

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Empresarial

“PLAN DE MEJORA DEL PROCESO DE ALMACÉN BASADO EN LA METODOLOGÍA 5S, PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA REPRESENTACIONES DENNIS SAC, LIMA, 2021”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Empresarial

Autor:

Giussepe Angelo Fernandez Escriba

Asesor:

Mg. Ing. Percy Sixto Sunohara Ramirez

<https://orcid.org/0000-0003-0700-8462>

Lima - Perú

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	DARWIN DEAN DURAN JANAMPA	41664714
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	RICARDO VILLENA PRESENTACION	09942426
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	ELIZABETH KRISTINA BRAVO HUIVIN	71053874
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

RESUMEN DEL INFORME DE SIMILITUD

Document Information

Analyzed document	TESIS-FERNANDEZ ESCRIBA GIUSSEPE ANGELO.docx (D156827533)
Submitted	2023-01-24 17:29:00
Submitted by	Percy Sunohara
Submitter email	percy.sunohara@upn.pe
Similarity	3%
Analysis address	percy.sunohara.delnor@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	Universidad Privada del Norte / Tesis_Zegarra.docx Document Tesis_Zegarra.docx (D140749031) Submitted by: JUAN.SOTOMAYOR@UPN.EDU.PE Receiver: juan.sotomayor.delnor@analysis.arkund.com	 9
SA	Universidad Privada del Norte / T3_TallerdeTesis2_GutierrezYnfantesJosueSalvador.docx Document T3_TallerdeTesis2_GutierrezYnfantesJosueSalvador.docx (D140704085) Submitted by: luis.rojas@upn.pe Receiver: luis.rojas.delnor@analysis.arkund.com	 4
W	URL: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/81828/Aleg%C3%ADa_SEG-Quispe_MDM.. Fetched: 2022-06-28 02:33:15	 1
SA	Universidad Privada del Norte / PEREZ BELLIDO HANSEN ALONSO_.docx Document PEREZ BELLIDO HANSEN ALONSO_.docx (D149012468) Submitted by: walter.estela@upn.edu.pe Receiver: walter.estela.delnor@analysis.arkund.com	 2
W	URL: https://core.ac.uk/download/pdf/326634746.pdf Fetched: 2022-11-28 04:51:07	 3
SA	Universidad Privada del Norte / Beltran Ganoza, Ana Paula.pdf Document Beltran Ganoza, Ana Paula.pdf (D140087531) Submitted by: abel.oruna@upn.edu.pe Receiver: oruna.abel.delnor@analysis.arkund.com	 1
SA	Universidad Privada del Norte / 3. TESIS_FINAL(14596)TallerDeTesis1__Caja Karina (PARA URKUND).docx Document 3. TESIS_FINAL(14596)TallerDeTesis1__Caja Karina (PARA URKUND).docx (D151179992) Submitted by: julio.bernal@upn.edu.pe Receiver: julio.bernal.delnor@analysis.arkund.com	 1
SA	Universidad Privada del Norte / EF_PT_Llamo_Ore_revCB.docx Document EF_PT_Llamo_Ore_revCB.docx (D151071100) Submitted by: cesar.bezada@upn.pe Receiver: cesar.bezada.delnor@analysis.arkund.com	 1

DEDICATORIA

“El presente trabajo de investigación está dedicado a mis padres, hermanos y abuelos por brindarme su amor, apoyo incondicional y ser mi fortaleza constante para no decaer.

A mis hermanos peruanos con quienes luchamos por los ideales para lograr un futuro sostenible y equitativo a favor de la sociedad y el medio ambiente.”

AGRADECIMIENTO

*“A Dios por guiarme y protegerme día a día, brindarme salud y perseverancia para
culminar la carrera profesional de Ingeniería Empresarial.
Agradecer de manera especial a los docentes de la universidad por su apoyo y compromiso
a lo largo de mi trayectoria y formación académica.”*

TABLA DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR.....	1
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO.....	4
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	10
ÍNDICE DE ECUACIONES	14
RESUMEN	15
ABSTRACT	16
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	17
1.1. Realidad problemática	17
1.1.1. Descripción del problema.....	17
1.1.2. Antecedentes.....	44
1.1.3. Definiciones Conceptuales.....	53
1.1.3.1. Bases Teórica	53
1.1.3.2. Marco Conceptual	86
1.2. Formulación del problema	89
1.2.1. Problema General.....	89
1.2.2. Problemas Específicos	89
1.3. Objetivos	90
1.3.1. Objetivo general	90
1.3.2. Objetivos específicos.....	90
1.3.3. Alcances y Limitaciones.....	91
1.3.4. Justificación.....	92
1.4. Hipótesis.....	94
Hipótesis general	94
Hipótesis específicas	94
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	95
2.1. Tipo de investigación.....	95
2.1.1. Según el Propósito.....	95
2.1.2. Según el Diseño de Investigación.....	95
2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)	95
2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	96

2.4. Procedimiento	99
2.5. Aspectos Éticos	103
CAPÍTULO III. RESULTADOS	104
3.1. Matriz de Consistencia	104
3.2. Variables: Estado Inicial	106
3.2.1. Variable Independiente General:	106
3.2.2. Variable Dependiente:.....	114
3.3. Diseño de un Plan de Mejora del Proceso de Almacén basado en la Metodología 5S, para mejorar la productividad de la empresa REPRESENTACIONES DENNIS SAC 120	
3.4. Variables: Estado final	191
3.4.1. Variable Independiente General:	191
3.4.2. Variable Dependiente General.....	196
3.5. Análisis Estadístico.....	200
3.5.1. Análisis estadístico de la variable dependiente: Productividad	200
3.5.2. Análisis estadístico de la Variable Dependiente: Eficiencia	203
3.5.3. Análisis estadístico de la Variable dependiente: Eficacia.....	206
3.5.4. Análisis estadístico de la Variable Independiente: las 5S	209
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	214
4.1. Discusión	214
4.2. Conclusiones	216
REFERENCIAS	218
ANEXOS	221

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla de Frecuencia – Problemas en Representaciones Dennis SAC.....	37
Tabla 2. Tabla de Frecuencia - Causas del Problema Principal	40
Tabla 3. Resumen de Productos Genéricos con mayor rotación en Representaciones Dennis SAC	42
Tabla 4. Ventas Base desde Noviembre 2019 – octubre 2020	42
Tabla 5. Matriz de Priorización de las Alternativas de Solución	43
Tabla 6. PRE TEST – SEIRI: Clasificar	107
Tabla 7. PRE TEST – SEITON: Ordenar	108
Tabla 8. PRE TEST – SEISO: Limpiar.....	110
Tabla 9. PRE TEST- SEIKETSU: Estandarizar.....	111
Tabla 10. PRE TEST – SHITSUKE: Disciplina	113
Tabla 11. PRE TEST – Eficiencia.....	115
Tabla 12. PRE TEST – Eficacia.....	116
Tabla 13. PRE TEST - Proceso de Expendio.....	117
Tabla 14. PRE TEST - Productividad	119
Tabla 15. Identificación de la empresa.....	120
Tabla 16. Datos Generales de la empresa	121
Tabla 17. Actores Internos de la empresa – Colaboradores	124
Tabla 18. Actores Externos de la empresa - Proveedores	124
Tabla 19. Actores Externos de la empresa – Muestra de Proveedores.....	125
Tabla 20. Criterio de Clasificación – Separar lo necesario de lo innecesario	138
Tabla 21. Aplicación de Tarjetas Rojas a lo Innecesario	140
Tabla 22. Registro de Emisión de Tarjetas Rojas	141
Tabla 23. Lista de Clasificación por Tipo de Medicamentos	142
Tabla 24. Lista de Clasificación por Laboratorio de Medicamentos.....	143
Tabla 25. Resultados de la Dimensión SEIRI- Clasificar durante la implementación.....	144

Tabla 26. Plan de Ordenamiento de Actividades	146
Tabla 27. Tabla Resumen método ABC.....	150
Tabla 28. Resultados de la Dimensión SEITON – Ordenar durante la implementación	159
Tabla 29. Control de Productos rechazados y/o en mal estado	161
Tabla 30. Resultados de la Dimensión SEISO – Limpiar durante la implementación.....	172
Tabla 31. Planificación de Preserva Estandarizada.....	173
Tabla 32. Check-List de Verificación del Orden y Limpieza	175
Tabla 33. Resultados de la Dimensión SEIKETSU – Estandarizar durante la implementación....	176
Tabla 34. Control y Planificación de Actividades Disciplinarias.....	177
Tabla 35. Cronograma de Auditorías	178
Tabla 36. Resultados de la Dimensión SHITSUKE – Disciplina durante la implementación	180
Tabla 37. Presupuesto actual detallado	184
Tabla 38. Presupuesto de Elementos Adicionales.....	186
Tabla 39. Costo de Calidad durante el año 2021.....	187
Tabla 40. Beneficio Obtenido con una reducción del 35% en los costos de almacenaje	188
Tabla 41. Beneficio Obtenido con una reducción del 45% en los costos de almacenaje	189
Tabla 42. Resultados de la Dimensión SEIRI- POSTEST de Clasificación	191
Tabla 43. Resultados de la Dimensión SEITON – POSTEST de Ordenar	192
Tabla 44. Resultados de la Dimensión SEISO – POSTEST de Limpieza	193
Tabla 45. Resultados de la Dimensión SEIKETSU – POSTEST de Estandarización	194
Tabla 46. Resultados de la Dimensión SHITSUKE – POSTEST de Disciplina.....	195
Tabla 47. Resultados POSTEST de Eficiencia	196
Tabla 48. Resultados POSTEST de Eficacia.....	197
Tabla 49. Resultados POSTEST de Productividad	198
Tabla 50. Cuadro comparativo de las variables estado inicial y final	199
Tabla 51. Eficiencia Antes y Después de las 5S	200
Tabla 52. Estadística descriptiva de la Productividad.....	201

Tabla 53. Eficiencia antes y después de las 5S	203
Tabla 54. Estadística descriptiva de la Eficiencia	204
Tabla 55. Eficiencia antes y después de las 5S	206
Tabla 56. Estadística descriptiva de la Eficacia	207
Tabla 57. Dimensión SEIRI - Clasificar	209
Tabla 58. Dimensión SEITON – Ordenar	210
Tabla 59. Dimensión SEISO – Limpiar	211
Tabla 60. Dimensión SEIKETSU – Estandarizar	212
Tabla 61. Dimensión SHITSUKE – Disciplina.....	213

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Descripción de la actividad farmacéutica	23
Figura 2. Evolución de la producción de la industria farmacéutica, 2007 - 2014	24
Figura 3. Índice de Precios al Consumidor del Sector Farmacéutico.....	25
Figura 4. Ingreso Mensual en la industria farmacéutica, 2007 – 2015.....	26
Figura 5. Brecha de productividad relativa de Perú y los socios comerciales.....	27
Figura 6. Intensidad de los efectos de la crisis, por sector de actividad económica.....	28
Figura 7. América Latina y el Caribe (27 países): PBI y empleo correspondiente a los distintos sectores según intensidad del impacto esperado de la crisis.....	29
Figura 8. Consecuencias inmediatas del COVID-19 en el comercio y producción	30
Figura 9. Posicionamiento de InRetail en Perú	33
Figura 10. Diagrama de Pareto en Representaciones Dennis SAC (Problemas)	38
Figura 11. Diagrama de Ishikawa de Representaciones Dennis SAC.....	39
Figura 12. Diagrama del Principio 80-20 de Pareto de los causantes de la baja productividad del proceso de almacén de Representaciones Dennis SAC.....	40
Figura 13. Productividad – mejora continua del sistema.....	55
Figura 14. Cuadro de las “5-S”.....	56
Figura 15. “S” N° 1 - SEIRE	59
Figura 16. “S” N° 2 - SEITON.....	61
Figura 17. “S” N° 3 - SEISOU	63
Figura 18. “S” N° 3 - SEIKETSU	65
Figura 19. “S” N° 3 - SHITSUKE.....	66
Figura 20. Beneficios de la Aplicación de las “5S”	67
Figura 21. Ciclo de vida BPM	69

Figura 22. 7 Pasos para el éxito de BPM (S).....	70
Figura 23. Principales actores dentro de una Cadena de Suministro.....	71
Figura 24. Flujo de Planeación Logística	73
Figura 25. Actividades comunes de almacén	80
Figura 26. Documento Técnico del Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento de Productos Farmacéuticos	85
Figura 27. Diseño Pre- Experimental Pre prueba – Pos Prueba	95
Figura 28. Técnicas e Instrumentos para recolección.....	98
Figura 29. Variación de Ventas / Índice de Crecimiento	118
Figura 30. Organigrama de la empresa REPRESENTACIONES DENNIS SAC	123
Figura 31. Cadena de Valor – REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C.....	128
Figura 32. Afiche inductivo 5S– REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C	131
Figura 33. Diagrama de flujo AS-IS del proceso de almacenaje actual de REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C	136
Figura 34. Leyenda de los símbolos del Proceso de Almacenaje.....	137
Figura 35. Productos dañados o vencidos	139
Figura 36. Tarjeta Roja de Clasificación	140
Figura 37. Identificación de Pasillos con Acceso.....	146
Figura 38. Identificación del Área de Almacenamiento.....	147
Figura 39. Identificación del Área de Bajas y Rechazados	148
Figura 40. Documentación de Mercadería Ingresada a Almacén.....	149
Figura 41. Modelo Gráfico de Anaqueles de almacenamiento de medicamentos.....	151
Figura 42. Plano de Distribución de Medicamentos y Laboratorios – Orden Antidiarreicos, Oftalmológicos, Unitomas, Antiinflamatorios y Mucolíticos	152

Figura 43. Plano de Distribución de Medicamentos y Laboratorios – Orden de Ampollas, Anticonceptivos, Analgésicos, Antialérgicos, Antimigrañosos, Cremas Tópicas, Antirreumáticos Diuréticos.	153
Figura 44. Plano de Distribución de Medicamentos y Laboratorios – Orden de Antigripales, Antipiréticos, Antibióticos, Analgésicos, Vitaminas y Suplementos.	154
Figura 45. Medicamentos ordenados por Método ABC, rotación y laboratorio.	155
Figura 46. Layout de Ubicación	156
Figura 47. Layout de Distribución – Representaciones Dennis S.A.C.....	157
Figura 48. Layout de Señalización – Representaciones Dennis S.A.C	158
Figura 49. Productos rechazados y/o en mal estado	160
Figura 50. Cronograma de Limpieza - Abril	162
Figura 51. Cronograma de Limpieza – Mayo	163
Figura 52. Cronograma de Control de Temperatura, Ambiente y Humedad – Abril.....	164
Figura 53. Cronograma de Control de Temperatura, Ambiente y Humedad – Mayo.....	165
Figura 54. Riesgo de incendio y/o cortocircuitos	166
Figura 55. Área con adecuadas prácticas de limpieza	167
Figura 56. Cronograma de Fumigación y Desinfección para Prevención del COVID-19.	169
Figura 57. Cartel Informativo Sars-Cov-2.....	170
Figura 58. Panel de Conciencia Coyuntura Sars-Cov-2 e influencia de 5S	171
Figura 59. Carteles de definición visual de medicamentos estandarizados.....	174
Figura 60. Check-List de Auditoría y Directorio	179
Figura 61. Diagrama de flujo TO-BE del proceso de almacenaje actual de REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C	183
Figura 61. Eficiencia Antes y Después de las 5S	201
Figura 62. Eficiencia antes y después de las 5S	204
Figura 63. Eficacia antes y después de las 5S	207

Figura 64. Variable dependiente antes y después de las 5S 208

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1. Fórmula del Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEIRI- Clasificar.....	106
Ecuación 2. Fórmula del Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEITON- Ordenar	108
Ecuación 3. Fórmula del Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEISO- Limpiar	109
Ecuación 4. Fórmula del Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEIKETSU- Estandarizar	111
Ecuación 5. Fórmula del Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SHITSUKE - Disciplina.....	112
Ecuación 6. Fórmula de la Eficiencia.....	114
Ecuación 7. Fórmula de la Eficacia.....	116
Ecuación 8. Fórmula del Proceso de Expendio	117
Ecuación 9. Fórmula de la Productividad.....	119

RESUMEN

La presente tesis titulada “Diseño de un Plan de Mejora del Proceso de Almacén basado en la Metodología 5S, para mejorar la productividad de la empresa Representaciones Dennis SAC, Lima, 2021”, tiene como objetivo principal, diseñar un plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, para aumentar la productividad del proceso de almacén en la empresa Representaciones Dennis S.A.C

Se aplicó la metodología 5S en el proceso de almacén para aumentar la productividad, la empresa se dedica a la comercialización y dispensación de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios, realizando un análisis en primera instancia y entrevistas a los colaboradores frente a la situación actual como de la coyuntura, luego se propuso la aplicación de la herramienta para su mejora y para finalizar se detalla las mejoras en el proceso gracias a los resultados obtenidos.

Se analizaron los resultados obtenidos después de la implementación los cuales presentan indican que la productividad en el proceso de almacén aumentó en un 0.15, la eficiencia en 0.9 y la eficacia en 0.22 aplicando la metodología 5S, en la empresa Representaciones Dennis S.A.C.

Palabras Claves: Productividad, 5S, almacén, expendio, eficiencia, eficacia

ABSTRACT

The present thesis entitled "Design of a Warehouse Process Improvement Plan based on the 5S Methodology, to improve the productivity of the company Representaciones Dennis SAC, Lima, 2021", has as its main objective, designing a process improvement plan based on in the 5S methodology, to increase the productivity of the warehouse process in the company Representaciones Dennis SAC

The 5S methodology was applied in the warehouse process to increase productivity, the company is dedicated to the commercialization and dispensing of pharmaceutical products, medical devices and health products, conducting an analysis in the first instance and interviews with collaborators regarding the current situation As of the situation, then the application of the tool was proposed for its improvement and finally the improvements in the process are detailed thanks to the results obtained.

The results obtained after the implementation were analyzed, which show that the productivity in the warehouse process increased by 0.15, the efficiency by 0.9 and the effectiveness by 0.22 applying the 5S methodology, in the company Representaciones Dennis S.A.C.

Keywords: Productivity, 5S, warehouse, expenses, efficiency, effectiveness

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

1.1.1. Descripción del problema

El inicio de la farmacia y la medicina forma parte del devenir del hombre y de aquellos orígenes de la histografía farmacéutica, donde desde los comienzos de los homínidos nómadas y los agrícolas sedentarios, el ser humano se enferma; motivo por el cual buscaba una explicación a aquellos fenómenos y una solución a sus males.

Es por ello que poco a poco fueron señalando propiedades a diversas plantas, sean flores, cortezas o raíces; apareciendo así los primeros listados para las enfermedades de diagnóstico, aquellas que se aprecian desde la antigua clásica hasta nuestros días en el que la práctica médica y la farmacología siempre han ido de la mano.

En la edad media se inician con los destacados conocimientos de nuestros compañeros sanitarios, donde India, China, Egipto y Mesopotamia exploraron los primeros conceptos de la medicina. Comenzando con Mesopotamia y su texto médico más antiguo La Tabilla Cuneiforme Mesopotámica, con testimonios del uso y preparación de medicamentos de más de cuatro mil años. Fueron los primeros en presentar indicios del uso de fármacos y en detectar las cantidades de dosificación de las sustancias a sus esclavos. Obteniendo ungüentos y fármacos naturales, como la belladona, poderoso vegetal con propiedades curativas, usada contra espasmos.

Asimismo, tenemos a Egipto quienes poseían los papiros con mayor extensión y detalle, llamado Los Libros Herméticos, que contemplaban 877 recetas y 700 drogas medicinales; los cuales recolectaron materias primas con acciones farmacológicas y preparaciones de fórmulas.

Entre los fármacos que utilizaron están: el aceite de ricino como purgante, sábila contra parásitos, belladona para el dolor, cardamomo como digestivo, colchicina para la inflamación del reumatismo, miel, mirra, enebro, ajo, cebolla, opio y bilis de diversos animales. Establecieron pautas de administración de medicamentos, los de uso externo como maceraciones, tisanas y decocciones; y de uso externo como emplastos, pomadas, cataplasmas y ungüentos. (Jácome Roca, 2008)

Hacia el siglo V, hubo intercambio de culturas entre monjes chinos y los de la India, desarrollando la alquimia. El interés por la alquimia desarrolló la ciencia farmacéutica, obteniendo remedios con principios activos como: algas marinas (por su contenido en yodo), madera de sauce (ácido salicílico), jugo de lúpulo (antiespasmódico) y flores de morera, para la tensión arterial.

En la India, se desarrolló la medicina Ayurveda nueve siglos antes de nuestra era y que hoy día sigue utilizándose. Desarrollando medicamentos como la coluquintida o el cannabis, que eran elaborados y guardados exclusivamente por individuos pertenecientes a la casta de los brahmanes. Gracias a ello, es que se desarrolla la

farmacología ayurvédica la cual se ocupa de las características de las hierbas y de los efectos que produce al ser ingeridas, más que de sus características taxonómicas.

