, este almacén es el responsable del abastecimiento de los medicamentos e insumos de gran importancia para el desarrollo de la continuidad de los servicios en las diferentes áreas del hospital. Al ser los medicamentos la fuente más importante para el tratamiento de los diferentes usuarios es por lo cual esta parte del hospital es de gran importancia y representa el corazón de este nosocomio ya que es el responsable de la adquisición de este producto indispensable.

1.1Política del sistema de gestión de la calidad

En el almacén de medicamentos se realizan varios procesos dentro los cuales el principio fundamental es el de abastecer tanto los diferentes servicios del hospital como algunos otros centros de la CCSS, la satisfacción de los clientes dentro de estos procesos debe de ser una prioridad dentro de los procedimientos establecidos para lograr este abastecimiento, por lo cual el almacén desarrolló los siguientes puntos:

- a) Desarrollar mecanismos de control sobre las necesidades de los clientes, cumplimiento con el enfoque en los clientes.
- b) Aprovechar las diferentes oportunidades de mejora que se establezcan durante la realización de los diferentes procesos, esto en cumplimiento al enfoque en los procesos que establece la norma.
- c) La comunicación vertical, la misma garantiza una correcta utilización de los recursos y el personal.
- d) El personal debe estar siempre comprometido con la realización de las tareas y procesos de forma correcta según lo que este manual establezca.
- e) Mantener siempre una constante retroalimentación de los procesos en busca de la mejora continua.
- f) Seguir con el cumplimiento de los principios de la CCSS que son la universalidad, solidaridad, obligatoriedad, unidad, igualdad, equidad y subsidiariedad.

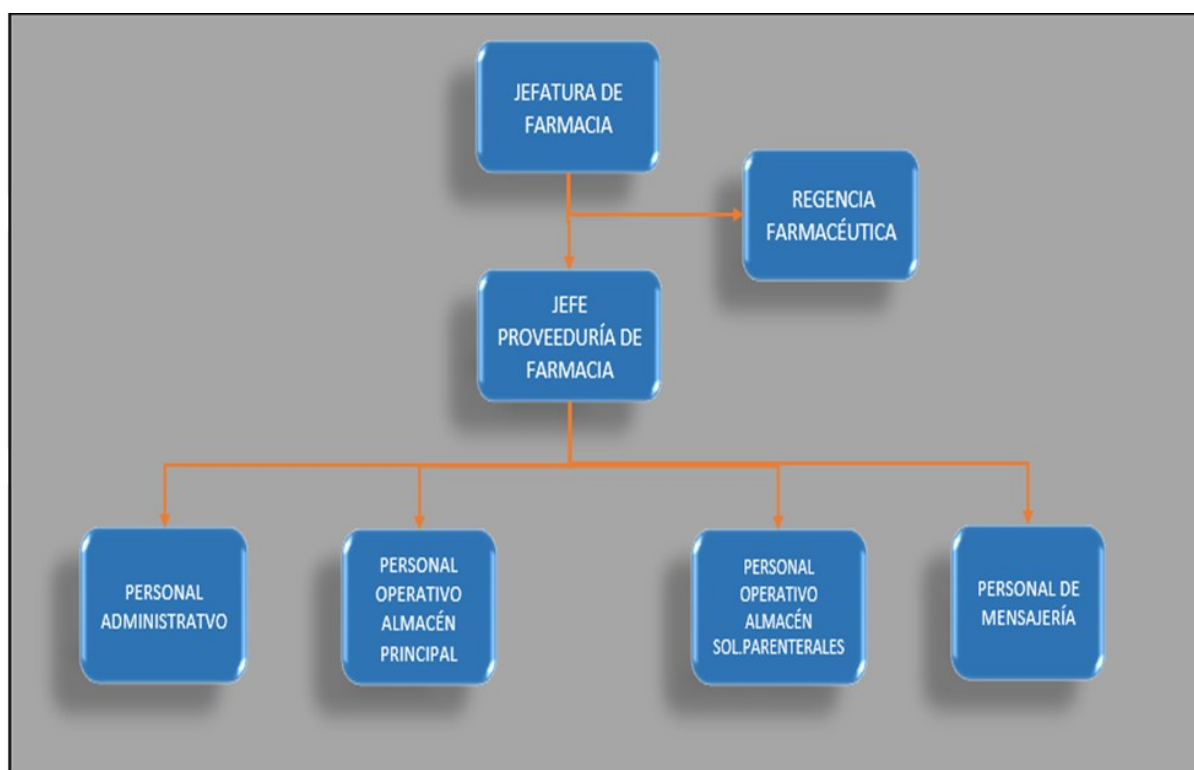
La Alta Dirección debe velar porque las políticas dentro del almacén se respeten y se cumplan, también es quien mantiene en constante comunicación los cambios o establecimiento de nuevas políticas que pudieran obtenerse durante la realización del sistema de gestión de la calidad, los

cambios o modificaciones de las políticas estarán a cargo de realizarse por la Alta Dirección en colaboración con el jefe del almacén de medicamentos.