En Grecia, se reciben los orígenes del conocimiento de los antiguos egipcios, hindúes, persas y babilonios, tomando el tema farmacéutico de manera compleja y exhaustiva.

Presentando grandes exponentes, como Hipócrates, denominado El Padre de la Medicina, quien creía que las enfermedades eran causadas por un desequilibrio entre los cuatro humores del cuerpo (bilis, atrabilis o bilis negra, sangre y flema) y los medicamentos debían restablecer dicho equilibrio. Destacando su obra llamada “Colección” o “Tratos Hipocráticos” (Corpus Hippocraticum).

Roma continuó con la senda de los griegos, llevando así la cultura clásica a su máximo esplendor. Surgiendo la Materia Médica de Teofrasto y de Dioscórides. Andrómaco escribe la Triaca Magna y Galeno tomando los aportes del Corpus Hippocraticum a través de su paso por la cultural Alejandría, usa fármacos preferidos y establece sus propios conceptos preparándolos él mismo en su gabinete, en la mayoría errados pero que se basaron en el equilibrio de los humores como fuente de salud y enfermedad.

Jácome, A. (2008), indica que en la Edad Media, los árabes brindaron grandes aportes a la farmacia. La alquimia fue uno de aquellos pasos. Aparecieron pioneros listados de hierbas medicinales y las primeras boticas. Se crearon grabadines, códigos que describían la correcta elaboración de medicinas, las materias primas empleadas y las tarifas para los pacientes.

El farmacéutico renacentista realizó sus propios estudios que fueron examinados por el Tribunal del Protomedicato y profundiza la farmacia como ciencia, realizando todo tipo de estudios y publicaciones. Donde en 1948, aparece la primera farmacopea “El Recetario Florentino”, así las farmacias se enriquecieron con las nuevas materias primas surgidas de la química traída de América. Surgen eminentes boticarios como los alemanes Besler y Tabernaemontanus, grandes botánicos que destilaron el éter.

Al llegar el S.XVII, los farmacéuticos tienen un papel primordial en el ámbito de la ciencia, y comienzan a dedicarse a la química con mayor interés. Apareciendo así gran cantidad de publicaciones científicas escritas por farmacéuticos, adquiriendo nuevos roles como formadores, investigadores o en puestos de creación como Boticario Mayor del Rey o del Ejército.

En el S.XVIII comenzó una época dorada. La yatroquímica siguió ganando reconocimiento y terreno (ácido bórico, mentol, etc). Se extiende el uso de los albarelos, surgen más academias científicas, como la Nacional de Medicina o la de Ciencias de Barcelona.

Con la llegada del S.XIX comenzando con el auge de la medicina científica, los avances de la profesión farmacéutica fueron imparables llegando así a consolidarse. Siguen apareciendo nuevos fármacos como la morfina, la cafeína, la quinina y la estriocnina (Jácome Roca, 2008)

Jácome, A (2008), comenta que la revolución del medicamento pertenece indudablemente al S. XX. El historiador médico Laín propone la comparación entre “La terapéutica en veinte medicamentos” y cualquier texto de farmacología moderno. Todo se torna nuevo, los anti infecciosos, los psicofármacos, las vitaminas, las hormonas, los agonistas y antagonista del sistema neurovegetativo, los bloqueadores e inductores enzimáticos, los antimitóticos, los antiinflamatorios, los antihistamínicos. La comercialización de los medicamentos enfrentó una fiera competencia, de los nuevos fármacos entre sí y de las drogas de marca y los medicamentos genéricos.

En pleno auge del S.XXI, la contextualización que presentan las farmacias y los medicamentos comienza a presentar gran importancia, siendo uno de los tópicos con mayor inversión en diversas partes del mundo. Donde la farmacia comienza a ser considerada una ciencia experimentada en la preparación, conservación, presentación y dispensación de medicamentos.

Desarrollándose empírica y socialmente, comenzó a ramificarse en otras ciencias como Química Orgánica, Bioquímica, Biología celular y molecular, Fisiología, entre otras. Es por ello que gracias a los grandes avances y antecedentes se presenta un nuevo punto de vista farmacéutico, donde los productos son evidentes y se engloba el estudio desde las materias primas hasta los fármacos, la muy conocida Cadena de Suministro; para así poder mejorar la eficiencia y eficacia en la salud humana y la

productividad en las diversas farmacias, boticas, clínicas, centros de diálisis, droguerías, hospitales, entre otros.

Según Anca, A. (2010), Dentro de la industria y el campo farmacéutico, se da la potencia de la producción y venta de medicamentos, los cuales sirven como instrumento a nivel mundial y en diversos sectores. Donde nuevos antibióticos, nuevas vacunas y muchos más medicamentos son un claro ejemplo de la aplicación y mejora en sus diversos procesos. Asimismo, se presenta y desarrolla la venta de antisueros, vacunas y productos controlados, asegurándose de la exclusividad en su comercialización y el uso obligatorio de recetas médicas.

La intensa competencia que caracteriza a la industria farmacéutica hace que llegar primero a patentar un determinado producto, asegurándose así la exclusividad de su comercialización por un periodo de tiempo establecido por cada país, sea una meta primordial de estrategia empresarial que puede determinar el rumbo de dicha compañía. (De Anca Escudero, 2010)

En continuación a los antecedentes, avances y estudios mencionados; se explicará la comparativa de cómo se desarrollaba económica y socialmente el sector farmacéutico antes y después de la presente coyuntura del coronavirus (COVID-19).

Según PRODUCE (2017), afirma que se debe remarcar la importancia de la participación internacional en la industria, especialmente en países de la región como Brasil, México y Colombia, debido a que concentran la mayor producción de

medicamentos en América Latina. De esta manera la industria farmacéutica en México representa el 0.6% del PBI (2014); en Colombia, el 8.6% (2009); en Argentina, el 1.8% (2013); y en Brasil, el 3.0% (2012).

Dádonos a conocer que la industria farmacéutica generaba un valor anual en el PBI de 918 millones de nuevos soles (1.4% en promedio). Asimismo, empleaban alrededor de 23 mil trabajadores formales de manera directa y alrededor de 140 mil trabajadores de manera indirecta. En este sentido, utilizan un análisis industrial y comercial del sector los productos comprendidos en el CIU 2100 y CIU 4772. (Ver Figura 1)

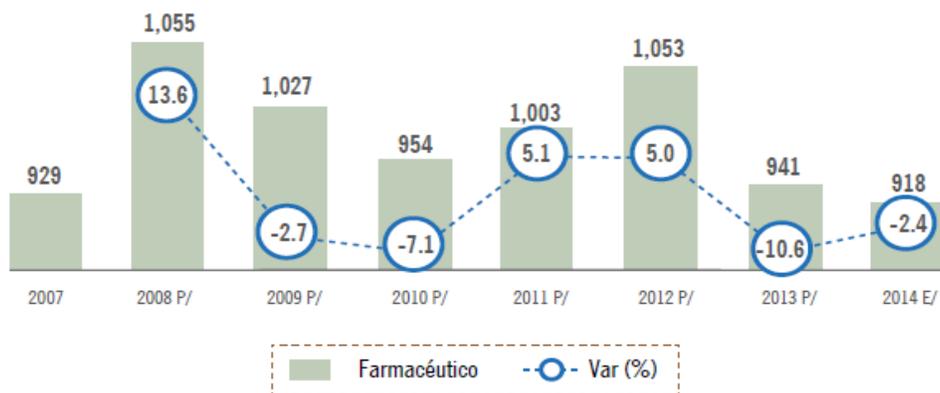
Clase CIU	Descripción de la actividad
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico
4772	Venta al por menor de productos farmacéuticos y medicinales, cosméticos y artículos de tocador en comercios especializados

Fuente: INEI, CIU Revisión 4
 Elaboración: DEMI - PRODUCE

Figura 1. Descripción de la actividad farmacéutica

Según INEI (2017), entre los años 2007 y 2014, el PBI ha crecido a una tasa anual de 6%, cifra mayor en dos puntos porcentuales al crecimiento del PBI Industrial. Sin embargo, en este mismo periodo, el sector farmacéutico ha crecido solo 0.1% en promedio anual, debido al ingreso masivo de productos importados que crecieron a una tasa promedio anual de 8.5% entre los años 2009 y 2014. (Ver figura 2)

(en millones de nuevos soles constantes de 2007 y variación porcentual)

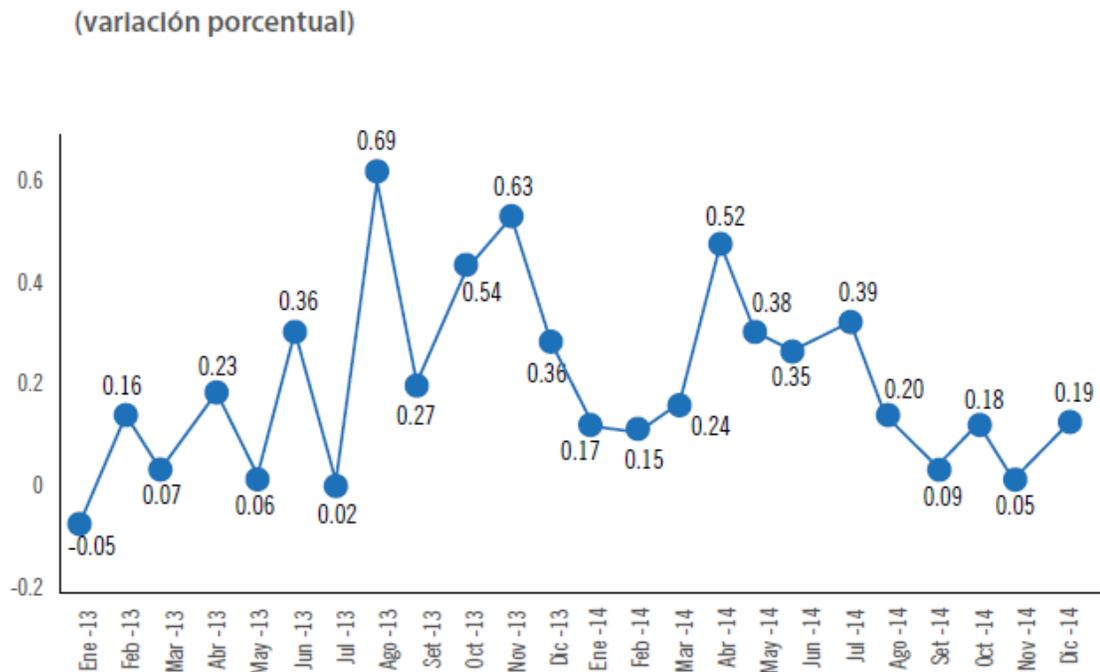


P: Preliminar, E: Estimado
Fuente: INEI
Elaboración: DEMI - PRODUCE

Figura 2. Evolución de la producción de la industria farmacéutica, 2007 - 2014

Tras este declive, la producción de esta industria alcanzó a representar el 0.2% del PBI Nacional y el 1.4% de la producción manufacturara en el 2014. De igual forma, es necesario presentar data de los precios establecidos en aquellos años, puesto que en comparativa con la coyuntura presente, los precios se elevaron de manera exorbitante.

Entre mediados del 2013 y finales del 2014, la industria farmacéutica peruana presenta una reducción del índice de Precios al Consumidor (IPC) a consecuencia de la fuerte competencia con los productos provenientes del exterior y los avances tecnológicos de la última década. (MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, 2017)



Fuente: INEI 2013-2014
Elaboración: DEMI - PRODUCE

Figura 3. Índice de Precios al Consumidor del Sector Farmacéutico

En otras palabras, la data correspondiente al IPC de los periodos 2013 y 2014 durante el primer semestre; en base a indicadores que analiza la evolución de precios de medicamentos, tales como normolipimiantes e hipocolesteromiantes, antiplaquetarios, hipoglucemiantes, antiinflamatorios, expectorantes mucolíticos, vasodilatadores y antigripales entre los principales; presentan los valores más bajos del indicador, debido a la mayor demanda de productos a menores precios, provenientes de Colombia y China. (Ver figura 3)

Año	Ingreso mensual	
	Promedio	Mediana
2007	1,967	1,558
2008	2,270	1,531
2009	2,146	1,411
2010	5,770	2,517
2011	2,539	2,286
2012	3,435	1,679
2013	2,066	1,110
2014	2,019	1,560
2015	2,111	1,618

Nota: El ingreso registrado corresponde a la ocupación principal. Se incluye la mediana de los ingresos debido a la alta no normalidad de la distribución de ingresos.

Fuente: ENAHO - INEI

Elaboración: DEMI - PRODUCE

Figura 4. Ingreso Mensual en la industria farmacéutica, 2007 – 2015

Por otro lado, el ingreso mensual de los trabajadores pertenecientes a la industria farmacéutica entre los años 2007 y 2015 fue de alrededor de 1500 nuevos soles, en promedio, llegando incluso a ser más del doble que la remuneración mínima vital.

(MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, 2017) (Ver figura 4)



Figura 5. Brecha de productividad relativa de Perú y los socios comerciales

Con respecto a la Figura 5, nos dan a conocer que la productividad de las empresas del sector manufacturero farmacéutico representa el 0.2% del número total de empresas manufactureras peruanas en el 2014, pese a que el sector contribuye al PBI manufacturero en un porcentaje mayor (1.4%).

Según CEPAL (2020), nos informa que la crisis económica generada por la enfermedad del Coronavirus (COVID-19) tiene un impacto importante en América (América Latina, El Caribe y Norteamérica). Donde la actividad de expendio de medicamentos tiene un grado de afecto de forma moderada y de menor rango en comparación a las actividades de otros sectores. (Ver Figura 6)

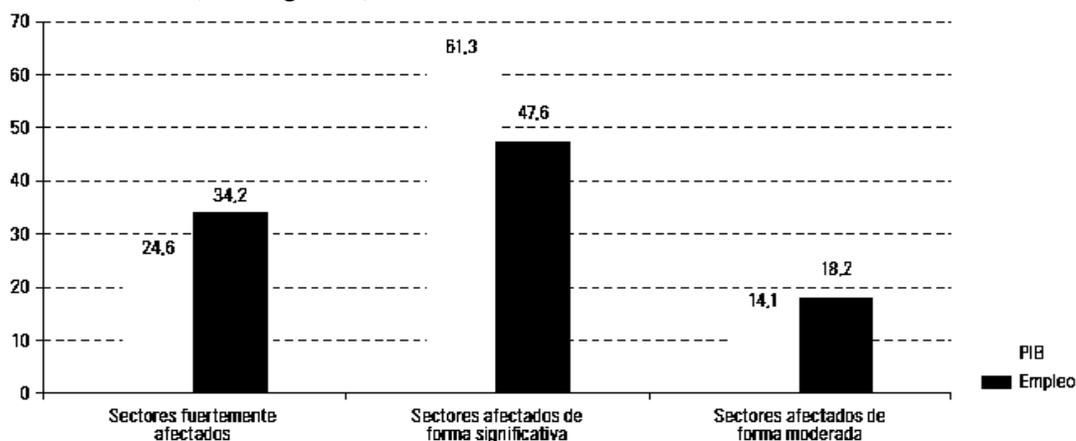
Fuertes	Significativos	Moderados
Servicios de turismo	Minería	Agricultura, ganadería y pesca
Industria cultural tradicional	Electricidad, gas y agua	Producción de alimentos para el mercado interno
Comercio	Construcción y materiales para la construcción	Insumos y equipamiento médico
Reparación de bienes	Servicios empresariales	Medicamentos
Hoteles y restaurantes	Actividades financieras	Telecomunicaciones
Transporte	Bebidas	Envases
Moda	Muebles y madera	
Automóviles	Industria química	
	Electrónica - Maquinaria y equipo	

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Figura 6. Intensidad de los efectos de la crisis, por sector de actividad económica.

Asimismo, estima que un 34,2% del empleo formal y un 24,6% del PBI de la región corresponden a sectores fuertemente afectados por la crisis derivada de la pandemia.

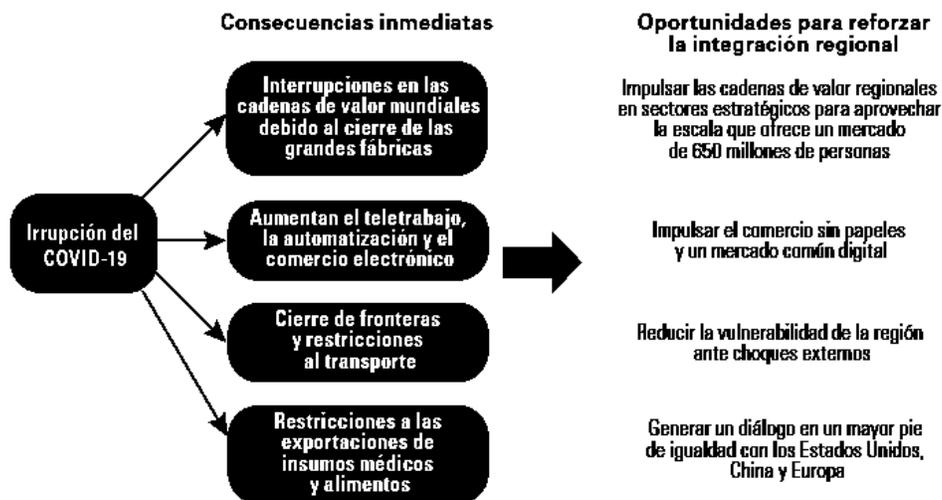
Más aún, menos de la quinta parte del empleo y del PIB se generan en sectores que serían afectados solo de forma moderada. Donde el Sector Farmacéutico está siendo afectado de forma moderada presentando un afecto de 18.2% del empleo formal y un 14.1% del PBI. (Ver Figura 7)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información oficial.

Figura 7. América Latina y el Caribe (27 países): PIB y empleo correspondiente a los distintos sectores según intensidad del impacto esperado de la crisis.

Según Banco Mundial (2020), se han interrumpido gran cantidad de actividades productivas, primero en Asia y posteriormente en Europa, América y el resto del mundo, generando cierres generalizados de fronteras. Esto da énfasis a que las boticas y farmacias en la presente coyuntura, deben presentar una mejora en sus procesos de almacén como productivos, puesto que las cadenas de suministro americanas se ven en la necesidad de fortalecer sus procesos, disminuir deterioros y potencializar sus comercializaciones. (Ver Figura 8)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Figura 8. Consecuencias inmediatas del COVID-19 en el comercio y producción

Según el Número de Empresas por Estrato Empresarial, el Sector Farmacéutico estaba conformado por 366 empresas en 2014. Es por ello que destaca la importante participación del segmento de microempresas con 77.0% del total de empresas farmacéuticas, pero que solo representan el 1.2% del PBI Sectorial. (MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, 2017)

No obstante, los datos porcentuales y numéricos tomaron un giro drástico debido al estado de emergencia sanitaria del brote del virus COVID-19 presente en diversas partes del mundo; en el cual, Perú no ha sido ajeno y ha venido presentando diversas fluctuaciones con respecto al Sector Salud y Sector Fármaco.

En Perú se tiene conocimiento que el régimen y sector de salud y fármaco, se rige bajo leyes y artículos que amparan la adecuada producción, elaboración y dispendio de los productos farmacéuticos; los cuales han tomado mayor fuerza e importancia de

su cumplimiento obligatorio en base a leyes y artículos presentados por Instituciones y Ministerios.

La Autoridad de Salud de Nivel Nacional aprueba el Formulario Nacional de Medicamentos, el cual contiene la lista de medicamentos que cuentan con registro sanitario en el país. Dicho registro Formulario incorpora de manera automática a los productos registrados. (DIGEMID, 1984, Ley 26842, art. 51)

Las condiciones de higiene y seguridad que deben reunir los lugares de trabajo, los equipos, maquinarias, instalaciones, materiales y cualquier otro elemento relacionado con el desempeño de actividades de extracción, producción, transporte y comercio de bienes o servicios, se sujetan a las disposiciones que dicta la Autoridad de Salud competente, la que vigilará su cumplimiento. (DIGEMID, 1984, Ley 26842, art.101)

La protección del ambiente es responsabilidad del Estado y de las personas naturales y jurídicas, los que tienen la obligación de mantenerlo dentro de los estándares que para preservar la salud de las personas, establece la Autoridad de Salud competente.

La protección del ambiente es responsabilidad del Estado y de las personas naturales y jurídicas, los que tienen la obligación de mantenerlo dentro de los estándares que para preservar la salud de las personas. (DIGEMID, 1984, Ley 26842, art. 103)

Los regímenes expuestos han perdurado con el pasar de los años y en su gran mayoría han sido cumplidos eficientemente. Sin embargo, con la coyuntura de la emergencia

sanitaria; se dieron a conocer nuevas leyes y artículos, las cuales buscan regular todo el proceso de Cadena de Suministro (materia prima hasta producto final) de las diversas farmacias, boticas, centros de salud, centros de diálisis, entre otros.

Según GESTIÓN (2020), el sector farmacéutico registró un fuerte impulso por la venta de antivirales y medicamentos para el sistema respiratorio, lo que compensó la caída de la demanda de otros medicamentos debido al menor número de cirugías y consultas médicas fuera del COVID-19.

Según Colegio Químico Farmacéutico del Perú (2020), afirma que el Químico Farmacéutico y demás dependientes de la Farmacia deben contar obligatoriamente con equipo de protección personal desechable (Bioseguridad): mandil manga larga, Mascarilla con Respirador N95, guantes descartables, jabón líquido y alcohol gel 70°. Asimismo, durante su permanencia en el establecimiento farmacéutico, ningún personal debe portar aretes, anillos, brazaletes, relojes u otro objeto innecesario, ya que estos son difíciles de desinfectar y pueden constituir un medio de contagio.

Es por ello que en el área de dispensación, previamente se debe delimitar la zona donde se va a ubicar el paciente al momento de solicitar la atención en la Farmacia o Botica, así mantendremos con el paciente una distancia de seguridad interpersonal de 1m, igual distancia se debe mantener con el personal de la Farmacia o Botica. Y de la misma manera, garantizar la dotación de agua, jabón y alcohol en gel 70° para uso del personal.

Según InRetail (2020), afirma que la Compañía y sus Subsidiarias (en adelante el Grupo InRetail Pharma) se dedican a la comercialización, manufactura, distribución y marketing, a nivel nacional e internacional, de productos farmacéuticos, cosméticos, alimentos de uso médico y demás alimentos destinados a la protección y recuperación de la salud a través de sus cadenas de boticas “Inkafarma” y “Mifarma”. Los cuales operan en 2,095 locales al 31 de marzo de 2020 (2,077 locales al 31 de diciembre de 2019) y tiene operaciones en Perú, Colombia, Ecuador y Bolivia. (Ver Figura 9)

Ante la alta rivalidad que presentan estas empresas competidoras (ambas pertenecientes a InRetail) se suman las boticas y farmacias independientes existentes.



Figura 9. Posicionamiento de InRetail en Perú

Según DIGEMID (2020), nos informa que en base a los establecimientos farmacéuticos y con la finalidad de asegurar la continuidad del tratamiento y atención en plena coyuntura del brote del Virus COVID-19, 1096 boticas y farmacias registradas tuvieron horario de atención al público hasta las 12 de la noche; 95 boticas y farmacias tuvieron horario de atención las 24 horas del día; todo ello en base al Comunicado N° 16 – 2020, vigente hasta el 26 de Julio del presente año.

En la ciudad de Lima, se encuentra Representaciones Dennis SAC, empresa comercializadora de productos de especialidades farmacéuticas perteneciente al sector Químico y Farmacéutico orientados a la salud, nutrición, cuidado y sanidad para todo tipo de personas. Los resultados de ventas en sus 7 locales y sus 14 años de presencia óptima, dedicación y arduo esfuerzo en el mercado ubican a la empresa como presencia esencial por su adecuado servicio y por la alta demanda de los productos farmacéuticos con el paso de los años. Contando con proveedores de alta calidad y aliados reconocidos en el rubro, como: Alfaro, Jirusa, Roxfarma, J&R Peruvian, Terbol, Labofar, Farminustria S.A, Quirufarma, Alkofarma, Dicar, OQPharma, Pharmagen, entre otros.

Cada punto de venta cuenta con personal calificado y un técnico en farmacia quien es el responsable de la atención y dispensación de los medicamentos y otros productos. Las boticas y el almacén central se encuentran en buenas condiciones y cumplen la reglamentación vigente.

Representaciones Dennis SAC, aún mantiene los procesos y actitudes tradicionales y conservadoras, dándonos a conocer que la mayoría de creación de boticas y farmacias poseen propietarios que son personas naturales, personas jurídicas u otros propietarios como químicos farmacéuticos.

El abastecimiento es a través de proveedores confiables y autorizados por DIGEMID. Todos tienen autorización sanitaria, cumpliendo parámetros establecidos, ofreciendo productos de calidad y con las condiciones adecuadas. Teniendo en cuenta que la gama de productos que comercializa es muy vasta, nos enfocaremos en la problemática del proceso de almacenaje que está afectando la productividad de la empresa, la cual se pasará a detallar.

Ingresan al almacén grandes cantidades de productos de diversos portafolios y gamas, sean elaborados nacional como internacionalmente; siendo genéricos o de marca, actividades en el cual es necesario tener buenas prácticas en la recepción y almacenamiento de dichos productos como el orden y limpieza, ya que están expuestos a cualquier tipo de modificaciones ambientales, químicas como de deterioro. Esto ocasiona problemas en el almacenamiento ya que solamente cuenta con 01 punto de recepción donde llegan a hora punta, tiempo en el cual las técnicas en farmacia encargadas de recepcionar la mercadería están ocupadas con el proceso de expendio y digitalización de productos vendidos.

Según El Colegio Químico Farmacéutico (2020), informa que tras haberse pronunciado el Decano Javier Llamaza, consideran que el precio de los medicamentos vinculados al tratamiento del coronavirus (COVID-19) no tendría que subir si el Estado comienza a regularlo, pero para ello se necesita la coordinación entre las industrias y la sociedad civil.

Sin embargo, el alza de los precios que presentaron las diversas boticas y farmacias, a la cual no es ajena Representaciones Dennis SAC, generó un desequilibrio en el mercado nacional e insatisfacción en la población peruana; a pesar de tener conocimiento de que diversos peruanos no laboraban, los precios no eran del todo accesibles. No obstante, la población adquiriría los medicamentos por temor a presentar síntomas del virus COVID-19. El tiempo de expendio y/o atención al cliente presenta demoras por la falta de clasificación de sus productos, un control de inventario deficiente porque los productos registrados en el sistema no es el mismo en físico, generando un desorden en su logística inversa; motivo por el cual muchas boticas en el transcurso de la pandemia han estado sobre stockeándose de productos COVID sin contar con algún planeamiento; dando a entender que realizaban compras de oportunidad.

Según Asociación de Farmacias y Boticas Independientes del Perú (2020), informa que hay cerca de 8000 farmacias públicas en el país que en plena coyuntura de

COVID-19, están desabastecidas de medicamentos genéricos; puesto que la demanda mundial ha generado una escasez que la producción a nivel nacional no puede cubrir.

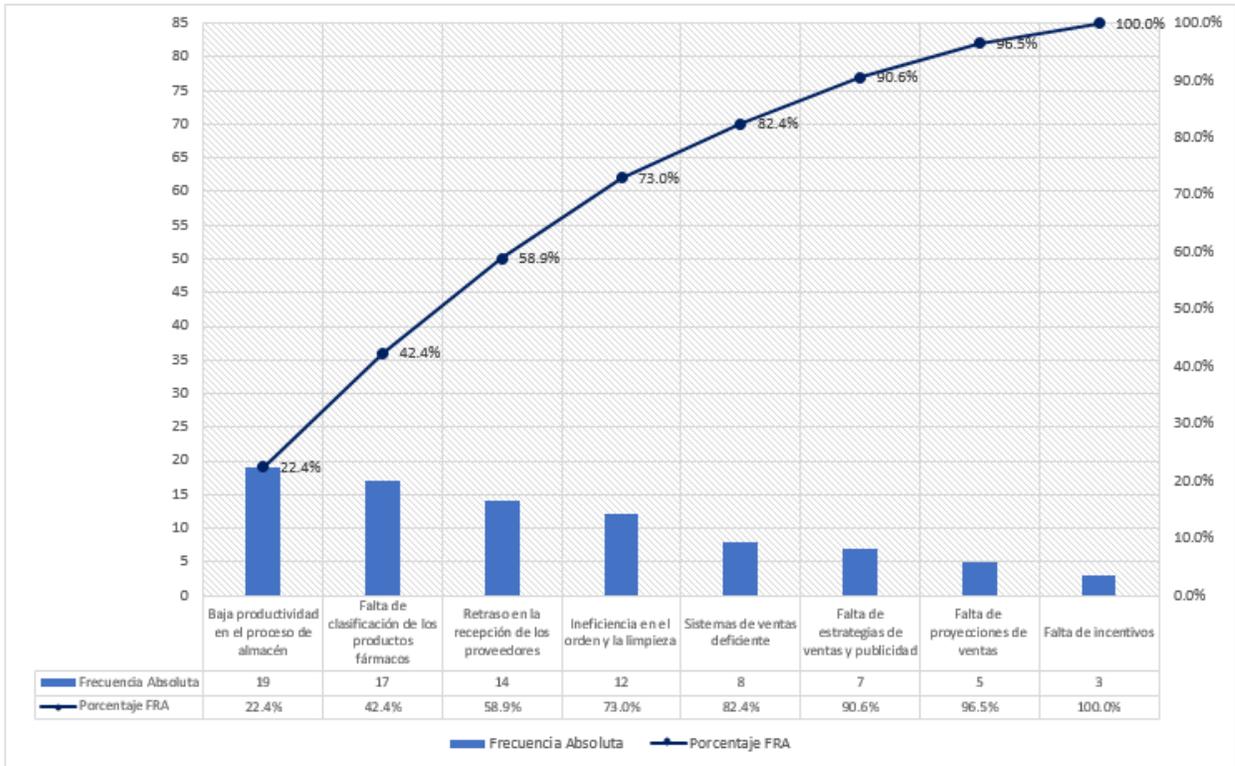
En base a lo mencionado, es que se toman en cuenta los diversos estudios y se genera una lluvia de problemas realizadas con el Gerente Cesar Tomás Cahuana y la Supervisora de Almacén Estela Araujo Osorio presentes en la empresa (Ver Tabla 1) y así determinar el problema principal, sus causas y que soluciones se pueden brindar mediante el Diagrama de Pareto (Ver Figura 11).

Tabla 1. Tabla de Frecuencia – Problemas en Representaciones Dennis SAC

PROBLEMAS		Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
1	Baja productividad en el proceso de almacén	19	19	22.4%	22.4%
2	Falta de clasificación de los productos fármacos	17	36	20.0%	42.4%
3	Retraso en la recepción de los proveedores	14	50	16.5%	58.9%
4	Ineficiencia en el orden y la limpieza	12	62	14.1%	73.0%
5	Sistemas de ventas deficiente	8	70	9.4%	82.4%
6	Falta de estrategias de ventas y publicidad	7	77	8.2%	90.6%
7	Falta de proyecciones de ventas	5	82	5.9%	96.5%
8	Falta de incentivos	3	85	3.5%	100.0%
TOTAL		85		100%	

Fuente: Elaboración Propia (2021)

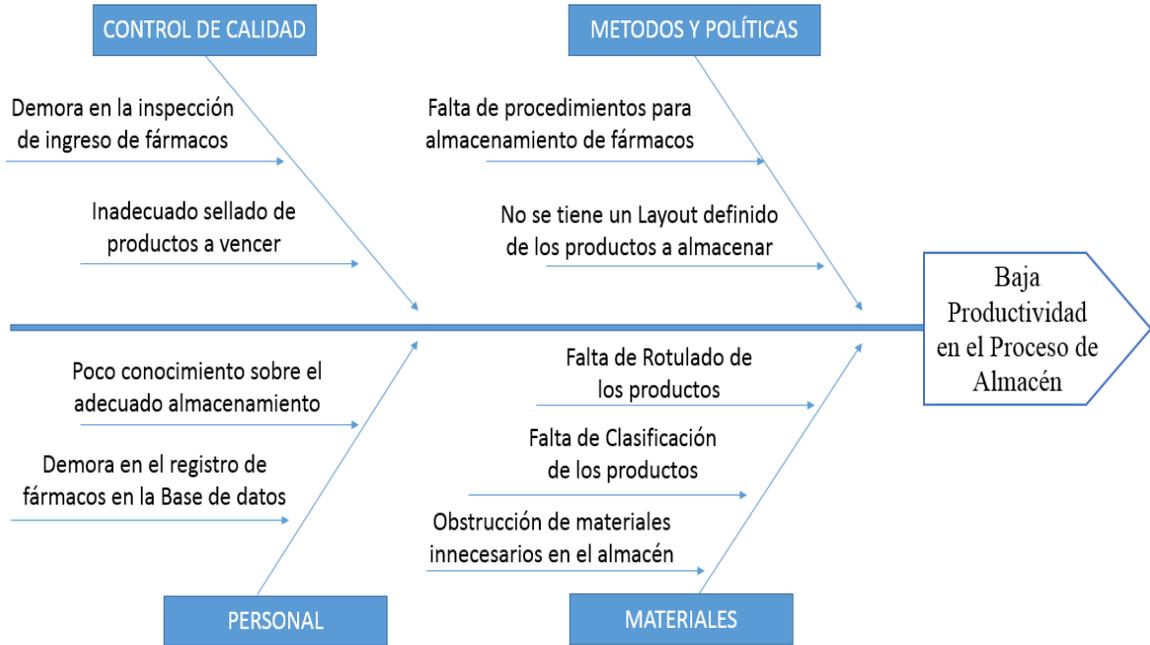
Figura 10. Diagrama de Pareto en Representaciones Dennis SAC (Problemas)



Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la Figura 10, se demuestra que el problema de Representaciones Dennis SAC con mayor frecuencia tiene 22.4%, el cual representa la Baja Productividad en el Proceso de Almacén; dándonos a entender que éste es el problema principal a solucionar en la presente investigación. En el Diagrama de Ishikawa se analizarán las causas antes del problema principal. (Ver Figura 11).

Figura 11. Diagrama de Ishikawa de Representaciones Dennis SAC



Fuente: Elaboración Propia (2021)

En el Diagrama de Causa- Efecto o Ishikawa (Figura 11) se detectaron nueve causas que resultaron de la Baja productividad en el proceso de almacenamiento en la botica, por ello se procederá a elaborar un Diagrama de Pareto para tener conocimiento de cuáles son los motivos principales. Origen de la data (Ver Anexo 6 y 10)

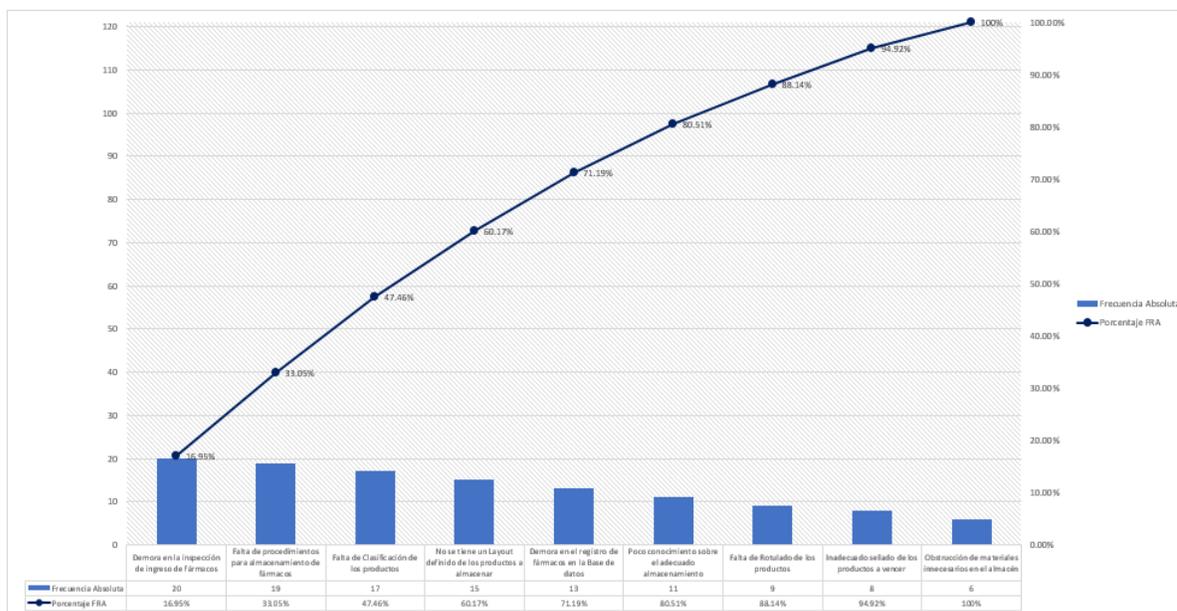
Posteriormente, se procedió a dar una puntuación de frecuencia de orden según la experiencia y perspectiva del gerente, supervisor y personal técnico farmacéutico para realizar el Diagrama de Pareto (Tabla 2) y así determinar el Principio o Regla 80-20 de Pareto (Figura 12).

Tabla 2. Tabla de Frecuencia - Causas del Problema Principal

	PROBLEMAS	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
1	Demora en la inspección de ingreso de fármacos	20	20	16.95%	16.95%
2	Falta de procedimientos para almacenamiento de fármacos	19	39	16.10%	33.05%
3	Falta de Clasificación de los productos	17	56	14.41%	47.46%
4	No se tiene un Layout definido de los productos a almacenar	15	71	12.71%	60.17%
5	Demora en el registro de fármacos en la Base de datos	13	84	11.02%	71.19%
6	Poco conocimiento sobre el adecuado almacenamiento	11	95	9.32%	80.51%
7	Falta de Rotulado de los productos	9	104	7.63%	88.14%
8	Inadecuado sellado de los productos a vencer	8	112	6.78%	94.92%
9	Obstrucción de materiales innecesarios en el almacén	6	118	5.08%	100%
TOTAL		118		100%	

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Figura 12. Diagrama del Principio 80-20 de Pareto de los causantes de la baja productividad del proceso de almacén de Representaciones Dennis SAC



Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la Figura 12 podemos visualizar que las principales causas de la Baja Productividad en el proceso de almacén en base al Principio 80-20 son: demora en la inspección de ingreso de fármacos, falta de procedimientos para almacenamiento de fármacos, falta de clasificación de los productos, no se tiene un Layout definido de los productos a almacenar, demora en el registro de fármacos en la Base de Datos y Poco conocimiento sobre el adecuado almacenamiento; la sumatoria de estas causas es el 80.51% del total de causas. Por ende, se buscará la solución más viable y como consecuencia aumentará la productividad en el proceso de almacén de Representaciones Dennis SAC. Origen de la data (Ver Anexo 1 y 5)

En la siguiente Tabla 3, se presenta el resumen de los productos genéricos que presentan mayor rotación en el almacén y en el proceso de despacho, los cuales son recepcionados con mayor frecuencia; sirviendo como base para brindar solución a los problemas específicos y como consecuencia al problema de la Baja productividad en el proceso de almacén de Representaciones Dennis SAC. Origen de la data (Ver Anexo 11)

Asimismo, es necesario indicar que las Ventas Bases desde Noviembre del 2019 hasta las del presente año (Tabla 4), son necesarias de evaluar para estimar las proyecciones y obtener los resultados para dar solución al problema planteado. Los cuales en la discusión serán planteados de manera detallada. Origen de la data (Ver Anexo 12)

Tabla 3. Resumen de Productos Genéricos con mayor rotación en Representaciones Dennis SAC

Resumen de Productos con mayor rotación en almacén y despacho
Naproxeno Sódico Tableta 550 mg
Ibuprofeno Tableta 400 mg
Ibuprofeno Jarabe 100mgx5ml
Ketorolako Tableta 10 mg
Diclofenaco Tableta 50 mg
Omeprazol Tableta 20 mg
Omeprazol Tableta 40 mg
Metformina Tableta 850 mg
Glibenclamida Tableta 5 mg
Amoxicilina Tableta 500 mg
Cefalexina Tableta 500 mg
Ciprofloxacino Tableta 500 mg
Clindamicina Tableta 300 mg
Acitromicina Tableta 500 mg
Prednisona Taleta o5 mg
Deflacor Tableta 05 mg
Dexametasona Tableta 04 mg

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Tabla 4. Ventas Base desde Noviembre 2019 – octubre 2020

Ventas base desde Noviembre 2019 - Octubre 2020		
Noviembre	S/	25,816.50
Diciembre	S/	30,499.70
Enero	S/	21,809.60
Febrero	S/	24,894.20
Marzo	S/	30,598.30
Abril	S/	43,750.10
Mayo	S/	46,349.30
Junio	S/	33,806.80
Julio	S/	36,607.80
Agosto	S/	32,026.20
Septiembre	S/	29,647.07
Octubre	S/	31,718.10

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Por consiguiente, se elaboró la matriz de priorización de las opciones de solución que se podrían aplicar a las diversas deficiencias existentes (Ver Tabla 5) en el cual se asignó las puntuaciones en base a las necesidades de la empresa, logrando así establecer la metodología idónea a aplicar.

Tabla 5. Matriz de Priorización de las Alternativas de Solución

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN					
ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	Impacto	Prioridad	Factibilidad	Total	Nivel de criticidad
Metodología 5S	5	5	5	15	ALTO
Buenas Practicas de Manufactura	5	3	3	11	MEDIO
Metodología Lean Manufacturig	3	1	3	7	BAJO
Metodología PHVA	1	3	1	5	BAJO

BAJO	1
MEDIO	3
ALTO	5

BAJO: 1 - 9
MEDIO: 10 -12
ALTO: 13 - 15

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Analizando la Tabla 5, podemos concluir que la elección de la solución es la Metodología 5S con una totalidad de 15 puntos en base al Nivel de Criticidad, donde el Nivel de Impacto, Prioridad y Factibilidad cuenta con un puntaje alto, en base a tiempo, costo e información documentada, siendo ésta la variable independiente a implementar.