1.2 Estructura organizacional

Como se puede observar en la Figura 1 se describe el organigrama del almacén de medicamentos, donde se ubica la jefatura de la farmacia como la alta gerencia, la regencia farmacéutica la cual brinda apoyo a la jefatura de farmacia y a la jefatura del almacén y la cual es responsable de los productos de compra local, luego está seguidamente la jefatura del almacén la cual es encargada de los procesos tanto administrativos como operativos del almacén. También se ubican el personal administrativo el cual está compuesto de tres técnicos de farmacia, el personal operativo del almacén principal que se encuentra realizado por dos técnicos de farmacia, el personal operativo del almacén de soluciones parenterales también desarrollado por dos técnicos de farmacia uno de ellos puede ser un asistente de farmacia y el personal de mensajería que puede ser desempeñado por un técnico de farmacia o un asistente de farmacia.

Figura 1. Estructura organizacional del almacén



2.Objeto y Campo de Aplicación

Cumplir con los requisitos solicitados en la Norma ISO 9001:2015 con el fin de garantizar la calidad de los servicios brindados en el almacén de medicamentos en aras de cumplir con las expectativas planteadas en cuanto a las necesidades de los clientes, por medio de un enfoque en los procesos los cuales deben de ser medidos y controlados con el único fin de mejorarlos constantemente mediante la mejora continua.

La aplicabilidad es para todas las tareas y procesos que se desarrollan en el almacén de medicamentos del Hospital San Juan de Dios y para las partes interesadas involucradas en toda la actividad que este realiza.

3.Términos y Definiciones

Para todos los fines de este documento, se aplican los términos y definiciones incluidos en la Norma INTE/ISO 9000:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad-Fundamentos y Vocabulario.

4.Contexto de la Organización

4.1 Comprensión de la Organización y de su contexto

En el almacén de medicamentos por medio del documento PO-POL-002 se determinan las cuestiones externas e internas que afectan y benefician el lugar, con esto se establece la dirección estratégica y la capacidad de para lograr los resultados que se esperan en un sistema de gestión de la calidad en el almacén.

4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

En relación con las partes interesadas del almacén de medicamentos se establece el documento PO-PAR.01, en este documento se establecen las partes interesadas dentro de la organización, así como también los requisitos pertinentes de cada una de estas, además, su afectación o beneficio dentro del sistema de gestión de la calidad. Para este apartado se establece adicionalmente una gestión de control para cada una de las partes interesadas.

4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad

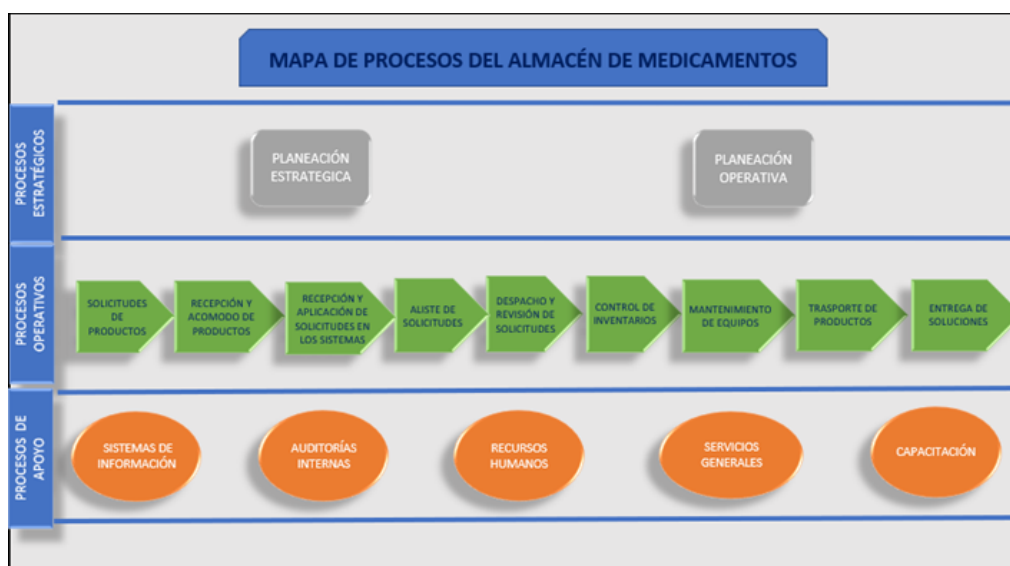
Por medio del establecimiento de las cuestiones externas e internas que están relacionadas al almacén de medicamentos, al igual que los requisitos de las partes interesadas vistas en el apartado 4.2 y también, los servicios que se brindan en el almacén se desarrollan en el documento PO-

POL.02 los alcances y aplicabilidad del sistema de gestión de la calidad, los cuales como lo menciona la Norma deben estar y mantenerse documentados.