La productividad en Representaciones Dennis SAC aún posee diversos aspectos para mejorar, se necesita un almacenamiento adecuado, clasificado y con Metodología 5S para la adecuada y eficiente atención a los usuarios, con el fin de administrar a los clientes con los medicamentos que requieren y más en plena coyuntura de COVID-19.

En base a lo mencionado, Representaciones Dennis SAC al presentar el problema general de Baja Productividad en el Proceso de almacén, se considera de vital importancia implementar la metodología 5S y Buenas prácticas de Almacenamiento (BPA).

1.1.2. Antecedentes

Antecedentes Nacionales

En el año 2013, Rosa Ávila Rodríguez, realiza un estudio en la Universidad Católica Los Ángeles – Chimbote, denominado “Evaluación de la Aplicación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento de medicamentos en la Botica PERUFARM del distrito La Esperanza – Trujillo”. Investigación en la cual, realiza una evaluación de la BPA considerando el total de stock de los medicamentos y material médico actualizado hasta Abril del 2013. Utilizando un listado de verificación de buenas prácticas de almacenamiento (Check List) en base a la guía del Ministerio de Salud. Y se procedió a realizar una

evaluación inicial y una evaluación final de las BPA. En el cual determinó un 4% de cumplimiento total en etapa inicial y un 84% en la etapa final, concluyendo que la evaluación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento permite mejorar la calidad de servicio de la botica y los productos que allí se expenden.

Para el año 2017, Juan Campos Llanos, realiza un estudio en la Universidad Privada del Norte, denominado “Implementación de un Sistema Logístico para reducir Costos de Inventarios en la Botica La Luz S.A.C Trujillo 2017”. Esta investigación plantea que el diagnostico abarca el área logística de la empresa, en el cual toma como punto principal la reducción de los costos operativos. Para poder reducir los costos de inventario, en primer lugar realiza un análisis de la empresa haciendo el uso de la guía de observación y de revisión documentaria, realizó el pronóstico de la demanda, un análisis ABC y determinar el tipo de inventario para la empresa, dicho inventario es del tipo. El sistema ABC ayudó a la priorización de los productos de alta, baja rotación y además para determinar los productos que más utilidad proporciona a la empresa y la gestión de los inventarios a través del Sistema P ayudó a obtener el nivel objetivo de los inventarios.

Del mismo modo, en el año 2017, Miguel Fernandez Espinoza, realiza un estudio en la Universidad Privada del Norte, denominado “Propuesta de Mejora de los Procesos de Recepción y Almacenamiento de materia prima en

una empresa de producción de especialidades veterinarias 2017”. Dicha investigación aplica la metodología DMAIC, iniciando con la definición del problema, tomando un tiempo de seis meses, durante el cual recolectó información referente con cantidad de materiales recibidos, tiempos de almacenamiento, mermas y costos de almacenaje. Concluyendo que la propuesta fue viable y de muy buenos resultados para el proceso de recepción y almacenamiento, reducción de mermas y disminución de costos de almacenamiento en el almacén externo, procesos que son muy importantes en toda empresa.

Respecto al año 2018, Carmen Burgos Macedo, realiza un estudio en la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, denominado “Buenas Prácticas de Almacenamiento Especializado SISMED de la DIRSA-Puno”. Dicha investigación aplica como instrumento de evaluación la guía de inspección para laboratorios, droguerías, almacenes especializados y almacenes aduaneros que almacenan productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios aprobados por R.M. N° 132 – 2015 MINSA Evaluando diversos hospitales, los resultados ofrecidos se han centrado en dos establecimientos y el almacén DIRSA, demostrando que el Almacén Especializado de la Región Salud Puno no cumple con lo dispuesto en el documento técnico Manual de Buenas Practicas de Almacenamiento de Productos Farmacéuticos, Dispositivos médicos y productos sanitarios. Lo

cual corrobora con el análisis descriptivo del baremo de racionalidad aplicado en la presente investigación.

Seguidamente, en el año 2019, Paola Vilca Tejada, realiza un estudio en la Universidad Privada del Norte, denominado “Mejora en la Gestión Logística y de Calidad, para incrementar la Rentabilidad de la Cadena de Boticas Pacífico”. La cual tiene como objetivo general el desarrollo de una propuesta de mejora en las gestiones de calidad y logística mediante el uso de herramientas de Ingeniería Industrial, a través de la mejora en los pronósticos de venta e incremento del índice de rotación del inventario de medicamentos de marca propia. Asimismo, con el mejor ordenamiento del Layout de los productos dentro de los locales de venta. Planteando problemas, objetivos, hipótesis y variables hizo una investigación aplicada en el tratamiento de las causas raíces que presentaba la empresa, identificadas en el Ishikawa y utilizando el Diagrama de Pareto se pudo ponderar los principales problemas encontrados. La propuesta permitió eliminar o disminuir actividades que no generaban valor alguno para la empresa ocasionando insatisfacción en el cliente, obteniendo una utilidad anual incrementada en S/ 129,232 por la mejora en el Layout que permitió reducir el tiempo de búsqueda de los medicamentos.

Por consiguiente, en el año 2019, Shirley Gonia Pérez realiza un estudio denominado “Aplicación de las 5’S para aumentar la productividad en el

proceso de despacho al cliente en la botica Kalifarma, San Martín de Porres, 2019”. En la presente investigación, se realiza un análisis de la situación actual, luego se propuso la herramienta para su mejora y se detalló la situación mejorada. El estudio tiene un diseño de tipo experimental, ya que las variables se manipulan. Además, que esta investigación por su finalidad es aplicada porque busca la utilización de los conocimientos adquiridos. Los resultados indican que la productividad en el proceso de despacho al cliente aumentó en 0.20, la eficiencia en 0.08 y la eficacia en 0.11; aplicando la metodología 5 S en la botica Kalifarma.

Del mismo modo, en el año 2019, Delia Mantari Sairitupac y Milagros Quispe Huacasi, realizan un estudio en la Universidad Tecnológica del Perú, denominado “Propuesta de Mejora del Proceso Logístico de productos farmacéuticos en la empresa Úrsula Servicios de Salud E.I.R.L”, para mejorar el proceso logístico mediante el uso de la metodología 5S y la herramienta ABC con la finalidad de mejorar el proceso de abastecimiento y almacenamiento en reducir los productos en sobre stock, las ordenes de pedido se mejoró en un 12% , las actividades de recepción en 9%, almacenaje en 20% y el despacho se redujo a 5 minutos. Con la propuesta de mejora se tiene el 83%, que nos indica una mejora del 68% que teniendo orden y limpieza puede mejorar los procesos logísticos de productos farmacéuticos.

Antecedentes Internacionales

En el año 2009, Bernal Novoa & Diaz Perea, realizan un estudio en la Universidad Tecnológica de Bolívar, denominado “Propuesta de Mejora en el Área de almacén y en el Proceso Logístico de las Devoluciones de los Medicamentos en la Empresa SUMECAR S.A”. Esta investigación plantea una propuesta de mejora que se basa en problemas tales como medicamentos vencidos, materiales en el piso, espacios obstruidos, demora en la preparación de pedidos, entre otros. En el cual, buscan una mejora del proceso logístico de las devoluciones de medicamentos tanto en los clientes como en el centro de distribución. Describiendo la situación actual del almacén y del proceso logístico inverso, focalizado en los procesos, con el fin de poder identificar los problemas existentes en cada uno de estos. Para ello realiza una priorización de problemas que permite identificar cuál es el problema al cual se debe enfocar la mejora. Asimismo, el modo de realización o metodología a implementar, el plan de actividades y la relación costo-beneficio que ayude a solucionar el problema y a obtener los resultados estimados.

Seguidamente, en el año 2013; Verónica Villares Riera realiza un estudio en la Universidad Central de Ecuador, denominado “Propuesta de Implementación de Buenas Prácticas de Almacenamiento en la Bodega de Medicamentos del Hospital del IESS de Latacunga”. Esta investigación tiene como fin de que posean un documento en el cual puedan basarse para aplicar

y mantener un almacenamiento adecuado, ya que constituye un elemento fundamental dentro de toda institución destinada al manejo de productos farmacéuticos, las mismas que al aplicar las normas BPA van a garantizar calidad, conservación y el adecuado cuidado de fármacos. Realizando la Propuesta de implementación BPA y Procedimientos Operativos Estándares de acuerdo a las necesidades presentadas en la bodega de la institución, garantizará la calidad y mantenimiento de las propiedades conferidas por el fabricante durante su periodo de vida útil.

Para el año 2013, Luis Winter Martínez realiza un estudio en la Universidad Austral de Chile, denominado “Propuesta de Mejora al Modelo de Gestión de Inventarios y Abastecimiento para el Área de Abastecimiento, Farmacia y Bodega del Hospital Base de Puerto Montt”. La cual plantea presentar una propuesta para mejorar el sistema de Abastecimiento, siendo puntual en lo que respecta a Gestión de Compras y el Control de Inventarios. Tomando en cuenta que gran parte de los costos operacionales de la organización pasan por la Cadena de Suministro, es que decidió realizar el estudio para establecer de qué forma se realizaba la Gestión de Compras y el Control de Inventarios; para establecer cambios que agilicen los procesos y mejorar el desempeño a través de la reducción de costos, reducción de inventarios y de tiempos. Para ello elaboró el modelo de Gestión de Compras y Control de inventarios, adicionando información para la toma de decisiones como indicadores de gestión, adición de categorías, atributos y propuesta de interfaz.

Del mismo modo, en el año 2013, Marín Pataquiva & Montes Vargas realizan un estudio en Universidad Libre de Colombia, denominado “Sistema de Gestión de Inventarios para la Empresa Farmacéutica United Pharma de Colombia SA”. Esta investigación plantea un diagnóstico general en el negocio farmacéutico en torno a todo lo relacionado con la administración actual de inventarios. La metodología propuesta tiene como finalidad establecer de forma sistemática un proceso para el cálculo de los inventarios de seguridad y con ello facilitar la toma de decisiones. Se planteó como propuesta la aplicación del sistema o método de clasificación ABC, logrando con dicha aplicación la selección puntual de los artículos que tienen mayor relevancia dentro del inventario por su costo y utilización, tomando como base la información de artículos clasificados en categoría A. Procediendo a seleccionar los inventarios a aplicar, el cual corresponde a un sistema de revisión continua denominado sistema de Inventarios con distribución teórica.

Por consiguiente, en el año 2014, Aida Quisiguiña Tasambay realiza un estudio en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo de Ecuador, denominado “Implementación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento en la Farmacia del Hospital de Especialidades San Juan”. En el cual plantea que al implementar las Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA) para orientar y garantizar el mantenimiento de las propiedades y características de los productos que comercializa, se procedió a implementarla en una serie de 4

etapas. Evaluando la elaboración de los procedimientos operativos estandarizados, la aplicación de los POEs en cuatro secciones de análisis, resultando que el área de almacenamiento se pasa de un 13% a un 78% de cumplimiento de parámetros. Gracias al BPA, es que permite mejorar la calidad de servicio de las farmacias y de los productos que se expende. Recomendando que la BPA garantiza calidad de vida y de productos, ya que las POEs facilitan el cumplimiento adecuado de los procedimientos.

Del mismo modo, en el año 2020, Alejandra Colón Osorio realiza un estudio en la Universidad de Córdoba, España, denominado Propuesta de Mejora en la logística de Almacenamiento dentro de las bodegas del Súper Almacén 1302 Olímpica S.A, Montería. En el cual plantea diagnosticar las problemáticas que aquejan los procesos logísticos, por medio de la observación directa, la entrevista personal, el diagrama causa y efecto o Ishikawa, a través de los cuales se pudo obtener un diagnóstico verídico de las condiciones actuales de los procesos logísticos de almacenamiento y donde estas ayudaron a establecer propuestas de solución. Analizando el proceso de compra que generan entrega excesiva de mercadería, que genera un almacenamiento caótico y desordenado. E el cual utiliza el método de clasificación ABC, cantidad optima de producto en bodega, el método de las 5'S y el diseño de nomenclatura, soluciones que permitirán la existencia de un adecuado almacenamiento dentro de las bodegas; generando estrategias que facilitarán la vinculación de las áreas y su mejora continua.

1.1.3. Definiciones Conceptuales

1.1.3.1. Bases Teórica

Proceso

Según Bravo (2009) define que “Proceso es una totalidad que cumple un objetivo completo y que agrega valor para el cliente. Esta unidad es un sistema de creación de riqueza que inicia y termina transacciones con los clientes en un determinado periodo de tiempo”.

Según Hitpass (2015) informa que un proceso es “la representación de un conjunto de acciones (actividades) que se hacen, bajo ciertas condiciones y que puede gatillar o ejecutar cosas (eventos)”.

Según ISO 9000 define el proceso como: “Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entradas en resultados”.

Mejora de Proceso

Según Mora (2007) afirma que “las implicaciones de la medición en el mejoramiento de procesos, están relacionadas con la posibilidad de adelantarse a la ocurrencia de las dificultades, identificar con mayor exactitud las oportunidades de mejoramiento con el fin de conocer oportunamente las áreas problemáticas y entender los bajos

rendimientos. La mayor implicación podría decirse, está en la posibilidad del conocimiento profundo que se puede tener de los procesos y poder llegar así a las metas de la excelencia propuestas.”

Según Bravo (2009) comenta que “la gestión de procesos es una forma sistémica de identificar, comprender y aumentar el valor agregado de los procesos de la empresa para cumplir con la estrategia del negocio y elevar el nivel de satisfacción de los clientes.

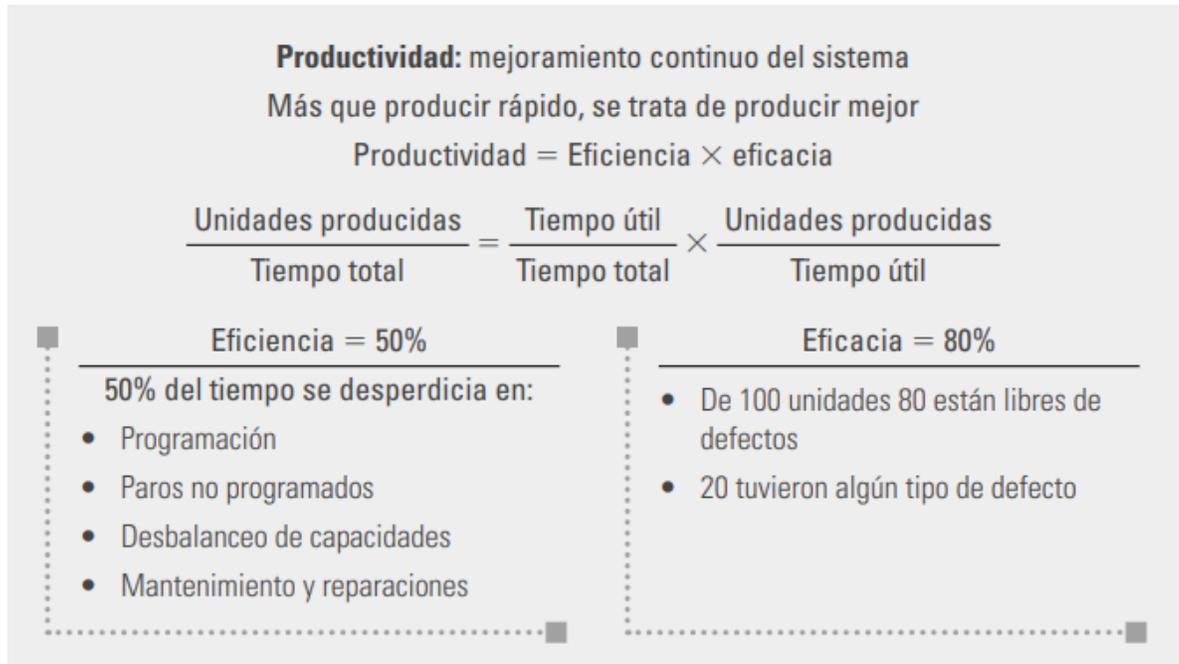
Productividad

Según Gutiérrez (2010) afirma que “la productividad tiene que ver con los resultados que se obtienen en un proceso o en un sistema, por lo que incrementar la productividad es lograr mejores resultados considerando los recursos empleados para generarlos. En general, la productividad se mide por el cociente formado por los resultados logrados y los recursos empleados.”

Es usual ver la productividad a través de 2 componentes: Eficiencia y Eficacia. La primera es simplemente la relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados, mientras que la eficacia es el grado en que se realizan las actividades planeadas y se alcanzan los resultados planeados. Así, buscar eficiencia es tratar de optimizar los recursos y procurar que no haya desperdicio de recursos; mientras que la eficacia implica utilizar los recursos para el logro de los objetivos trazados (hacer

lo planeado) Adicionalmente, por efectividad se entiende que los objetivos planteados son trascendentes y éstos se deben alcanzar. (Gutierrez Pulido, 2010)

Figura 13. Productividad – mejora continua del sistema



Fuente: Gutiérrez (2010)

De esta manera, si se multiplica eficiencia por eficacia, se tiene una productividad promedio del orden de 40%, en las ramas industriales referidas, lo que indica el potencial y el área de oportunidad que existe en mejorar el actual sistema de trabajo y en organizar por medio de programas de mejora continua. (Gutierrez Pulido, 2010)

Metodología 5S

Según Gajardo (2015) informa que “existe un conjunto de prácticas y actividades que fomentan la generación de una disciplina de trabajo, las que fueron desarrolladas en Japón.

Este conjunto de conceptos, al ser aplicable integralmente al moderno proceso Logístico, por ser de significativa ayuda a la estructura de avanzada, se pretende implementar en la última tecnología, está especialmente dirigida a la Administración de Materiales y el flujo de estas, ejerciendo un gran impacto en el Control de los Inventarios. Las “5-S” es el nombre genérico con el que se conoce y se le denomina así, porque los nombres de éstas prácticas empiezan con la letra “S”.

Figura 14. Cuadro de las “5-S”

Las “5 -S “a saber son:

1. - SEIRE	:	<i>Arreglar</i>
2. - SEITON	:	<i>Ordenar</i>
3. - SEISOU	:	<i>Limpiar</i>
4. - SEIKETSU	:	<i>Mantener - Conservar</i>
5.- SHITSUKE	:	<i>Disciplina -Hábito</i>

Fuente: Gajardo (2015)

Aplicación

A pesar de la totalidad de los conceptos de las “5 – S” son técnicamente aplicables a todos los segmentos y gestión empresarial, orientamos estas actividades como una Disciplina de trabajo, específicamente como un apoyo afectivo y dirigido especialmente a las funciones de Almacenamiento y su entorno al proceso logístico.

Definición de las “5-S”

Seiri (Arreglar)

- Separar todo aquello que es Necesario de lo Innecesario

Esto implica que debemos eliminar lo innecesario, por el contrario, ya que éste concepto puede llevarnos a errores al inducirnos a pensar que esto último, no tendrá uso, claro está, que puede no tener uso inmediato en el lugar donde se encuentra, pero puede darse que este elemento sea usado posteriormente o en otro lugar o área específica. (Gajardo Osorio, 2015)

- Seguir siempre con las Reglas Establecidas

Esto significa que previamente debemos establecer normas, reglas y procedimientos claros y precisos, que deben ser acatados por la totalidad de los colaboradores, lo que implica evitar en todo momento salir de los conductos regulares, que interfieran la actividad normal, ya que aparentemente obviar un paso o procedimiento establecido, eventualmente, produce una agilidad en el sistema, luego podríamos vernos en una situación de quiebre de resultados finales del proceso, no logrando los objetivos esperados o definidos por alta dirección de la empresa, logrando con esto un entrampamiento y retroceso operativo. (Gajardo Osorio, 2015)

- Arreglar o Componer los pequeños desperfectos

Es importante establecer que “Arreglar o Componer”, no significa de ninguna manera que el personal que se enfrente con un desperfecto deba arreglar o componer en forma directa por el mismo el problema suscitado, esto se refiere a que si la solución no está directa por el mismo el problema suscitado, esto se refiere a que, si la solución no está a su alcance, debe informar a la instancia superior o a quien corresponda reparar el desperfecto detectado en el momento oportuno. (Gajardo Osorio, 2015)

- Deshacerse de lo que No se Necesita

En Logística se habla permanentemente y con mucha propiedad de un concepto y es de LA ELIMINACIÓN lo que NO significa que lo que no se necesita debemos botarlo a la basura el elemento sobrante, muy por el contrario, por ser una empresa con fines de lucro no se puede permitir el despilfarro, por lo que se le sacará el mejor partido o rendimiento al venderlo al kilo, como chatarra, o como partes o piezas. (Gajardo Osorio, 2015)

Figura 15. “S” N° 1 - SEIRE

“S” No 1.- SEIRE;
Arreglar =

**Reducir o Sujetar a Regla.
Poner en Regla.
Ajustar, Conformar.
Corregir y Componer.
Guardar una Norma o Regla Establecida.
Dar o Establecer Reglas.
Verificar que las Reglas estén funcionando normalmente.
Componer un Defecto.
Reformar una Cosa.**

SINÓNIMO *Acomodar.*

ANTÓNIMO *Desarreglar.*

Fuente: Gajardo (2015)

Seiton (Ordenar)

- Investigar el lugar y la manera de colocar las cosas de tal forma que se satisfagan los requerimientos de Seguridad, Calidad y Eficiencia.