4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos

Para este apartado se realizan los diagramas SIPOC correspondientes de cada proceso, para lo cual se desarrolló el documento PR-FIC.01 donde se indican las entradas y salidas de cada uno de los procesos, además, en este documento se describen los métodos de medición y la documentación pertinente que se utiliza para realizar las tareas que conforman cada uno de los procesos que se estén documentando, con este registro se cumple con el mantener y conservar la información que se derive en cada caso. Para la secuencia y las interacciones de los procesos se desarrolla el mapeo de procesos como se muestra en la Figura 2.

Figura 2. Mapa de Procesos del almacén



5. Liderazgo

5.1 Liderazgo y compromiso

5.1.1 Generalidades.

En este apartado la Alta Dirección en el almacén asume la responsabilidad de la eficacia del SGC, esto con el establecimiento de las políticas además de los objetivos, los cuales están relacionados a las estrategias y al contexto de la organización. La Alta Dirección también se encarga de promover el enfoque de los procesos manteniendo un constante control sobre lo que se desempeña

en el almacén de medicamentos, para esto es la responsable de brindar los recursos necesarios para la realización de las tareas dentro de los procesos, además, es responsable igualmente de la comunicación dentro del sistema de gestión de la calidad para alcanzar los mejores resultados.

5.1.2 Enfoque a los clientes.

La Alta Dirección determina, comprende y cumple con los requisitos de los clientes, como un apoyo para esta se desarrollan los documentos PO-ENC.01, PR-IND.01 y PR-MEJ.01, donde se pueden observar las no conformidades que se presentan en el proceso con base en los requerimientos de los clientes. Esta a su vez colabora a la Alta Dirección a la toma de decisiones para considerar los riesgos y oportunidades en aras de mantener un enfoque en incrementar la satisfacción de los clientes.

5.2 Política

La Alta Dirección es la responsable de establecer la política de la calidad en el almacén, para esto se puede visualizar el documento PO-POL.01, es en este documento que se establece la política adecuada para desempeñar un SGC, también, una vez establecida esta política de calidad la Alta Dirección comunica mediante este documento las decisiones tomadas al respecto al personal y si se plantea algún cambio se comunica periódicamente el estado de estas políticas de calidad al personal de igual forma.

5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.

Como parte del aseguramiento de la calidad la Alta Dirección asigna las responsabilidades y roles dentro de los diferentes procesos, para este fin se desarrolla el documento PR-RYR.01 donde se determinan estos roles y responsabilidades mediante una matriz RACI que identifica para cada tarea dentro del proceso un responsable, un aprobador, un consultor y un informador, con esto se facilita la identificación de las responsabilidades para el aseguramiento de la calidad.

6. Planificación

6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

En el almacén se contemplan los riesgos y las oportunidades de mejora que se derivan de los diferentes procesos, para la planificación de estos riesgos se crea el documento PR-RIE.01 el cual plantea una matriz de riesgo que realiza una evaluación total de cada una de las posibles no

conformidades que se den en los procesos, con lo cual se planifica las acciones a tomar dependiendo siempre del análisis que se extraiga de este documento. Al realizar este análisis además se identifican las posibilidades u oportunidades de las mejoras de los procesos.

6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos

Con el fin de establecer los objetivos de calidad en el almacén se desarrolló el documento PO-OBJ.01, en este documento se establecen los objetivos con base en la metodología SMART para un mejor desarrollo de cada uno de los pasos que conforman estos objetivos, estos cumplen con lo solicitado en la Norma, este documento se enlaza al de roles y responsabilidades en cada proceso con lo que se asegura la comunicación de la determinación de los objetivos así como también el seguimiento de sus resultados.

6.3 Planificación de los cambios

El jefe del almacén al detectar algún cambio en los procesos al realizar los diferentes análisis expuestos anteriormente comunica de esto a la Alta Dirección para que se realicen los cambios que se crean pertinentes en las tareas o procesos, siempre contemplando y manteniendo el enfoque tanto en los procesos como en los clientes y sus necesidades. Estos cambios deben de ser efectuados una vez que se tengan claro los requerimientos para realizarlos.

7.Apoyo

7.1 Recursos

El almacén de medicamentos mediante su Alta Dirección proporciona los recursos necesarios para la realización del trabajo que se desempeña en este lugar, esto con la colaboración del presupuesto brindado año a año destinado por el gobierno de Costa Rica a cada hospital público del país. Con esto se garantiza la infraestructura, el personal adecuado, los materiales y el equipo necesario para la realización de las tareas y así cumplir con los objetivos de calidad planteados.