Esta función si bien es cierto que está en manos de la Alta Dirección de la Empresa o de funcionarios Ejecutivos, nunca estará de más que cada uno de los colaboradores u operarios, participen activamente en el orden que se ha de mantener en el Almacén, lo que es de gran importancia, ya que se debe tener conciencia, que su área siempre debe estar en orden, sin esperar que permanentemente se le solicite o indique, esta actitud permite favorecer tanto a sí mismo como al estamento, abreviando en muchas circunstancias, tiempo y trabajo lo que redundará en una eficiente ejecución de la función de Almacenamiento y la empresa toda. (Gajardo Osorio, 2015)

- Señalización y Distribución que permita un Control Visual

El Orden en un Almacén, es básico, y que mejor que tener Normas claras y una Señalización, que permita tener una distribución acorde a las necesidades, operativas considerando la especie del material a mantener en depósito. (Gajardo Osorio, 2015)

Accesos Externos: En algunos casos existen dos o más accesos de Entradas y Salidas de Mercaderías

Accesos Internos: Debiéndose establecer claramente los accesos para el personal y los que corresponda a materiales.

Puntos Ciegos: Se estima necesario evitar no tener visual a las esquinas y rincones como también tras los pilares. Esto se verá superado con sistemas de iluminación adecuados y espejos destinados para el efecto.

- Ordenar de tal manera que se evite el maltrato y sea fácilmente Disponible cuando se Necesite

En este caso nos enfrentamos a los conceptos que normalmente se manejan como funciones de Protección y Distribución, por lo que es consecuencia directa del punto o efecto antes señalado. Por este efecto el Almacén debe estar señalizado claramente en sus áreas ya sea longitudinal y horizontalmente, los pasillos limpios en el acceso, tanto de personas como de elementos mecánicos que impidan movilizar la carga. (Gajardo Osorio, 2015)

Figura 16. “S” N° 2 - SEITON

“S” N° 2.- SEITON

Ordenar =

Ordenar una Cosa.

Disponer las cosas o medios, para conseguir un fin.

Conferir Instrucciones.

Aplicar un Criterio para una Acción.

Mandar o Imponer que se haga algo.

SINÓNIMO

Agrupar.

ANTÓNIMO

Desorden.

Fuente: Gajardo (2015)

Seisou (Limpiar)

- Limpiar correctamente, Nada de Basura, Nada de Polvo

Para nadie es un misterio, lo perjudicial que es para la Salud Ambiental la Basura y su no menos tóxico polvo.

Debemos reconocer que ésta se procede, por una falta de hábitos de aseo, por un lado, no pudiendo dejar de observar la falta de conciencia en algunos casos, motivada por una suerte de ignorancia. (Gajardo Osorio, 2015)

- Recoger y colocar en su lugar las Cosas Tiradas

Un almacén por ningún motivo puede permitir un exceso de esa naturaleza, por muchas razones y la principal es porque atenta contra el sistema de Control de Inventarios lo que no solo debe ser administrativo, también debe llevar aparejado el concepto del Control Físico. (Gajardo Osorio, 2015)

- Limpieza Personal

Si no tenemos hábitos de limpieza. Difícilmente podremos trabajar en un ambiente limpio y menos estaremos capacitados para limpiar la suciedad.

Al enfrentarnos con un operador falto de actitudes, debemos no criticarlo, por el contrario, educarlo, incentivado a su limpieza y no exigir, si no les damos las condiciones adecuadas tales como los elementos de aseos necesarios y el tiempo pertinente para que desarrolle esa función, en beneficio de todos. (Gajardo Osorio, 2015)

Figura 17. “S” N° 3 - SEISOU

“S” N° 3.- SEISOU

Limpiar =

Quitar Suciedad de una Cosa.
Eliminar Defectos
Elementos que son perjudiciales a la limpieza.
Saneamiento de una persona o un Ambiente.
Aseo de la vivienda,
Separar elementos dañados e inservibles.
Eliminar objetos inservibles.
Retirar la basura de un ambiente.
Quitar impurezas

SINÓNIMO

Asear.

ANTÓNIMO

Ensuciar.

Fuente: Gajardo (2015)

Seiketsu (Mantener, Conservar)

- Mantener o Preservar el estado de la situación obtenida con las “3-S” anteriores
Una vez que han sido aplicadas la totalidad de las actividades antes mencionadas creando una conciencia a través de un hábito permanente, este nos llevará a lograr una continuidad como disciplina para el desarrollo, tendiente a lograr eficiencia más allá del simple aspecto estético y de formas, sino que se pretende imprimir un sello de distinción permanente que signifique una mística por la excelencia en el Servicio de Almacenes, la que debe traspasar al usuario o cliente final. (Gajardo Osorio, 2015)

- Es mejor no ensuciar que limpiar

El Almacén limpio, no es el que más se barre, sino el que menos se ensucia, Esta premisa es aplicable a toda situación, en este caso es muy ad hoc al Almacén por sus características tan particulares es ampliamente factible observar esta consigna, los resultados se verán prontamente, siendo una característica apreciable, que no es necesario esperar demasiado tiempo probar los cambios experimentados, que impactarán favorablemente al entorno Logístico y en especial al área de Almacenes. (Gajardo Osorio, 2015)

- Mantener el cuerpo limpio contribuye a la Seguridad, Higiene y Desarrollo Personal

No basta adoptar medidas conducentes a exigir que el personal de operadores llegue a su centro laboral aseado, es necesario también ofrecer facilidades en lo que a implementación se refiere, es decir, contar con duchas y elementos de higiene corporal, debido a que si bien es cierto estos pueden llegar muy aseados desde su hogar, el tipo de trabajo tan duro con un exceso de desgaste físico, por lo que se estima necesario que al finalizar una labor de esta naturaleza, pueda asearse y reponerse y no permanecer con su indumentaria sucia y desaseada. (Gajardo Osorio, 2015)

Figura 18. “S” N° 3 - SEIKETSU

“S” N° 4.- SEIKETSU

Mantener =

**Sostener algo para que no se caiga o tuerza.
Dar vigor y permanencia.
Proseguir lo que se está ejecutando.
Defender o Sustentar una opinión o actitud.**

Conservar =

**Preservar y no variar su Estado o Composición.
Permanecer sin ninguna alteración.
Lograr su estado original en el tiempo**

Fuente: Gajardo (2015)

Shitsuke (Disciplina – Hábito)

Shitsuke o Disciplina significa evitar que se rompan los procedimientos ya establecidos. Solo si se implanta la disciplina y el cumplimiento de las normas y procedimientos ya adoptados se podrá disfrutar de los beneficios que ellos brindan. EL Shitsuke es canal entre las 5’S y el mejoramiento continuo. Shitsuke implica control periódico, visitas sorpresa, autocontrol de los empleados, respeto por sí mismo y por los demás y mejor calidad de vida laboral. Un área de trabajo desorganizada y sucia genera pérdidas de eficiencia y disminuye la motivación. (Gajardo Osorio, 2015)

Figura 19. “S” N° 3 - SHITSUKE

“S” No 5 SHITSUKE

Disciplina

Conjunto de normas que rigen una actividad o una organización.
Actitud de las personas que acatan estas normas
regla de enseñanza impuesta por un maestro a sus discípulos.

Hábito

Costumbre o práctica adquirida por frecuencia de repetición de un acto
Destreza que se adquiere por el ejercicio repetido

Fuente: Gajardo (2015)

Objetivos de las “5-S” para lograr el éxito en el Almacén

Según Gajardo (2015), afirma que los objetivos son:

- Adquirir una Disciplina de Trabajo
- Arreglar la Vida del Ser Humano
- Ordenar Nuestro Trabajo
- Reconocer lo útil de lo inútil
- Perfeccionar nuestro Desempeño Profesional y Personal
- Lograr un Bienestar General
- Actuar con Eficiencia y Seguridad
- Ahorrar Tiempo y Recursos
- Reconocer lo Bueno y lo Malo

Figura 20. Beneficios de la Aplicación de las “5S”



Fuente: Gajardo (2015)

Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA)

Según DIGEMID (2015), informa que “las Buenas Prácticas de Almacenamiento son un conjunto de normas que establecen los requisitos y procedimientos operativos que deben cumplir los establecimientos que fabrica, importan, exportan ,almacenan, comercializan o distribuyen productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios, con el fin de garantizar el mantenimiento de sus condiciones y características óptimas durante el proceso de almacenamiento, especialmente de aquellos productos que se encuentran en el mercado nacional que por su naturaleza química y/o física requieren condiciones especiales para su conservación.

Según DIGEMID (2015), sostiene que las Bases legales de las Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA) son:

- Ley N° 29459, Ley de los Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios.
- Decreto Supremo N° 014 – 2011 – SA, que aprueba el Reglamento de Establecimiento Farmacéuticos y sus modificaciones.
- Decreto Supremo N° 016 – 2011 – SA, que aprueba el Reglamento para el Registro, Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios y sus modificatorias.
- Decisión 706, Armonización de las Legislaciones en materia de productos de Higiene Doméstica y Productos Absorbentes de Higiene Personal.
- Resolución Ministerial N° 805 – 20009/ MINSA, que aprobó la Directiva Sanitaria N° 031 - MINSA/DIGEMID- V.01 “Directiva Sanitaria que Reglamenta los Estudios de Estabilidad de Medicamentos”.

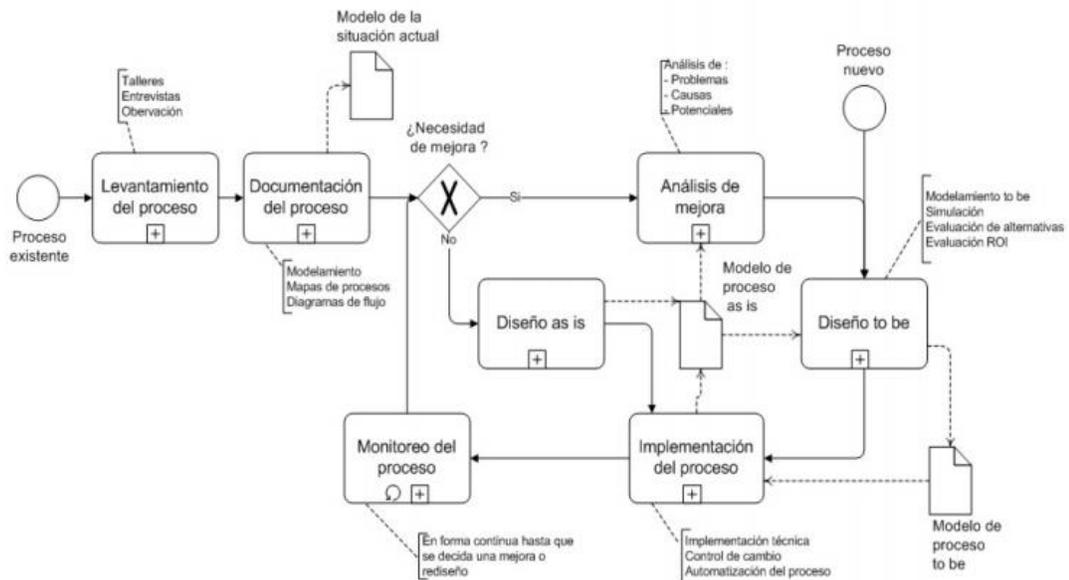
Herramienta Business Process Management (BPM)

Según Centro de Encuentro BPM (2011) define a la herramienta Business Process Management “como la disciplina de gestión empresarial enfocada a los procesos de negocio”.

Según Hitpass (2015) informa que el ciclo de Vida de BPM, comprende las siguientes fases para su desarrollo:

1. Levantamiento del proceso.
2. Documentación del proceso.
3. Monitoreo de proceso.
4. Análisis de mejora.
5. Diseño “Tal como es” (AS IS)
6. Implementación de proceso.
7. Diseño TO BE

Figura 21. Ciclo de vida BPM



Fuente: (Freud et al.2014, p.6)

Se deben establecer correctamente los pasos desde el principio. El modelo de 7 pasos nunca estuvo destinado a ser definitivo o prescriptivo. Solo se dispone a proponer una forma en la que puede aprovechar el poder de algunas de las tecnologías disponibles hoy para BPM. (Centro de Encuentro BPM, 2011)

Figura 22. 7 Pasos para el éxito de BPM (S)



Fuente: (Centro de Encuentro BPM, 2011, p.45)

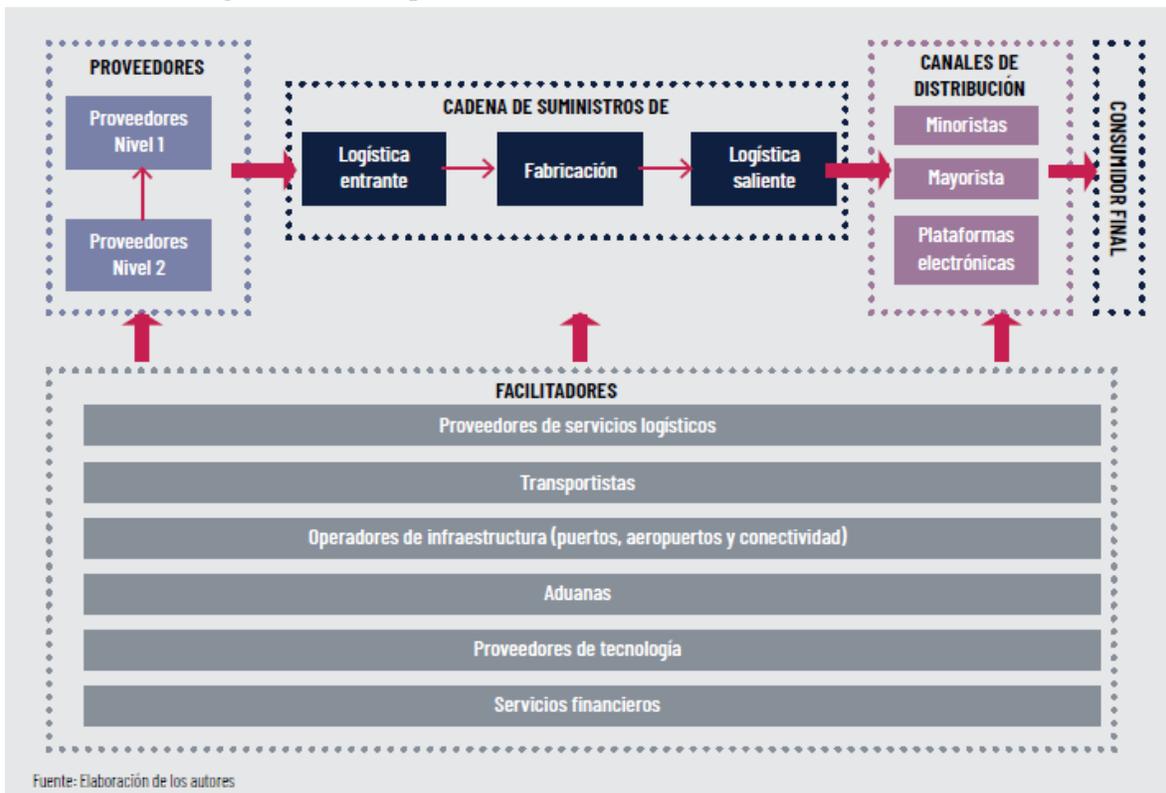
Cadena de Suministro

Según Frazelle (2001) define “que la gestión de la cadena de suministro como el medio que permite la administración y orientación de las operaciones, a través de planes que facilitan la colaboración, integración y coordinación entre sus actores (proveedores, productores, distribuidores y clientes)”.

Según Carreño (2016) comenta que “la cadena de suministro está formada por empresa que coordinan y colaboran con el objetivo de explotar una oportunidad de mercado, satisfaciendo las necesidades de los clientes”.

En la economía moderna, las actividades productivas se organizan en cadenas de suministro. Estas comprenden al conjunto de actividades que abarca desde el diseño de un producto o servicio, hasta su entrega o prestación a los consumidores finales. Para ilustrar el concepto de cadena de suministro, puede utilizarse un ejemplo simple, como lo es el de un paquete de café adquirido en el supermercado. (Calatayud & Raúl, 2019)

Figura 23. Principales actores dentro de una Cadena de Suministro



Fuente: Calatayud & Raúl (2019)

Actividad Logística de Recepción y Almacenamiento

Según Mora (2007) informa que “debe estar totalmente alineada con la gestión de aprovisionamiento y distribución, por lo tanto el control sobre los procesos generados al interior del almacén es determinante en cuanto al impacto de los costos de operación sobre la operación logística.”

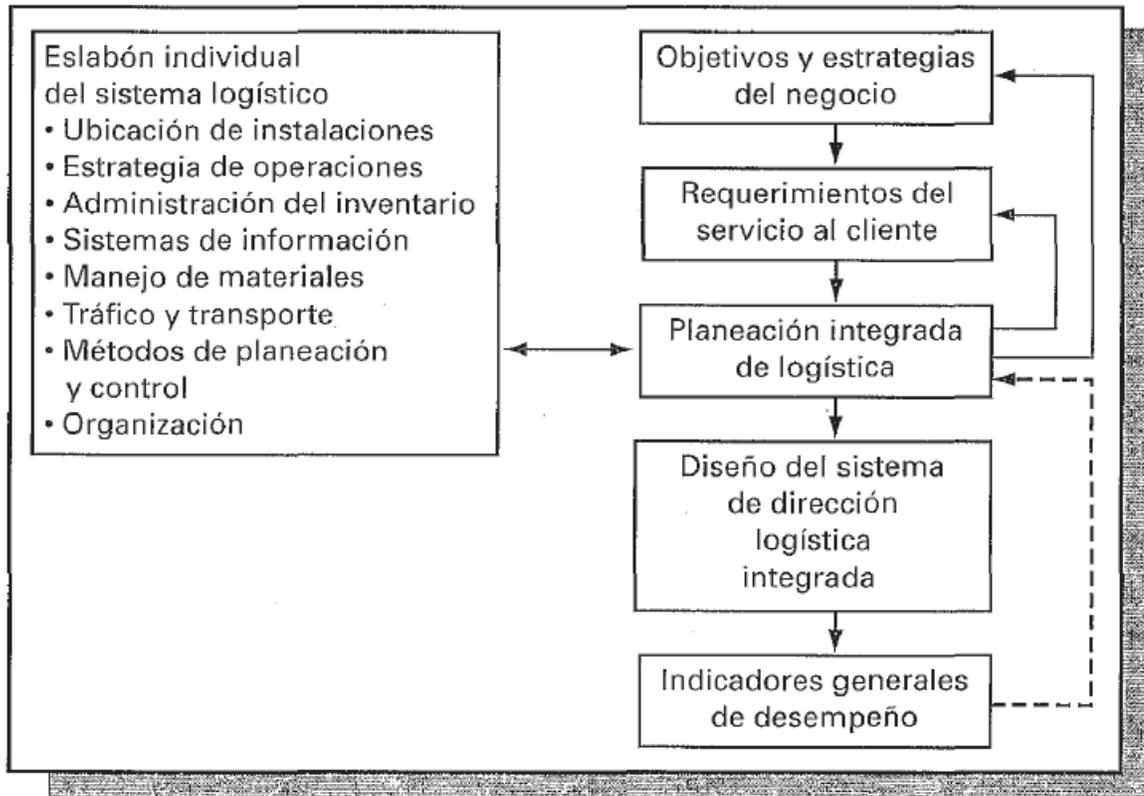
Logística es la función de la empresa encargada de llevar el producto correcto, al lugar correcto, en las condiciones de cantidad y calidad correcta, en el momento correcto y con los costes mínimos. (Martín Andino, 2007)

Según Gajardo (2015) define “conceptualmente, un sistema integrado de logística de una empresa está formado por tres áreas operacionales: Gestión de materiales, Gestión de Transformación y Gestión de la Distribución Física”

Según Gajardo (2015) informa que “la logística es una poderosa herramienta gerencial, que tiene la posibilidad de tener un profundo efecto en la rentabilidad, especialmente si incluye compras, distribución y materiales por recibir. Esta amplia visión de logística permite que las empresas maximicen sus beneficios, que se pueden obtener solamente integrando todos los aspectos de su operación”

El proceso de planificar, implementar y controlar el flujo y almacenamiento de materias primas, productos semielaborados o terminados; y de manejar la información desde el lugar de origen hasta el lugar de consumo, con el propósito de satisfacer en forma adecuada los requerimientos de los clientes. (Carreño Solís, 2016)

Figura 24. Flujo de Planeación Logística



Fuente: Ballou (2004)

Gestión y Recepción de Pedidos

Según Forteza (2008) indica que “las mercancías que se encuentran en almacén serán requeridas, en un momento u otro, por alguna de las personas, áreas o departamentos de nuestra empresa, para su uso, para su manipulación o para su venta. Para solicitar una mercancía de almacén se utiliza un documento llamado VALE, vale de pedido o

pedido. Así, el vale es un documento interno que se utiliza para la retirada de géneros del economato o almacén. Normalmente será un formato de dos copias (original y copia), la original ira al encargado de almacén y la copia la tendrá la persona que solicita o el/la jefe del departamento (en su caso).”

La solicitud de productos es un documento físico y/o virtual que establece una necesidad a satisfacer, con este documento inicia el proceso de compras. Estas solicitudes, se emiten porque el área de producción de la empresa requiere ser abastecida por el stock de materiales de almacén para la ejecución de sus actividades diarias; sin embargo, en algún momento, se da la necesidad de renovar dichos stocks, generando esta situación la solicitud de productos. (Carreño Solís, 2016)

Procesamiento de Devoluciones y Quejas

Según Forteza (2008) informa que “también podemos encontrar la situación en que se devuelve la mercancía al almacén (bien porque no se utilizó o bien porque no es lo solicitado). La devolución de los géneros no utilizados se realizará adjuntando un vale de devolución, incluyendo la ficha de existencia la palabra “DEVOLUCIÓN”. El encargado de almacén corregirá las existencias en consecuencia.”

Según Hidalgo Gómez, López Ansede & Ruiz López (2013) indican que “en el marco de la normativa vigente aplicable, cada organización deberá diseñar y aplicar el proceso de gestión de quejas o sugerencias que mejor se ajuste a sus circunstancias.

Este proceso deberá definir todos y cada uno de los pasos a seguir desde la recepción de una queja o sugerencia hasta la contestación al interesado y los controles a aplicar a lo largo de su implantación.”

Recepción de Proveedores

Según Forteza (2008) “entendemos por proveedores a las empresas o comerciales individuales que nos venden las mercaderías que usamos en nuestra empresa. La relación con los proveedores es muy importante a la hora de mantener un buen aprovisionamiento y control de nuevos productos y materiales. Es importante buscar proveedores que nos ofrezcan calidad y la cantidad que necesitamos para operar, en el momento más adecuado. Por eso muchas veces necesitaremos tener más de un proveedor para una misma mercancía.”

No todos los proveedores son aptos para abastecer el material solicitado y cumplir con los requerimientos de servicio post venta requerido. Por ello, compras deberá recurrir a sus registros históricos y a sus estudios de proveedores para determinar qué proveedores pueden ser los candidatos a suministrar el producto. (Carreño Solís, 2016)

Tiempo de Etiquetado y Rotulación de las Materias Primas

Según Forteza (2008), informa que “el empaque de artículos, incluyendo el envasado y marcación (o etiquetado), constituye un elemento esencial para la conservación y protección de los mismos. Un empaque deficiente o inadecuado es costoso, aumenta los desperdicios, ocasionan gastos adicionales de reemplazo o reparación de los artículos dañados, añadiéndose, a todo esto, la inevitable pérdida de tiempo.”

La etiqueta o rótulo entrega información útil y relevante sobre la empresa o emprendimiento y las características o atributos propios del producto. Es un componente fundamental que puede estar visible en el empaque/envase y/o adherida al producto mismo (colgante o adhesivo). Esta es una instancia fundamental para la comunicación entre el productor y el cliente/consumidor, cuyas características están definidas por la legislación del país donde será comercializado el producto. (MINISTERIO DE SALUD, s/a)

Mermas o Daños en la Recepción

Las causas del daño o deterioro pueden atribuirse a uno o varios de los siguientes factores: biológico, reacciones químicas, contaminación, temperatura, olores extraños, daño físico y almacenamiento prolongado. (Gajardo Osorio, 2015)

Durante el mantenimiento de los inventarios, cada parte de las existencias podrán contaminarse, dañarse, deteriorarse, o ser robadas queriendo ser inservibles y no aptas para las ventas. Los costos relacionados con dichas pérdidas y que sean de responsabilidad del almacén son considerados en esta categoría. (Carreño Solís, 2016)

Costos de Almacenamiento Propio o Alquilado

La siguiente norma tiene por objeto controlar el valor unitario del costo de almacenamiento propio o contratado. Consiste en relacionar el costo e almacenamiento y el número de unidades almacenadas en un periodo determinado. (Mora García, 2007)

Según Iglesias (2012), informa que “el coste logístico cada vez tiene mayor incidencia en el cote total de la empresa, en algunas ocasiones la existencia de puntos de almacenaje puede generar una optimización del coste logístico de la empresa.” (p.7)

Todo material almacenado genera determinados costos, a los cuales, denominaremos: los costos de existencias, que dependen de dos variables; la cantidad en existencias y tiempo de permanencia en existencias. Cuanto mayor es la cantidad y el tiempo de permanencia, tanto mayores serán los costos de existencias. (Gajardo Osorio, 2015)

Los costos de almacenamiento están relacionados con los costos de mantenimiento del almacén necesario para guardar las existencias. En la práctica, los costos de almacenamiento, tienen un componente fijo que no depende de la cantidad almacenada y un componente variable que sí depende la cantidad almacenada. (Mora García, 2007)

Tipos de Almacenes

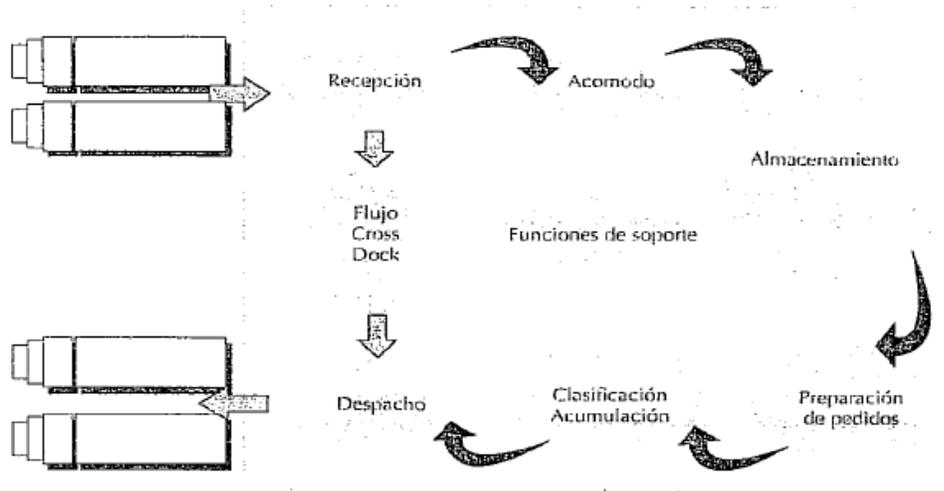
La selección y configuración del tipo de almacén suele ser crítica para que la empresa opere adecuadamente y atienda satisfactoriamente las necesidades de los clientes. Por estos motivos, se presentan los tipos o funciones más comunes de la gestión de almacenes:

Para Gajardo (2015) los tipos de almacenes son:

- **Productos terminados:** Destinados al almacenamiento de productos para ser suministrados o entregados al cliente.
- **Productos industriales:** Comprende el conjunto de almacenes de una industria, para almacenar las materias primas y los productos terminados, dentro de estos almacenes industriales tenemos:

- **Materia prima:** Almacena las materias primas que intervienen directamente en la composición de los productos terminados.
- **Productos semielaborados:** Dedicado al almacenamiento de los materiales que han surgido alguna transformación en el proceso productivo.
- **Piezas de recambio:** Para almacenar piezas destinadas al servicio de postventa, con el objeto de efectuar reparaciones.
- **Herramientas y Utillaje o Instrumentos:** Controla todos los aspectos relativos al instrumental de producción, como herramientas, plantillas, matrices, etc.; en nuestro caso corresponde a almacén de mantenimiento.
- **Aprovisionamiento en general:** Para almacenamiento de insumos que intervienen en la fabricación, tal es el caso de combustibles, aceites, lubricantes, material de embalaje.
- **Almacenes de distribución:** Destinados a almacenar y vender artículos, productos colocados a disposición del consumidor.

Figura 25. Actividades comunes de almacén



3. Acomodo
4. Almacenamiento
5. Preparación de pedidos
6. Empaque y/o marcado de precios (opcional)
7. Clasificación y/o recolección
8. Embalaje y despacho

Fuente: Esquivel & Hurtado (2006)

Importancia del Almacén

Según Benites (2004) comenta que es importante el almacén debido a que facilita las tareas de una organización, como se menciona en los siguientes aspectos.

- Mantener los elementos en buen estado, desastres naturales perdidas y deterioros entre otros 25.
- Organizar y controlar las tareas de manera ordenada de acuerdo a los procesos que están establecidos, asegurando la calidad de almacenar los productos o artículos e insumos.
- Facilita controlar las existencias en el almacén así permitiendo tener un control continuo de información sobre los productos disponibles.

Esto se lleva acabo con los inventarios para controlar con más exactitud los movimientos de productos farmacéuticos e insumos como son las entradas y salidas, devoluciones, canjes entre otros.

Clasificación de Stock

Existen diversos criterios para clasificar los stocks. Por ello es que se describirán los más importantes:

Para Carreño (2016) se clasifica en base:

Por el tipo de actividad de la empresa

- Empresas industriales, constituidas por los fabricantes y sus proveedores.
- Empresas comerciales, constituidas por los distribuidores, mayoristas, minoristas, entre otros.

Diagrama Causa – Efecto (Ishikawa)

Según Vargas & Aldana (2007) “el diagrama de causa- efecto “es un vehículo para ordenar, de forma muy concentrada, todas las causas que supuestamente pueden contribuir a un determinado efecto. Nos permite, por tanto, lograr un conocimiento común de un problema complejo, sin ser nunca sustitutivo de los datos. Es importante ser conscientes de que los diagramas de causa- efecto presentan y organizan teorías.

En logística, los principales efectos son en función del nivel servicio y del costo, y a partir de allí pueden resultar posteriores análisis causa-efecto más específicos.”

Sistema de Clasificación ABC

La clasificación ABC es una técnica que establece diferencias entre grupos de artículos que deben ser manejados de una manera determinada, así como normas de manejo y rutinas para los diferentes grupos. (Arencibia Sanchez, s/a)

Para Arencibia (s/a) el valor en volumen de un artículo es el consumo anual en unidades multiplicado por el precio unitario. En un almacén pueden existir artículos de diversos, con lo cual la gestión puede ser más eficaz si se centra en los de mayor importancia. De esta manera los artículos se clasifican en tres grupos:

- Grupo A: Formado por los artículos de alto valor, que generalmente no sobrepasan el 20 % del número total de artículos, representando, sin embargo, un valor del 70 al 80 % del inmovilizado.
- Grupo B: Formado por artículos de valor intermedio, que pueden representar entre un 30 y un 40 % del número total de artículos, no sobrepasando su repercusión en el inmovilizado, del 25 % del total.
- Grupo C: Formado por artículos de poco valor, y que constituyen gran número entre el total de los del almacén, representando solamente un pequeño valor del total de las existencias. Representan un 85% del número de artículos y acostumbran a responder de sólo el 10%, aproximadamente, del valor del volumen del almacén. Estos los llamamos artículos "C".

El método de trabajo basado en la clasificación ABC, significa que no tratamos todos los artículos de compra de la misma forma, sino que asignamos una importancia especial a los artículos "A", menos importancia a los "B" y la menor a los "C".

Debemos poseer pequeñas existencias de artículos "A", pedirlos en pequeñas cantidades, en intervalos cortos de tiempo y haremos un seguimiento minucioso de los mismos. En el caso de artículos "B" podemos tolerar unas existencias mayores porque su valor en volumen es bajo y el capital inmovilizado pequeño. Para los artículos "C" se pueden hacer previsiones de consumo con base a datos históricos, pudiéndose mantener unos stocks de seguridad más grandes.

Ley de Pareto

La Ley de Pareto fue enunciada por Wilfredo Pareto en Italia, el año de 1897, tras un estudio sobre la distribución de los ingresos y riquezas en su país. En él, observó que un gran porcentaje de los ingresos totales estaba concentrado en las manos de un pequeño porcentaje de la población, en una relación aproximada de 80 – 20. Este principio ha encontrado una amplia aceptación en el mundo empresarial. También es llamada la Ley del 80 – 20 o clasificación ABC. (Carreño Solís, 2016)

Según Carreño (2016), informa que “la Ley de Pareto es un criterio para clasificar los inventarios. Dicha ley nos dice que unos pocos artículos usualmente: concentran la mayor parte de los costos de inventarios, son los de mayor consumo o movimiento,

ocupan la mayor cantidad de espacio de almacenamiento. La clasificación ABC identifica dichos artículos y permite establecer criterios de gestión apropiados para cada categoría.” (p.42)

**Estado de Emergencia Nacional por brote de coronavirus (COVID-19) –
Reglamento afecto a Centros Farmacéuticos, Boticas, Droguerías, Laboratorios ,
entre otros.**

Según Presidencia del Consejo de Ministros (2020), mediante el DECRETO SUPREMO N° 044-2020-PCM, decreta que:

Artículo 1.- Declaración de Estado de Emergencia Nacional Declárese el Estado de Emergencia Nacional por el plazo de quince (15) días calendario, y dispóngase el aislamiento social obligatorio (cuarentena), por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19.

Artículo 2.- Acceso a servicios públicos y bienes y servicios esenciales

2.1 Durante el Estado de Emergencia nacional, se garantiza el abastecimiento de alimentos, medicinas, así como la continuidad de los servicios de agua, saneamiento, energía eléctrica, gas, combustible, telecomunicaciones, limpieza y recojo de residuos sólidos, servicios funerarios y otros establecidos en el presente Decreto Supremo.

Figura 26. Documento Técnico del Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento de Productos Farmacéuticos

Ref. Numeral	ASUNTO	SI	NO	OBSERV.
	- Temperatura refrigerada (de 2° a 8° C.)			MAYOR
	- Temperatura ambiente (considerada hasta 30° y con excursiones de 32°C)			MAYOR
	- Temperatura ambiente controlada (entre 20° y 25°C)			MAYOR
	- Lugar seco no exceda de 40% de humedad relativa			MAYOR
6.2.6	RECLAMOS			
6.2.6.1	¿Cuenta con procedimientos operativos escritos para el manejo de reclamos?			MAYOR
6.2.6.2	Comunica a la ANM los reclamos en casos de: - Reacción adversa al medicamento - Incidente adverso - Falsificación - Problemas de calidad			MAYOR
6.2.6.3	¿Se registran, evalúan y documenta los reclamos?			MAYOR
6.2.6.5	¿Se evalúa periódicamente la incidencia del reclamo y aplican las medidas correctivas?			MAYOR
6.2.7	RETIRO DEL MERCADO			
6.2.7.1	¿Cuenta con procedimientos operativos escritos para el retiro de productos del mercado?			MAYOR
6.2.7.2	¿Se almacenan los productos retirados del mercado en el área de baja o en un lugar seguro y separado?			MAYOR
6.2.7.3	-Cuando corresponda, ¿Se comunica el hecho a la Autoridad Sanitaria de su jurisdicción?			MAYOR
6.2.7.4	¿Se redacta un informe del monitoreo del retiro, incluyendo la conciliación de las cantidades distribuidas?. Está disponible?			MAYOR
6.2.7.6	¿Evalúan y documentan la eficacia del Sistema de Retiro?. Está disponible?			MAYOR
6.2.8.	AUTO INSPECCIONES			
6.2.8.2	¿Cuenta con un programa anual de autoinspección?			MAYOR
	¿Se realiza las autoinspecciones de acuerdo al programa y se registra?			MAYOR
6.2.8.5	¿Hay un procedimiento escrito sobre las autoinspecciones que se efectúan al almacén en forma regular?			MAYOR
6.2.8.6	¿El equipo de autoinspección es liderado por el Director Técnico o el responsable de Aseguramiento de la Calidad?			MAYOR
6.2.8.8	¿Se realiza el informe y adoptan las medidas correctivas en base a las observaciones detectadas en la autoinspección?			MAYOR
6.2.9	CONTRATOS PARA EL SERVICIO DE ALMACENAMIENTO			
6.2.9.1	¿Existe un contrato escrito que estipule claramente las obligaciones de cada una de las partes?			MAYOR
	En dicho contrato ¿Se precisa, entre otros, los aspectos relacionados con el almacenamiento y vigencia del contrato?			MAYOR
6.2.9.2	El contratante, ¿realiza auditorías en las instalaciones del contratista y las registra?			MAYOR
6.2.9.3	El contratante ¿evalúa previamente al tercero que prestará servicios de todo o en parte del contrato celebrado con el contratista, cuando corresponda?			MAYOR
6.2.9.4	¿El contratante facilita al contratista la información necesaria para el desarrollo adecuado de todas las operaciones previstas en el contrato?			MAYOR
6.2.9.5	¿El contratista cuenta con autorización sanitaria de funcionamiento?			CRITICO
	¿El contratista cuenta con certificado en Buenas Prácticas de Almacenamiento, cuando corresponda?			CRITICO
	El contratante, ¿cuenta con autorización sanitaria para recibir servicio de terceros para almacenamiento?			CRITICO
6.2.9.7	El contratante, ¿cuenta con los registros de las operaciones realizadas en la fabricación, almacenamiento, control de calidad, distribución y transporte, entre otros?			MAYOR
6.2.9.8	El contratista comunica a la ANM la culminación del contrato de tercerización de almacenamiento, distribución y transporte?			MAYOR

Fuente: DIGEMID (2015)

1.1.3.2. Marco Conceptual

Almacén: El almacén es un sistema que combina infraestructura, recursos humanos, maquinarias, equipos y procesos para labores de conservación o almacenamiento de inventarios y manipulación de los mismos que requieran las empresas participantes de la cadena de suministro. (Carreño Solís, 2016)

Stock: Se denomina stock al producto depositado en un almacén. Este se puede dividir en varios conceptos, que conviene distinguir: Stock en físico, Stock en depósito, Stock contable y Stock en tránsito. (Gajardo Osorio, 2015)

Códigos de barra: Los códigos de barra son una representación gráfica, mediante barras y espacios con caracteres numéricos y alfanuméricos, que permite la identificación de los productos. (Carreño Solís, 2016)

Packing (empaquetado, envoltura): Es el dispositivo que permite preservar en forma adecuada el o los productos para su traslado o movilización. (Gajardo Osorio, 2015)

Picking: Consiste en recolectar o agrupar una serie de productos diversos para satisfacer un pedido, lo que se puede realizar en forma manual y/o mecanizado. (Gajardo Osorio, 2015)

Gestión de inventarios: Conlleva la responsabilidad del manejo de la cantidad y surtido de los materiales de que se ha de disponer para cubrir la necesidad de producción y la demanda de los clientes. (Gajardo Osorio, 2015)

Gestión del almacenamiento: La asignación de las zonas de almacenamiento es una actividad crítica en el almacén, pues determina en gran parte la eficiencia en la preparación del pedido. (Carreño Solís, 2016)

Logística inversa: La logística inversa está relacionada con la gestión del flujo de productos desde el punto final o de consumo hasta el punto de origen con el objetivo de recuperar una parte o la totalidad del valor del producto. (Carreño Solís, 2016)

Número de Lote: Combinación definida de números y/o letras, que identifica de manera única un lote en sus etiquetas, registros de lote y sus correspondientes certificados de análisis, entre otros, a fin de asegurar su trazabilidad. (DIGEMID, Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de Productos Farmacéuticos, 2018)

Layout: El Layout corresponde a la distribución en planta de las distintas zonas del almacén, lo cual debe planificarse para lograr la facilitación del flujo de materiales. (Carreño Solís, 2016)

Orden de compra: Cuando la compra tiene entregas parciales, se deben conocer las cantidades recibidas y las cantidades por recibir, las fechas de entrega y el calendario de pagos al proveedor. (Carreño Solís, 2016)

Limpieza: Acción de reducir los niveles de partículas no viables a niveles establecidos. (DIGEMID, Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de Productos Farmacéuticos, 2018)

Instrumento: Documento Técnico: Manual de Buenas Practicas de Almacenamiento de Productos Farmacéuticos Dispositivos Medico y Productos Sanitarios. Formato validado para su aplicación a nivel nacional Resolución Ministerial N° 132-2015/MINSA. (DIGEMID, Resolución Ministerial N° 132 - 2015 / MINSA, 2015)

Cuarentena: Estado de las materias primas o de envasado, o materiales intermedios, o productos a granel o terminados, aislados por medios físicos o por otros medios eficaces, mientras se espera una decisión acerca de su liberación, rechazo o reprocesamiento.

(DIGEMID, Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de productos farmaceuticos, 1999)

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿De qué manera el plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, aumentará la productividad del proceso de almacén en la empresa Representaciones Dennis SAC, Lima, 2021?

1.2.2. Problemas Específicos

Problema Específico 1: ¿De qué manera el plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, mejorará la eficiencia del proceso de almacenaje en la empresa Representaciones Dennis S.A.C?

Problema Específico 2: ¿De qué manera el plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, optimizará la eficacia del proceso de almacenaje en la empresa Representaciones Dennis S.A.C?