7.2 Competencia

El personal que ingresa al almacén debe de pasar por varios filtros antes de llegar a este lugar, por lo cual en el hospital se realizan diferentes pruebas para la selección del personal, una vez concluida esta etapa, la farmacia plantea un tiempo de prueba para el personal, en este tiempo el personal desarrolla diferentes conocimientos básicos sobre el manejo y manipulación de medicamentos e

insumos. Cuando este tiempo concluye se envía el personal competente al almacén de medicamentos donde se les establece un período como curva de aprendizaje antes de asignarles responsabilidades dentro de los procesos que se realizan en el lugar.

7.3 Toma de conciencia

El almacén de medicamentos mediante el jefe del almacén se asegura de que todo el personal tenga claro las políticas de calidad, los objetivos, su compromiso con el almacén, así como las disposiciones del no cumplir con estos. El almacén siempre estará en constante comunicación con el personal con el fin de crear una cultura organizacional en la cual el involucramiento de este personal es clave para su desarrollo.

7.4 Comunicación

El almacén de medicamentos mediante su documento PR-RYR.01, establece además de los roles y responsabilidades de cada proceso el encargado de comunicar todo lo relacionado al proceso que se le asignó, con lo cual se establece qué se debe comunicar, en qué momento, a quién se le comunica, de qué forma se comunica y quién es el que comunica, este último será el responsable de transmitir los mensajes que se requieran de los procesos.

7.5 Información documentada

Con el fin de crear, mantener, conservar y controlar la información en el almacén de elabora el documento RE-CDO.01 donde se desarrolla una matriz, en la cual se determina el nombre del documento, tipo, clasificación, código, versión, aprobador, vigencia y el responsable. Esta matriz colabora con la creación y actualización de los documentos dentro del sistema de gestión de la calidad, además, al contener la información idónea de cada uno de estos documentos se realiza un control más detallado sobre cada documento y lo que este represente dentro del SGC en el almacén.

8. Operación

8.1 Planificación y control operacional

Dentro de la planificación del almacén de medicamentos está establecido el documento PR-FIC.01, en este documento se establecen los diferentes procesos, así como los requerimientos de cada uno de estos, además, se establecen los indicadores necesarios para mantener estos procesos en constante medición y control. Al estar estipulado en un documento dentro del SGC se asegura la

conservación de la información que se derive de la planificación de los diferentes procesos en el almacén de medicamentos.

8.2 Requisitos para los productos y servicios

En el almacén se controlarán las capacidades dentro de este lugar para satisfacer las necesidades de los clientes, esto se realizará con la colaboración del documento PR-MEJ.01 en el cual se desarrollan las mediciones correspondientes sobre la realización de los procesos y sus resultados conforme a lo estipulado por los clientes. Esto a su vez se realiza a manera de una retroalimentación que sirve para comunicarse directamente con el cliente final de los procesos y así verificar la calidad que estos reciben por parte del almacén de medicamentos.

Como parte de la verificación que brinda este documento, se puede extraer del mantenimiento de la información relacionada a este aspecto, también, se controlaran los cambios que se puedan determinar mediante este seguimiento de los servicios brindados. Una vez realizado el análisis de los requisitos para los servicios brindados en el almacén de medicamentos, se pretende con este documento mantener informado al personal sobre cualquier cambio a acción correctiva.

8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios

Todo lo relacionado con el desarrollo y diseño de los servicios dentro del almacén de medicamentos, como lo son las entradas, salidas, así como los controles que se deban llevar para esto, se encuentran establecidos en los SIPOC del almacén, así como también en las fichas de los procesos, donde se esclarecen todos los aspectos relevantes que se determinan en el diseño y desarrollo de estos servicios.

8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente

La CCSS por medio de sus laboratorios de control de calidad, es la encargada de velar por el correcto manejo en cuanto a la calidad de los servicios y productos brindados por proveedores externos los cuales pueden llegar a afectar el funcionamiento del Sistema de gestión de la Calidad dentro del almacén de medicamentos, ya que estos proveedores entregan productos en el almacén por lo cual cualquier anomalía presentada en esto productos es reportada inmediatamente mediante un documento denominado “Falla Farmacéutica” y el cual es entregado a estos laboratorios de la CCSS para su detección y corrección.

8.5 Producción y provisión del servicio

Mediante las fichas de procesos, los SIPOC, los diferentes indicadores desarrollados para mantener las mediciones, es que en el almacén de medicamentos se establecen los controles sobre los servicios y productos brindados, además, se indican las formas de trazabilidad de los servicios y de los productos entregados a los diferentes clientes. En el tema de la conservación el almacén cuenta con las condiciones tanto de personal como de infraestructura para brindar un control de los productos dependiendo de cada una de sus características de almacenamiento y manipulación. Con base a estos controles se establecen los cambios que se puedan originar de cada uno de los procesos en cuanto a servicios o productos.