Problema Específico 3: ¿De qué manera el plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, mejorará el proceso de expendio de la empresa Representaciones Dennis S.A.C?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Ejecutar el plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, para aumentar la productividad del proceso de almacén en la empresa Representaciones Dennis S.A.C, Lima, 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

Objetivo Específico 1: Determinar de qué manera el plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, mejorará la eficiencia del proceso de almacenaje en la empresa Representaciones Dennis S.A.C.

Objetivo Específico 2: Determinar de qué manera el plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, optimizará la eficacia del proceso de almacenaje en la empresa Representaciones Dennis S.A.C.

Objetivo Específico 3: Determinar de qué manera el plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, mejorará el proceso de expendio de la empresa Representaciones Dennis S.A.C.

1.3.3. Alcances y Limitaciones

1.3.3.1. Alcance

El presente trabajo de investigación abarca el proceso de almacén de la empresa Representaciones Dennis SAC. Se presenta información real y actualizada del sistema de gestión de almacenaje y expendio del año 2019-2020, ello permitirá obtener resultados verídicos para la mejora del proceso de almacén, optimización de la eficiencia y eficacia del proceso de almacenaje, y proceso de expendio.

1.3.3.2. Limitaciones

a) Tiempo

La presente limitación corresponde al poco tiempo de elaboración de la investigación para la recopilación y contraste de datos e información de los problemas del proceso de almacén de la empresa. No obstante, es importante recalcar que no será un impedimento para el desarrollo de la presente investigación.

b) Espacio

La presente limitación corresponde a que la investigación está orientada únicamente a la sede de El Agustino, dejando fuera del estudio a las demás sedes de Representaciones Dennis SAC. No obstante, sirve como referencia para una posible implementación a futuro para todas las cadenas de la empresa.

1.3.4. Justificación

1.3.4.1. Justificación Teórica

La investigación propuesta busca, mediante la aplicación de la teoría y los conceptos básicos de mantener organizadas, seguras y sobre todo productivas las áreas del trabajo mediante la metodología 5S, encontrar explicaciones a situaciones internas (baja productividad, falta de clasificación de productos, recepción a destiempo, proceso de almacenaje no definidos, etc) y del entorno (mercadeo, competencia, COVID-19, etc) que afectan a la empresa. Lo anterior permitirá al investigador contrastar diferentes conceptos del proceso de almacén en una realidad de Representaciones Dennis SAC frente a la Manufactura Farmacéutica del Perú en tiempos de estado de emergencia sanitaria.

1.3.4.2. Justificación Práctica

De acuerdo a los objetivos de la investigación, su resultado permite encontrar soluciones concretas al problema del proceso de almacén, debido a que no cuenta con procesos definidos, los cuales no permiten obtener una mayor productividad, que inciden en los resultados de la empresa Representaciones Dennis SAC.

1.3.4.3. Justificación Metodológica

Para lograr el cumplimiento de los objetivos de estudio, se acude al empleo de metodologías de investigación como la Metodología 5S y las Buenas Prácticas de Almacenamiento de productos farmacéuticos, desarrollado y validado. DIGEMID (2018). A través de la aplicación de la entrevista, revisión documentaria, encuestas, el manual de la metodología 5S y guía de buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA) en la industria farmacéutica, se busca diseñar un plan de mejora de procesos, para aumentar la productividad del proceso de almacén en la empresa Representaciones Dennis SAC, logrando mejorar la eficiencia, optimizar la eficacia en el proceso de almacenaje y mejorar el proceso de expendio. De esta manera, los resultados de la investigación se apoyan en la aplicación de metodologías de investigación válidas en el medio, como son las 5S y BPA.

1.4. Hipótesis

Hipótesis general

El Plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S aumenta la productividad del proceso de almacén en la empresa Representaciones Dennis S.A.C, Lima, 2020.

Hipótesis específicas

Hipótesis Específica 1: El plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, mejora la eficiencia del proceso de almacenaje en la empresa Representaciones Dennis S.A.C

Hipótesis Específica 2: El plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, optimiza la eficacia en el proceso de almacenaje en la empresa Representaciones Dennis S.A.C

Hipótesis Específica 3: El plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, mejora el proceso de expendio de la empresa Representaciones Dennis S.A.C

2.1. Tipo de investigación

2.1.1. Según el Propósito

Investigación aplicada.

2.1.2. Según el Diseño de Investigación

Investigación Experimental

Grado: Pre- Experimental

Figura 27. Diseño Pre- Experimental Pre prueba – Pos Prueba

G: O1 X O2

Fuente: Rubio, L. (2014). Manual de Estadística.

Dónde:

G: Grupo de estudio

O1: Gestión comercial antes de la implementación de un modelo estratégico

X: Modelo Estratégico

O2: Gestión comercial después de la implementación de un modelo estratégico

2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)

Población

La población está constituida por los procesos de almacén y expendio de la empresa y los diversos productos comercializados por Representaciones Dennis SAC.

Muestra

La muestra está constituida por los subprocesos de sistema de gestión de almacenaje, gestión de inventarios y los productos farmacéuticos genéricos.

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Frente a las condiciones expuestas por la empresa en la que se realiza el presente trabajo, se utilizará lo siguiente:

Técnica

Dentro del presente trabajo se utilizaron las técnicas cuantitativas y cualitativas de recolección y análisis de datos.

Entrevista

Según Espinoza & Fernandez (2007) afirma que la entrevista es un conjunto de reglas para hacer bien una cosa, por lo que en la presente obra nos inclinamos por manejar la entrevista como un arte, puesto que, si fuera una técnica, ésta implicaría obtener resultados óptimos siempre y cuando se aplicaran al pie de la letra los diferentes recursos y etapas que se plantean a nivel teórico. Sin embargo, estamos seguros que la eficacia de una entrevista depende definitivamente del número de entrevistas realizadas y de ciertos rasgos y actitudes del entrevistador. El hecho de que un entrevistador tenga muchos conocimientos sobre la entrevista, haya leído un sinnúmero de libros y manuales, y más aún, haya asistido a cursos netamente teóricos, no le garantiza que sea un entrevistador eficaz.

Revisión Documentaria

Según Hurtado (2006) informa que la revisión documentaria es el proceso mediante el cual un investigador recopila, revisa, analiza y selecciona y extrae información de diversas fuentes, acerca de un tema en particular, con el propósito de llegar al conocimiento y comprensión más profundos del mismo.

Según Gómez, Carranza & Ramos (2016) afirma que la revisión documental, como herramienta ayuda en la construcción del conocimiento, amplía los constructos hipotéticos de los estudiantes y como enriquece su vocabulario para interpretar su realidad desde su disciplina, constituye elemento motivador para la realización de procesos investigativos de los estudiantes, posibilita presentar la producción de los estudiantes a la comunidad académica nacional como internacional, así como su fundamentación en la indagación y utilización de fuentes fidedignas en bases de datos reconocidas.

Instrumentos de recolección y análisis de datos

En la presente tabla N° 6, se muestran las siguientes técnicas e instrumentos utilizadas para la recolección de datos de la presente investigación.

Figura 28. Técnicas e Instrumentos para recolección

TÉCNICA	INSTRUMENTOS
Entrevista	Guía de entrevista Laptop Cámara Papel bond Lapiceros
Revisión Documental	Reportes Laptop Estados Financieros Manual de procedimientos

Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la presente investigación los instrumentos que se usarán para recolectar la información necesaria en todas sus dimensiones ya mencionadas anteriormente están los reportes, entrevistas, los manuales de procedimiento y estados financieros, donde las dos variables serán estudiadas y medidas. Asimismo, se hará uso esencial de las fichas de registro y de un cronómetro para calcular los tiempos exactos para el proceso de almacenaje, expendio y atención al cliente.

- Instrumento para recolección N° 01: Ficha de Registro SEIRI – Clasificar (Ver Anexo 13)
- Instrumento para recolección N°02: Ficha de Registro SEITON – Ordenar (Ver Anexo 14)
- Instrumento para recolección N° 03: Ficha de Registro SEISO – Limpiar (Ver Anexo 15)

- Instrumento para recolección N° 04: Ficha de Registro SEIKETSU – Estandarizar (Ver Anexo 16)
- Instrumento para recolección N° 05: Ficha de Registro SHITSUKE – Disciplina (Ver Anexo 17)
- Instrumento para recolección N° 06: Ficha de Registro EFICIENCIA (Ver Anexo 18)
- Instrumento para recolección N° 07: Ficha de Registro EFICACIA (Ver Anexo 19)
- Instrumento para recolección N° 09: Ficha de Registro PROCESO DE EXPENDIO (Ver Anexo 20)
- Instrumento para recolección N° 08: Ficha de Registro PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESO DE ALMACÉN (Ver Anexo 21)

2.4. Procedimiento

Entrevista

Objetivos:

Conocer la percepción y tener información verídica y necesaria por parte del gerente general, supervisor de almacén y técnicas en farmacia para la ejecución de la presente tesis.

Instrumentos:

- Guía de entrevista
- Laptop
- Cámara
- Papel Bond
- Lapiceros

Procedimiento:

- **Preparación de la Entrevista:**

Se fijan las preguntas a realizar, así como las fechas y lugar donde se realizará la entrevista, puesto que cada personal a entrevistar; poseen horarios distintos en los cuales se encuentran disponibles.

- **Ejecución de la Entrevista:**

Iniciar la entrevista con el gerente general bajo lo pactado por ambas partes y realizar una introducción acerca del objetivo de lo presente, para conocer a mayor profundidad las diversas problemáticas que posee la empresa.

Asimismo, se realiza la entrevista a la Supervisora de almacén bajo lo pactado por ambas partes, realizando una introducción del objetivo y de los procesos de almacenaje y las nuevas normativas de la presente coyuntura que influye a la empresa, para mayor conocimiento sobre el área

en el cual se desempeña y en el cual nos pueda brindar información más explícita y detallada.

Por consiguiente, se realiza la entrevista a las Técnicas en Farmacia bajo lo pactado por ambas partes y realizar una breve introducción del objetivo y las posibles problemáticas, para obtener mayor detalle del proceso de dispendio, el cual está conectado al proceso de almacenaje.

- **Análisis de Datos:**

Transcribir las entrevistas para el respectivo análisis de la información relevante y necesaria para el desarrollo de la presente investigación.

Revisión Documentaria

Objetivos:

Recopilar, analizar y seleccionar información de diversas fuentes, acerca de la mejora de proceso de almacén basado en la metodología 5S con el propósito de llegar al conocimiento y comprensión más profundo del mismo.

Instrumentos:

- Reportes
- Laptop
- Estados Financieros
- Manual de Procedimientos

Procedimiento:

- **Revisión Inicial:**

Se realiza la búsqueda de diversas fuentes verídicas para el estudio de la presente investigación.

Cualitativos: Memorandos, consultas, manuales de procedimientos y políticas.

Cuantitativos: Reportes, estados financieros, registros y formularios de captura de datos.

- **Selección de Documentos:**

Se recolecta las fuentes con información adecuada al tema a investigar, formando parte de la gama de registros escritos que encontramos en momentos previos y durante la investigación.

- **Registro y Sistematización:**

Se desarrolla sobre un modelo de fichas, que recoge la información básica de las fuentes consultadas.

2.5. Aspectos Éticos

- ❖ **Consentimiento informado:** Comienza desde el preciso momento en que se inicia el levantamiento de información a los participantes de la presente investigación; en el cual se cuenta con el compromiso ético de asegurar la capacidad del sujeto para conceder el consentimiento sin coacción alguna.

- ❖ **Originalidad:** Se obtendrá a detalle las necesidades como deficiencias internas y externas del proyecto, las cuales comprenden aspectos de calidad, a su vez se citarán las fuentes bibliográficas de manera en la cual se otorgue calidad a la investigación.

- ❖ **Objetividad:** La información brindada tiene que ser lógica y coherente para su respectivo análisis.

- ❖ **Veracidad:** La información que se está analizando es real y en todo momento se velará por la confidencialidad de esta.

Se debe organizar la ejecución del trabajo de investigación, el cual deberá concluir en la última semana del curso de tesis. En dicho cronograma debe estar incluido la redacción del informe final de la tesis y su sustentación.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1. Matriz de Consistencia

TÍTULO	"Plan de Mejora del Proceso de Almacén basado en la Metodología 5S, para mejorar la productividad de la empresa Representaciones Dennis SAC, Lima, 2021"				
Autor	Fernandez Escriba, Giussepe Angelo				
Planteamiento del problema	Operacionalización				
Problema General	Objetivos	Hipótesis	Variables y sub-variables	Indicadores	Metodologías técnicas e instrumentos
	Objetivo General	Hipótesis General	Variable Independiente	% Diseño del plan de Mejora de Procesos	Tipo de investigación
¿De qué manera el plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, aumentará la productividad del proceso de almacén en la empresa Representaciones Dennis SAC, Lima, 2020?	Ejecutar el plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, para aumentar la productividad del proceso de almacén en la empresa Representaciones Dennis S.A.C, Lima, 2020.	El Plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S aumenta la productividad del proceso de almacén en la empresa Representaciones Dennis S.A.C, Lima, 2020.	XG= Plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S	$\frac{\text{SEIRI-CLASIFICACIÓN}}{\% \text{ de clasificación de fármacos}} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Fármacos Clasificados}}{\text{Total Fármacos}} \times 100$	<p>Aplicativa Experimental</p> <p>Enfoque Cuantitativo Método Explicativo</p>
				$\frac{\text{SEITON - ORDEN}}{\% \text{ de orden de fármacos}} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Fármacos Ordenados}}{\text{Total Fármacos}} \times 100$	
				$\frac{\text{SEISO - LIMPIEZA}}{\% \text{ de fármacos desechados}} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Fármacos Desechados}}{\text{Total Fármacos}} \times 100$	
			Variable Dependiente	Indicador de Productividad para almacenamiento	<p>Población La población está constituida por los procesos de almacén y expendio de la empresa y los diversos productos comercializados por Representaciones Dennis SAC.</p>
			YG= Productividad en el proceso de almacén	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Horas empleadas en recepción}}{\text{N}^\circ \text{ Horas de trabajo}} \times 100$ <p>Fuente: Mora (2007)</p> <p>Productividad = Eficiencia x Eficacia Fuente: Gutiérrez (2010)</p>	

Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas	Variable Independiente 1	1. Eficiencia	Muestra
¿De qué manera el plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, mejorará la eficiencia del proceso de almacenaje en la empresa Representaciones Dennis S.A.C?	Determinar de qué manera el plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, mejorará la eficiencia del proceso de almacenaje en la empresa Representaciones Dennis S.A.C.	El plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, mejora la eficiencia del proceso de almacenaje en la empresa Representaciones Dennis S.A.C	X1= Plan de mejora de procesos	$\frac{\text{Tiempo util de Despacho}}{\text{Tiempo total de despacho}}$ Fuente: Gonía (2019)	La muestra está constituida por los subprocesos de sistema de gestión de almacenaje, gestión de compras e inventarios y los productos farmacéuticos genéricos.
			Variable Dependiente 1		
			Y1= Eficiencia		
¿De qué manera el plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, optimizará la eficacia del proceso de almacenaje en la empresa Representaciones Dennis S.A.C?	Determinar de qué manera el plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, optimizará la eficacia del proceso de almacenaje en la empresa Representaciones Dennis S.A.C.	El plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, optimiza la eficacia en el proceso de almacenaje en la empresa Representaciones Dennis S.A.C	Variable Independiente 2	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Despachos realizados al cliente}}{\text{N}^\circ \text{ Despachos programados}}$ Fuente: Mora (2007)	Técnica - Instrumentos
			Variable Dependiente 2		
			Y2= Eficacia		
¿De qué manera el plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, mejorará el proceso de expendio de la empresa Representaciones Dennis S.A.C?	Determinar de qué manera el plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, mejorará el proceso de expendio de la empresa Representaciones Dennis S.A.C.	El plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S, mejora el proceso de expendio de la empresa Representaciones Dennis S.A.C	Variable Independiente 3	$\left[\left(\frac{\text{N}^\circ \text{ Ventas } A}{\text{N}^\circ \text{ Ventas } (A-1)} \right) - 1 \right] * 100$ Fuente: Frausto (2009)	Entrevista
			Variable Dependiente 3		
			Y3=Proceso de Expendio		
				3. Proceso de Expendio	Revisión Documental
					Fichas de Registro Encuestas

3.2. Variables: Estado Inicial

3.2.1. Variable Independiente General:

Plan de Mejora de Procesos basado en la Metodología 5S

La variable independiente en la presente investigación es el Plan de Mejora de Procesos basado en la Metodología 5S, considerando la clasificación de cada una de ellas (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) dentro de la metodología, es que se realiza el estado PRE TEST por cada S aplicada al área de estudio, todo ello en base al cálculo de las fórmulas presentes en los indicadores. (Ver Anexo 13, 14, 15, 16, y 17).

Las fórmulas son las siguientes:

- **Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEIRI- Clasificar:**

Indicador que mide porcentualmente el Plan de Mejora de Procesos basado en la Metodología 5S

$$\text{Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEIRI} = \frac{(\text{N}^\circ \text{ Fármacos Clasificados})}{\text{Total Fármacos}} \times 100$$

Ecuación 1. Fórmula del Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEIRI- Clasificar

Fuente: Elaboración Propia (2021)

El estado PRE-TEST del Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEIRI – Clasificar (Ver Anexo 13) es el siguiente:

Tabla 6. PRE TEST – SEIRI: Clasificar

DATOS				
DATOS GENERALES		DATOS DEL INDICADOR		
Nombres y Apellidos del Investigador	Giuseppe Angelo, Fernandez Escriba	Fase	Seiri - Clasificar	N° Fármacos Clasificados Total Fármacos x 100
		Indicador	% Fármacos Clasificados	
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C	Técnica	Observación	
Sector	Químico y Farmacéutico	Instrumento	Ficha de Registro	
FECHA	N° FÁRMACOS CLASIFICADOS	TOTAL FÁRMACOS	% FÁRMACOS CLASIFICADOS	
3/04/2021	6560	7462	88%	
5/04/2021	7534	9320	81%	
6/04/2021	6428	8540	75%	
7/04/2021	6932	7865	88%	
8/04/2021	7113	7680	93%	
9/04/2021	6459	7320	88%	
10/04/2021	6154	6760	91%	
12/04/2021	7456	8853	84%	
13/04/2021	6793	7986	85%	
14/04/2021	5178	6211	83%	
15/04/2021	5056	5670	89%	
16/04/2021	4996	5562	90%	
17/04/2021	4325	4954	87%	
19/04/2021	7953	8521	93%	
20/04/2021	6414	7874	81%	
21/04/2021	6296	7321	86%	
22/04/2021	5986	6953	86%	
23/04/2021	3955	5243	75%	
24/04/2021	3764	4430	85%	
26/04/2021	7301	9120	80%	
27/04/2021	7864	8943	88%	
28/04/2021	6135	7762	79%	
29/04/2021	6248	7148	87%	
30/04/2021	6130	6994	88%	
1/05/2021	5213	6120	85%	
3/05/2021	7743	9326	83%	
4/05/2021	6935	8321	83%	
5/05/2021	6149	7542	82%	
PROMEDIO TOTAL				85%

Fuente: Elaboración Propia. Adaptado de Gonia (2019). Basado en Reporte FarmaDennis (2021)

En la Tabla N° 6 se visualizan los resultados del PRE TEST- SEIRI: Clasificar, el cual comprende los meses de Abril y Mayo, en un periodo de 28 días sin contabilizar Domingos, puesto que, por la presente coyuntura del Sars-Cov-2, aquellos días eran de inmovilización. Gracias a la fórmula de Porcentaje de la dimensión SEIRI expuesta en el cuadro, nos da como resultado un 85% de Clasificación antes de la ejecución del Plan de Mejora.