8.6 Liberación de los productos y servicios

Para la liberación de los productos en el almacén se utilizará el documento PR-MEJ.01 con el cual se pueden identificar las no conformidades de cada uno de los servicios o productos brindados en cada proceso, así mismo se evidenciarán las conformidades y los criterios de aceptación de cada uno de ellos, con lo cual se determina una trazabilidad de los responsables de cada liberación en el almacén de medicamentos.

8.7 Control de salidas no conforme

En el almacén de medicamentos para mantener un control sobre las salidas no conformes se deben identificar estas no conformidades en los documentos desarrollados para este fin, donde se evalúa la no conformidad y se le analiza dependiendo del proceso al que pertenece, también, se asigna un responsable de darle seguimiento a las no conformidades y quien debe indicar y establecer los mecanismos o acciones correctivas. Todo lo desarrollado en este apartado quedará debidamente documentado.

9. Evaluación del desempeño

9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

En este apartado en el almacén se desarrolla los documentos PO-ENC.01 y PR-IND.01, es en este documento que se brindan los aspectos más relevantes en cuanto a la satisfacción del cliente, se toma la perspectiva que tiene el cliente sobre el servicio y producto entregado, el cual es el que se deriva de los procesos establecidos en el almacén. Es con base en este documento que se analiza la conformidad del cliente con los servicios o productos brindados, su grado de satisfacción, el

desempeño de los procedimientos, la necesidad de mejoras en las tareas o procesos, entre otros aspectos de importancia.

9.2 Auditoría Interna

Como parte de los controles y evaluaciones dentro del almacén se encuentran el desarrollo de auditorías internas, las cuales tienen como fin el evaluar cómo se están realizando los diferentes procesos en el lugar, para esto se desarrollan los documentos PR-AUD.01 y PR-AUD.02 en los cuales se establecen los parámetros de medición para la evaluación de cada uno de los procesos dentro del almacén, así como sus entradas, salidas, satisfacción del cliente, las partes interesadas, entre otros. Además, en estos documentos se establece la periodicidad de las auditorías mediante un cronograma de auditorías internas, estas auditorías contribuirán al desarrollo de las correcciones correspondientes y al seguimiento de toda la documentación del SGC en el almacén.

9.3 Revisión por la dirección

Conforme con lo desarrollado en cuanto documentación en este manual, es que la Alta Dirección del almacén de medicamentos toma las decisiones con base en los análisis y resultados obtenidos de estos documentos, elementos claves como:

1. La satisfacción del cliente.
2. El logro de los objetivos.
3. Los desempeños en los procesos.
4. El análisis de las no conformidades y las acciones correctivas.
5. Los resultados de las diferentes mediciones y seguimientos.
6. Los resultados de las auditorías.
7. El desempeño de los proveedores externos.

Ayudarán a la toma de decisiones en cuanto el rumbo del sistema de gestión de la calidad en el almacén de medicamentos, el determinar los recursos, las oportunidades de mejora y cualquier cambio en este sistema, dependerá del análisis que realice la Alta Dirección en cuanto a lo extraído de lo indicado anteriormente. Es por esto por lo que la documentación que se encuentra del desarrollo de los procesos en el almacén debe de estar siempre conservados en constante actualización.

10. Mejora

10.1 Generalidades

En cuanto a la mejora el almacén determina con base en los resultados extraídos de los documentos RE-IND.01 y PR-MEJ.01 el análisis para la identificación de los desempeños del personal y las oportunidades de mejora, así como las acciones correctivas para cada una de las no conformidades presentadas en cada proceso. Con esto se pretende mitigar o eliminar la no conformidad al punto que no siga afectando los procesos establecidos en el almacén de medicamentos, con el fin de garantizar la calidad de los servicios o productos brindados.

10.2 No conformidades y acciones correctivas

Al igual que el punto anterior se utiliza en este apartado el documento PR-MEJ.01 y, además, se utiliza también los documentos PR-MEJ.02, PR-MEJ.03 y el dashboard aportado en este trabajo, con los cuales se pueden tomar decisiones en cuanto la reacción ante una no conformidad, enfrentar las consecuencias y realizar los cambios que se crean convenientes dentro de los procesos o a lo relacionado con el sistema de gestión de la calidad en el almacén de medicamentos.

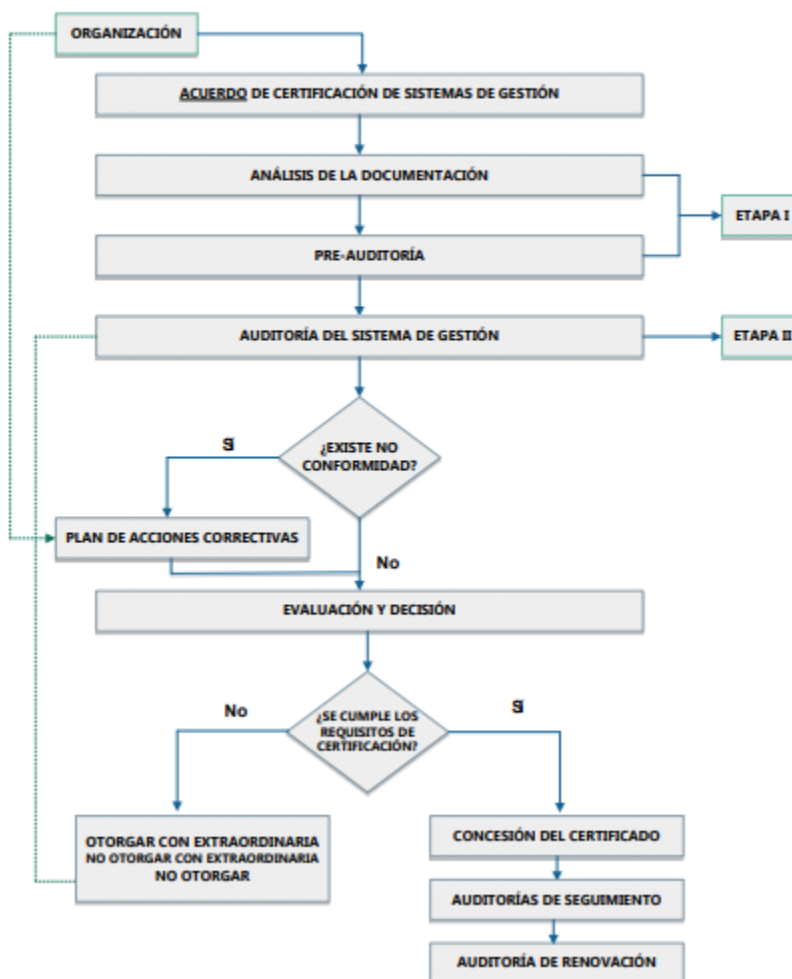
10.3 Mejora continua

Como parte de la mejora continua el almacén después de realizar todos los puntos incluidos en este manual debe realizar periódicamente reuniones del personal con los altos mandos para analizar toda la información derivada de los diferentes documentos diseñados, con esto se garantiza la retroalimentación de todo el personal y se asegura la comunicación vertical que es fundamental para el correcto desarrollo de un sistema de gestión de la calidad. Estas reuniones darán a conocer los resultados de los análisis y de la evaluación, además, las salidas de las revisiones de la Alta Dirección, esto con el fin de identificar oportunidades de mejora para aplicar la mejora continua en el almacén de medicamentos.



Apéndice 6. Procesos de certificación de SGC

PROCESO DE CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN



Apéndice 7. Curso Virtual INTECO



FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN AL CURSO ON LINE

Curso: Implicaciones e interpretación - Sistemas de gestión de la calidad según la norma INTE/ISO 9001:2015

Fecha del curso: K-19, M-20, J-21, K-26, M-27 julio

Horario: K-M-J 08:00 a 12:00

Duración (horas): 20

Precio IVA incluido: \$306,00








Modalidad: Online

Definición de la modalidad online: La modalidad online es aquella que se realiza con una computadora, a través de internet y con el uso de una aplicación para reuniones virtuales, con el acompañamiento de una persona facilitadora durante todas las sesiones establecidas.

Cualquier consulta:

bcontreras@inteco.org

Apéndice 8. Cotización Normas INTECO

Código	Producto	Cantidad	Precio
 INTE/ISO 9001:2015	[INTE/ISO 9001:2015] Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.	- <input type="text" value="1"/> +	€ 35,730.60
 INTE/ISO 19011:2018	[INTE/ISO 19011:2018] Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión.	- <input type="text" value="1"/> +	€ 43,069.95
 INTE/ISO 10004:2019	[INTE/ISO 10004:2019] Gestión de la calidad. Satisfacción del cliente. Directrices para el seguimiento y la medición.	- <input type="text" value="1"/> +	€ 35,730.60
 INTE/ISO/TS 9002:2017	[INTE/ISO/TS 9002:2017] Sistemas de gestión de la calidad – Directrices para la aplicación de la Norma INTE/ISO 9001:2015	- <input type="text" value="1"/> +	€ 43,069.95
 INTE/ISO 9000:2015	[INTE/ISO 9000:2015] Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.	- <input type="text" value="1"/> +	€ 43,069.95
 INTE G4:2006	[INTE G4:2006] Sistemas de gestión de la calidad. Guía para la gestión del proceso de mejora continua.	- <input type="text" value="1"/> +	€ 20,848.50
 INTE/ISO/TR 10013:2002	[INTE/ISO/TR 10013:2002] Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad.	- <input type="text" value="1"/> +	€ 25,809.20

Total del pedido

Subtotal: € 218,875.00

Impuestos: € 28,453.75

Total: € 247,328.75

[Pagar ahora](#)

Apéndice 10. Estructura de la propuesta



REFERENCIAS

- Baca, G., Cruz, M., Cristóbal, M., Gutiérrez, J., Pacheco, A., Rivera, A., . . . Obregón, M. (2014). *Introducción a la Ingeniería Industrial*. México. [.https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/39448](https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/39448)
- Betancourt, D. (2022). Cómo hacer un Gráfico de Control. *Ingenio Empresa*. [.www.ingenioempresa.com/grafico-de-control](http://www.ingenioempresa.com/grafico-de-control)
- Betloch, I., Sapena, R., y Abellán, C. (2019). Implementación y desarrollo de un sistema integrado de gestión de la calidad según la norma ISO 9001:2015 en un servicio de Dermatología. *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 110(2), pp.92-101. doi:10.1016/j.ad.2018.08.003
- Cáceres, S., Acevedo, J., Bohórquez, L., y Rodríguez, L. (2020). Implementación de herramientas para el diseño de sistemas de gestión de la calidad. *Administración e Ingeniería*, 8(S1), pp.43-53. doi:10.15649/2346030X.1018
- Caja Costarricense del Seguro Social. (2020). *Caja Costarricense del Seguro Social*. [.www.ccss.sa.cr](http://www.ccss.sa.cr)
- Camacho, M. (2018). *Diseño de un sistema de Gestión de Calidad del proceso de Operación de importación en la empresa Econocaribe*. [Bachillerato en Ingeniería Industrial, Universidad Internacional de las Américas, Costa Rica]. [.www.uia.ac.cr](http://www.uia.ac.cr)
- Cañas, J. (2018). *Análisis de la implementación de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001 versión 2015 en la empresa Totality Services S.A.S*. [Grado de Ingeniero Industrial, Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Colombia]. [.https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co](https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co)
- Carriel, R., Barros, C., y Fernandez, M. (2017). Sistemas de gestión y control de la calidad: Norma ISO 9001:2015. *Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 2(1), pp.625-644. doi:10.26820/recimundo/2.1.2018.625-644

- Coaguila, A. (2017). *Propuesta de implementación de un modelo de Gestión por Procesos y Calidad en la Empresa OyC Metals S.A.C.* [Profesional en Ingeniería Industrial, Universidad Católica de San Pablo, Perú]. [.https://repositorio.ucsp.edu.pe](https://repositorio.ucsp.edu.pe)
- Consejo de Salud Ocupacional de Costa Rica, Gobierno de Costa Rica. (2020). *Consejo de Salud Ocupacional de Costa Rica*. SAN JOSÉ. [.https://www.cso.go.cr/legislacion/index.aspx](https://www.cso.go.cr/legislacion/index.aspx)
- Escuela Europea de Excelencia. (2019). *Nuevas Normas ISO*. España. [.https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2019/06/checklist-para-controlar-sistema-gestion-de-calidad-sector-industrial](https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2019/06/checklist-para-controlar-sistema-gestion-de-calidad-sector-industrial)
- Fontalvo, T., y De La Hoz, E. (2018). Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015. *Formación Universitaria*, 11(1), pp.1-11. doi:10.4067/S0718-5006201800010035
- García, G., y Carrillo, M. (2016). *Indicadores de Gestión*. Colombia: Ediciones de la U. [.https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/70280](https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/70280)
- Gillet, F., y Seno, B. (2014). *La caja de Herramientas: Control de Calidad*. México: Patria. [.https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/39347](https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/39347)
- Gobierno de Costa Rica. (2020). *Código de Trabajo*. SAN JOSE. [.file:///C:/Users/HP/Downloads/Codigo_Trabajo_RPL.pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Codigo_Trabajo_RPL.pdf)
- Gómez, B. (2017). *Manual de Prevención de Riesgos Laborales*. España: Marge Books. [.https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/43764](https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/43764)
- González, C., y Manzanares, C. (2020). *Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001*. España: UNED-Universidad Nacional a Distancia. [.https://elibro.net/es/lc/bibliouia/titulos/162883](https://elibro.net/es/lc/bibliouia/titulos/162883)
- González, L. (2017). *Guía metodológica para la transición y certificación en la norma ISO 9001:2015 para Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP.* [Grado de Ingeniero Industrial, Universidad de Cundinamarca, Colombia]. [.www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co)
- González, Ó., y Arciniegas, J. (2016). *Sistemas de Gestión de Calidad*. Colombia: ECOE Ediciones. [.https://elibro.net/es/lc/bibliouia/titulos/114366](https://elibro.net/es/lc/bibliouia/titulos/114366)
- Guillet, F., y Seno, B. (2014). *La Caja de Herramientas del Control de Calidad*. México: Grupo Editorial Patria. [.https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/39347](https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/39347)

- Gutiérrez, H., y De la Vara, R. (2009). *Control Estadístico y Seis Sigma*. México: Mc Graw Hill.
.https://www.uv.mx/personal/ermeneses/files/2018/05/6-control-estadistico-de-la-calidad-y-seis-sigma-gutierrez-2da.pdf
- Hernández, J. (2019). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad con base en la norma ISO 9001:2015 en la empresa LIPOGEN S.A.S.* [Grado de Ingeniero Industrial, Universidad Católica de Colombia, Colombia]. .https://repository.ucatolica.edu.co
- Hernández, R., Fernández, C., y Batista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill.
- Instituto Colombino de Normas Técnicas. (2015). *Sistemas de Gestión de la Calidad Requisitos*. Colombia: ICONTEC.
.https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Normograma/NORMA%20ISO%209001%202015.pdf
- INTECO. (2020). *INSTITUTO DE NORMAS TÉCNICAS DE COSTA RICA* .
.https://www.inteco.org/
- Jabaloyes, J., Carot, J., y Carrión, A. (2020). *Introducción a la Gestión de la Calidad*. España: Universitat Politècnica de València. .https://elibro.net/es/lc/bibliouia/titulos/165233
- León , G. (2018). Análisis de la percepción de la integración de sistemas de gestión. *Tecnologías de la Información y Comunicaciones*, 10(1), pp.139-156. doi:10.15332/s2145-1389.2018.0001.08
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación Cuantitativa y Cualitativa*. Colombia: Universidad Surcolombiana. .https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guía-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf
- Pardo , J. (2012). *Configuración y usos de un mapa de procesos*. España: AENOR.
.https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/53587
- Peña, G., y Perdomo, Á. (2017). *Efectos del sistema de gestión de la calidad en la entidades del sector público*. Colombia: Ediciones USTA. .https://elibro.net/es/lc/bibliouia/titulos/70701
- Perez, J., y Lanza, E. (2014). Manuales de Procedimientos y Control Interno. *Economía de Cuba*, 201-205. .https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2014/manual-procedimiento.html

- Piattini, M., Garcia , F., García, I., y Pino, F. (2018). *Calidad de Sistemas de Información*. España: RA-MA. [.https://elibro.net/es/lc/bibliouia/titulos/127061](https://elibro.net/es/lc/bibliouia/titulos/127061)
- Publicaiones Vértice. (2011). *Prevención de Riesgos Laborales*. España: Vértice. [.https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/62022](https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/62022)
- Puyosa, A. (2019). *Sistema de Inspección Brilab: Herramienta para la Detección y Evaluación de Riesgos*. Colombia: Ecoe Ediciones Limitada. [.https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/126577](https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/126577)
- Rodríguez , Y., y Rodríguez, L. (2020). *Investigación en Sistemas de Gestión, Avances y retos de la gestión integral*. Colombia: Ediciones USTA. [.https://elibro.net/es/lc/bibliouia/titulos/140717](https://elibro.net/es/lc/bibliouia/titulos/140717)
- Salamanca, A. (2019). Checklist para autores y Checklist para lectores. *Nure Investigación*, 16((99)), 1-4. [.http://Dialnet-ChecklistParaAutoresYChecklistParaLectoresDiferent-7125323.pdf](http://Dialnet-ChecklistParaAutoresYChecklistParaLectoresDiferent-7125323.pdf)
- Sánchez, D. (2020). *Análisis FODA o DAFO, el mejor y más completo estudio con 9 ejemplos practicos*. España: Budok Publishing S.L. [.https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/189293](https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/189293)
- Sánchez, E. (2017). *La Entrevistas en las Organizaciones*. México: Manual Moderno. [.https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/39763](https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/39763)
- Sanchez, W. (2021). *Teoría de la Auditoría*. Colombia: Nueva Legislación SAS. [.https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/188499](https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/188499)
- Socconini, L. (2019). *Lean Manufacturing Paso a Paso*. España: Marge Books. [.https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/117567](https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/117567)
- Stachú, W. (2009). *Identificación de la problematica mediante Pareto e Ishikawa*. México: El Cid Editor. [.https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/31400](https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/31400)
- Troncoso, C., y Amaya , A. (2016). Entrevista: Guía práctica para la recolección de datos. *De la Facultad de Medicina*, 65(2), 229-32. doi:dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v65n2.60235
- Uribe, M., y Reinoso, J. (2014). *Sistemas de Indicadores de gestión*. Colombia: Ediciones de la U. [.https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/70236](https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/70236)

Zapata, A. (2015). *Ciclo de la Calidad PHVA*. Colombia: Editorial Universidad Nacional de Colombia. <https://elibro.net/es/ereader/bibliouia/129837>