- **Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEITON –**

Ordenar: Indicador que mide porcentualmente el Plan de Mejora de Procesos basado en la Metodología 5S.

$$\text{Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEITON} = \frac{(\text{N}^\circ \text{ Fármacos Ordenados})}{\text{Total Fármacos}} \times 100$$

Ecuación 2. Fórmula del Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEITON- Ordenar

Fuente: Elaboración Propia (2021)

El estado PRE-TEST del Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEITON – Ordenar (Ver Anexo 14) es el siguiente:

Tabla 7. PRE TEST – SEITON: Ordenar

DATOS GENERALES		DATOS		
Nombres y Apellidos del Investigador	Giussepe Angelo, Fernandez Escriba	Fase	Seiton - Ordenar	N° Fármacos Ordenados Total Fármacos x 100
		Indicador	% Fármacos Ordenados	
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S. A. C	Técnica	Observación	
Sector	Químico y Farmacéutico	Instrumento	Ficha de Registro	
FECHA	N° FÁRMACOS ORDENADOS	TOTAL FÁRMACOS		% FÁRMACOS ORDENADOS
3/04/2021	6543	7462		88%
5/04/2021	8376	9320		90%
6/04/2021	7931	8540		93%
7/04/2021	7264	7865		92%
8/04/2021	6942	7680		90%
9/04/2021	6358	7320		87%
10/04/2021	6135	6760		91%
12/04/2021	7824	8853		88%
13/04/2021	7346	7986		92%
14/04/2021	5563	6211		90%
15/04/2021	5193	5670		92%
16/04/2021	4932	5562		89%
17/04/2021	4546	4954		92%
19/04/2021	7872	8521		92%
20/04/2021	7196	7874		91%
21/04/2021	6702	7321		92%
22/04/2021	6191	6953		89%
23/04/2021	4968	5243		95%
24/04/2021	4104	4430		93%
26/04/2021	8792	9120		96%
27/04/2021	8146	8943		91%
28/04/2021	6973	7762		90%
29/04/2021	6345	7148		89%
30/04/2021	5975	6994		85%
1/05/2021	5245	6120		86%
3/05/2021	8239	9326		88%
4/05/2021	7861	8321		94%
5/05/2021	6892	7542		91%
PROMEDIO TOTAL				91%

Fuente: Elaboración Propia. Adaptado de Gonia (2019). Basado en Reporte FarmaDennis (2021)

En la Tabla N° 07 se visualizan los resultados del PRE-TEST SEITON: Ordenar, el cual comprende los meses de Abril y Mayo, en un periodo de 28 días sin contabilizar Domingos, puesto que, por la presente coyuntura del Sars-Cov-2, aquellos días eran de inmovilización. Gracias a la fórmula de Porcentaje de la dimensión SEITON expuesta en el cuadro, nos da como resultado un 91% de Orden antes de la ejecución del Plan de Mejora.

- **Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEISO – Limpiar:**

Indicador que mide porcentualmente el Plan de Mejora de Procesos basado en la Metodología 5S.

$$\text{Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEISO} = \frac{(\text{N}^\circ \text{ Fármacos Desechados})}{\text{Total Fármacos}} \times 100$$

Ecuación 3. Fórmula del Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEISO- Limpiar

Fuente: Elaboración Propia (2021)

El estado PRE-TEST del Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEISO – Limpiar (Ver Anexo 15) es el siguiente:

Tabla 8. PRE TEST – SEISO: Limpiar

DATOS GENERALES		DATOS		DATOS DEL INDICADOR	
Nombres y Apellidos del Investigador	Giussepe Angelo, Fernandez Escriba	Fase	Seiso - Limpiar	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Fármacos Desechados}}{\text{Total Fármacos}} \times 100$ 	
		Indicador	% Fármacos Desechados		
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C	Técnica	Observación		
Sector	Químico y Farmacéutico	Instrumento	Ficha de Registro		
FECHA	N° FÁRMACOS DESECHADOS	TOTAL FÁRMACOS		% FÁRMACOS DESECHADOS	
3/04/2021	124	7462		2%	
5/04/2021	114	9320		1%	
6/04/2021	185	8540		2%	
7/04/2021	132	7865		2%	
8/04/2021	98	7680		1%	
9/04/2021	108	7320		1%	
10/04/2021	93	6760		1%	
12/04/2021	89	8853		1%	
13/04/2021	104	7986		1%	
14/04/2021	92	6211		1%	
15/04/2021	143	5670		3%	
16/04/2021	128	5562		2%	
17/04/2021	76	4954		2%	
19/04/2021	53	8521		1%	
20/04/2021	134	7874		2%	
21/04/2021	125	7321		2%	
22/04/2021	113	6953		2%	
23/04/2021	89	5243		2%	
24/04/2021	154	4430		3%	
26/04/2021	167	9120		2%	
27/04/2021	153	8943		2%	
28/04/2021	95	7762		1%	
29/04/2021	148	7148		2%	
30/04/2021	153	6994		2%	
1/05/2021	165	6120		3%	
3/05/2021	87	9326		1%	
4/05/2021	154	8321		2%	
5/05/2021	98	7542		1%	
PROMEDIO TOTAL				1.7%	

Fuente: Elaboración Propia. Adaptado de Gonia (2019). Basado en Reporte FarmaDennis (2021)

En la Tabla N° 08 se visualizan los resultados del PRE-TEST SEISO: Limpiar, el cual comprende los meses de Abril y Mayo, en un periodo de 28 días sin contabilizar Domingos, puesto que, por la presente coyuntura del Sars-Cov-2, aquellos días eran de inmovilización. Gracias a la fórmula de Porcentaje de la dimensión SEISO expuesta en el cuadro, nos da como resultado un 1.7% de Limpieza antes de la ejecución del Plan de Mejora.

- Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEIKETSU – Estandarizar:** Indicador que mide porcentualmente el Plan de Mejora de Procesos basado en la Metodología 5S.

$$\text{Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEIKETSU} = \frac{(\text{N}^\circ \text{ Fármacos Estandarizados})}{\text{Total Fármacos}} \times 100$$

Ecuación 4. Fórmula del Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEIKETSU- Estandarizar

Fuente: Elaboración Propia (2021)

El estado PRE-TEST del Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEIKETSU – Estandarizar (Ver Anexo 16) es el siguiente:

Tabla 9. PRE TEST- SEIKETSU: Estandarizar

DATOS GENERALES		DATOS		
Nombres y Apellidos del Investigador	Giussepe Angelo, Fernandez Escriba	Fase	Seiketsu - Estandarizar	N° Fármacos Estandarizados Total Fármacos x 100
		Indicador	% Fármacos Estandarizados	
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C	Técnica	Observación	
Sector	Químico y Farmacéutico	Instrumento	Ficha de Registro	
FECHA	N° FÁRMACOS ESTANDARIZADOS	TOTAL FÁRMACOS	% FÁRMACOS ESTANDARIZADOS	
3/04/2021	6502	7462	87%	
5/04/2021	7945	9320	85%	
6/04/2021	7934	8540	93%	
7/04/2021	7215	7865	92%	
8/04/2021	6954	7680	91%	
9/04/2021	6712	7320	92%	
10/04/2021	5908	6760	87%	
12/04/2021	7953	8853	90%	
13/04/2021	7129	7986	89%	
14/04/2021	5803	6211	93%	
15/04/2021	5185	5670	91%	
16/04/2021	5027	5562	90%	
17/04/2021	4348	4954	88%	
19/04/2021	7682	8521	90%	
20/04/2021	6893	7874	88%	
21/04/2021	6723	7321	92%	
22/04/2021	6420	6953	92%	
23/04/2021	4679	5243	89%	
24/04/2021	4134	4430	93%	
26/04/2021	8562	9120	94%	
27/04/2021	8023	8943	90%	
28/04/2021	7194	7762	93%	
29/04/2021	6453	7148	90%	
30/04/2021	6235	6934	89%	
1/05/2021	5572	6120	91%	
3/05/2021	8561	9326	92%	
4/05/2021	7810	8321	94%	
5/05/2021	6646	7542	88%	
PROMEDIO TOTAL				90%

Fuente: Elaboración Propia. Adaptado de Gonia (2019). Basado en Reporte FarmaDennis (2021)

En la Tabla N° 09 se visualizan los resultados del PRE-TEST SEIKETSU: Estandarizar, el cual comprende los meses de Abril y Mayo, en un periodo de 28 días sin contabilizar Domingos, puesto que, por la presente coyuntura del Sars-Cov-2, aquellos días eran de inmovilización. Gracias a la fórmula de Porcentaje de la dimensión SEIKETSU expuesta en el cuadro, nos da como resultado un 90% de Estandarización antes de la ejecución del Plan de Mejora.

- **Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SHITSUKE –**

Disciplina: Indicador que mide porcentualmente el Plan de Mejora de Procesos basado en la Metodología 5S.

$$\text{Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SHITSUKE} = \frac{(\text{N}^\circ \text{ Inspecciones Ejecutadas})}{\text{N}^\circ \text{ Inspecciones programadas}} \times 100$$

Ecuación 5. Fórmula del Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SHITSUKE - Disciplina

Fuente: Elaboración Propia (2021)

El estado PRE-TEST del Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SHITSUKE - Disciplina (Ver Anexo 17) es el siguiente:

Tabla 10. PRE TEST – SHITSUKE: Disciplina

DATOS					
DATOS GENERALES			DATOS DEL INDICADOR		
Nombres y Apellidos del Investigador	Giuseppe Angelo, Fernandez Escriba		Fase	Shitsuke - Disciplina	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Inspecciones ejecutadas}}{\text{N}^\circ \text{ Inspecciones programadas}} \times 100$ 
			Indicador	% Inspecciones Ejecutadas	
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C		Técnica	Observación	
Sector	Químico y Farmacéutico		Instrumento	Ficha de Registro	
SEMANA	DIAS	N° INSPECCIONES EJECUTADAS	N° INSPECCIONES PROGRAMADAS	% INSPECCIONES EJECUTADAS	
1	03/04/2021 al 10/04/2021	3	7	43%	
2	12/04/2021 al 19/04/2021	4	7	57%	
3	20/04/2021 al 27/04/2021	5	7	71%	
4	28/04/2021 al 05/05/2021	6	7	86%	
PROMEDIO TOTAL				64%	

Fuente: Elaboración Propia. Adaptado de Gonia (2019). Basado en

Reporte FarmaDennis (2021)

En la Tabla N° 10 se visualizan los resultados del PRE-TEST SHITSUKE: Estandarizar, el cual comprende los meses de Abril y Mayo, en un periodo de 4 semanas sin contabilizar Domingos, puesto que, por la presente coyuntura del Sars-Cov-2, aquellos días eran de inmovilización. Gracias a la fórmula de Porcentaje de la dimensión SEIKETSU expuesta en el cuadro, nos da como resultado un 64% de Disciplina, puesto que, no se cumple con las auditorias programadas en el día.

3.2.2. Variable Dependiente:

Productividad en el proceso de almacén

La variable dependiente general en la presente investigación es la Productividad en el proceso de almacén. Asimismo, se tienen presente 3 variables dependientes más, las cuales son: Eficiencia, Eficacia y Proceso de Expendio. Aquellas que apoyarán y sustentarán la Productividad.

En base a lo mencionado, es que se realiza el estado PRE TEST para cada variable dependiente, en el cual se detallarán las fórmulas de manera cronológica para una mejor comprensión de los resultados; comenzando con la Eficiencia, la Eficacia y el Proceso de Expendio, aquellas que apoyarán y sustentarán si existe una oportunidad de mejora para la Productividad en el proceso de almacén.

Las fórmulas son las siguientes:

- **Eficiencia:** Indicador que permite evaluar el cumplimiento de las metas en el menor tiempo posible y con la menor cantidad de recursos. Indicador esencial para el cálculo de la PRODUCTIVIDAD.

$$\text{EFICIENCIA} = \frac{\text{Tiempo útil de Despacho}}{\text{Tiempo Total de Despacho}}$$

Ecuación 6. Fórmula de la Eficiencia

Fuente: Gonia (2019)

El estado PRE-TEST de la Eficiencia (Ver Anexo 18) es el siguiente:

Tabla 11. PRE TEST – Eficiencia

DATOS					
DATOS GENERALES			DATOS DEL INDICADOR		
Nombres y Apellidos del Investigador	Giussepe Angelo, Fernandez Escriba		Variable	Eficiencia	$\frac{\text{Tiempo útil de despacho}}{\text{Tiempo total de despacho}}$ 
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS		Indicador	Eficiencia de despacho	
Sector	Químico y Farmacéutico		Técnica	Observación	
			Instrumento	Ficha de Registro	
FECHA	DIAS	TIEMPO UTIL DE DESPACHO	TIEMPO TOTAL DE DESPACHO	NIVEL DE EFICIENCIA	UNIDAD DE MEDIDA
3/04/2021	1	605	690	0.88	MINUTOS
5/04/2021	2	645	724	0.89	MINUTOS
6/04/2021	3	596	683	0.87	MINUTOS
7/04/2021	4	576	672	0.86	MINUTOS
8/04/2021	5	523	598	0.87	MINUTOS
9/04/2021	6	580	641	0.90	MINUTOS
10/04/2021	7	568	665	0.85	MINUTOS
12/04/2021	8	602	702	0.86	MINUTOS
13/04/2021	9	583	694	0.84	MINUTOS
14/04/2021	10	576	673	0.86	MINUTOS
15/04/2021	11	482	589	0.82	MINUTOS
16/04/2021	12	567	660	0.86	MINUTOS
17/04/2021	13	592	698	0.85	MINUTOS
19/04/2021	14	613	742	0.83	MINUTOS
20/04/2021	15	598	718	0.83	MINUTOS
21/04/2021	16	532	623	0.85	MINUTOS
22/04/2021	17	534	605	0.88	MINUTOS
23/04/2021	18	523	578	0.90	MINUTOS
24/04/2021	19	452	534	0.85	MINUTOS
26/04/2021	20	542	592	0.92	MINUTOS
27/04/2021	21	518	587	0.88	MINUTOS
28/04/2021	22	542	601	0.90	MINUTOS
29/04/2021	23	576	634	0.91	MINUTOS
30/04/2021	24	512	598	0.86	MINUTOS
1/05/2021	25	508	576	0.88	MINUTOS
3/05/2021	26	524	581	0.90	MINUTOS
4/05/2021	27	549	606	0.91	MINUTOS
5/05/2021	28	571	635	0.90	MINUTOS
PROMEDIO TOTAL				0.87	

Fuente: Elaboración Propia. Adaptado de Gonia (2019). Basado en

Reporte FarmaDennis (2021)

En la Tabla N° 11 se visualizan los resultados del PRE TEST - Eficiencia, el cual comprende los meses de Abril y Mayo, en un periodo de 28 días sin contabilizar Domingos, puesto que, por la presente coyuntura del Sars-Cov-2, aquellos días eran de inmovilización. Gracias a la fórmula de la EFICIENCIA expuesta en el cuadro, nos da como resultado promedio de 0.87.

- **Eficacia:** Indicador que permite evaluar el alcance de las metas establecidas y esperadas en la empresa. Indicador esencial para el cálculo de la PRODUCTIVIDAD.

$$\text{EFICACIA} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Despachos realizados al cliente}}{\text{N}^\circ \text{ Despachos programados}}$$

Ecuación 7. Fórmula de la Eficacia

Fuente: Mora (2007)

El estado PRE-TEST de la Eficacia (Ver Anexo 19) es el siguiente:

Tabla 12. PRE TEST – Eficacia

DATOS GENERALES		DATOS DEL INDICADOR			
Nombres y Apellidos del Investigador	Giussepe Angelo, Fernandez Escriba	Variable	Eficacia	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Despachos realizados al cliente}}{\text{N}^\circ \text{ Despachos Programados}}$ 	
		Indicador	Atenciones realizadas al Cliente		
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C	Técnica	Observación		
Sector	Químico y Farmacéutico	Instrumento	Ficha de Registro		
FECHA	DIAS	N° DESPACHOS REALIZADOS	N° DESPACHOS PROGRAMADOS	NIVEL DE EFICACIA	UNIDAD DE MEDIDA
3/04/2021	1	213	250	0.85	DESPACHO POR MINUTOS
5/04/2021	2	205	243	0.84	DESPACHO POR MINUTOS
6/04/2021	3	195	234	0.83	DESPACHO POR MINUTOS
7/04/2021	4	189	210	0.90	DESPACHO POR MINUTOS
8/04/2021	5	204	228	0.89	DESPACHO POR MINUTOS
9/04/2021	6	205	235	0.87	DESPACHO POR MINUTOS
10/04/2021	7	234	265	0.88	DESPACHO POR MINUTOS
12/04/2021	8	226	253	0.89	DESPACHO POR MINUTOS
13/04/2021	9	217	248	0.88	DESPACHO POR MINUTOS
14/04/2021	10	198	231	0.86	DESPACHO POR MINUTOS
15/04/2021	11	182	229	0.79	DESPACHO POR MINUTOS
16/04/2021	12	205	245	0.84	DESPACHO POR MINUTOS
17/04/2021	13	224	256	0.88	DESPACHO POR MINUTOS
19/04/2021	14	229	261	0.88	DESPACHO POR MINUTOS
20/04/2021	15	231	263	0.88	DESPACHO POR MINUTOS
21/04/2021	16	204	234	0.87	DESPACHO POR MINUTOS
22/04/2021	17	206	258	0.80	DESPACHO POR MINUTOS
23/04/2021	18	216	246	0.88	DESPACHO POR MINUTOS
24/04/2021	19	204	239	0.85	DESPACHO POR MINUTOS
26/04/2021	20	223	260	0.86	DESPACHO POR MINUTOS
27/04/2021	21	221	253	0.87	DESPACHO POR MINUTOS
28/04/2021	22	203	258	0.79	DESPACHO POR MINUTOS
29/04/2021	23	198	243	0.81	DESPACHO POR MINUTOS
30/04/2021	24	186	237	0.78	DESPACHO POR MINUTOS
1/05/2021	25	195	221	0.88	DESPACHO POR MINUTOS
3/05/2021	26	219	248	0.88	DESPACHO POR MINUTOS
4/05/2021	27	214	254	0.84	DESPACHO POR MINUTOS
5/05/2021	28	224	268	0.84	DESPACHO POR MINUTOS
PROMEDIO TOTAL				0.85	

Fuente: Elaboración Propia. Adaptado de Gonia (2019). Basado en

Reporte FarmaDennis (2021)

En la Tabla N° 12 se visualizan los resultados del PRE TEST - Eficacia, el cual comprende los meses de Abril y Mayo, en un periodo de 28 días sin contabilizar Domingos, puesto que, por la presente coyuntura del Sars-Cov-2, aquellos días eran de inmovilización. Gracias a la fórmula de la EFICACIA expuesta en el cuadro, nos da como resultado promedio de 0.85.

- Proceso de Expendio:** Indicador que permite evaluar las buenas prácticas de expendio y ventas en las boticas brindando al paciente y/o usuario la atención solicitada. Indicador esencial para conocer cuan PRODUCTIVA son las Ventas y que variaciones presenta.

$$\text{PROCESO DE EXPENDIO} = \left[\left(\frac{N^{\circ} \text{Ventas } A}{N^{\circ} \text{Ventas } (A-1)} \right) - 1 \right] * 100$$

Ecuación 8. Fórmula del Proceso de Expendio

Fuente: Frausto (2009)

El estado PRE-TEST del Proceso de Expendio (Ver Anexo 20) es el siguiente:

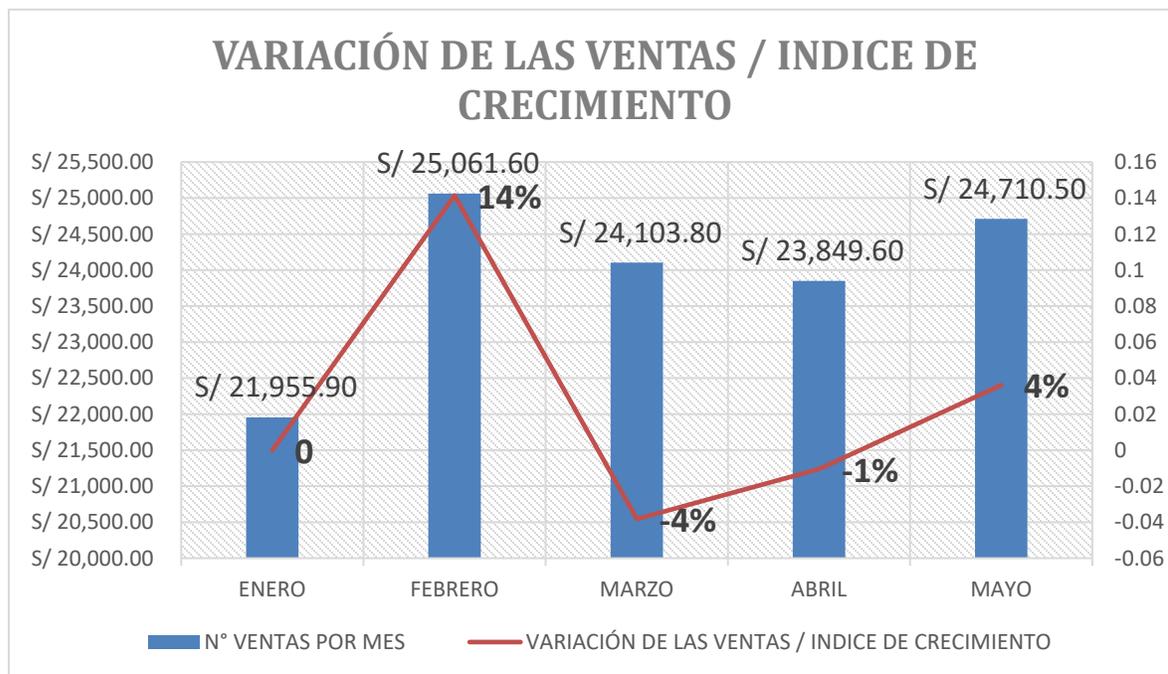
Tabla 13. PRE TEST - Proceso de Expendio

DATOS GENERALES		DATOS		
DATOS GENERALES		DATOS DEL INDICADOR		
Nombres y Apellidos del Investigador	Giussepe Angelo, Fernandez Escriba	Variable	Proceso de Expendio	$\left[\left(\frac{N^{\circ} \text{Ventas } A}{N^{\circ} \text{Ventas } (A-1)} \right) - 1 \right] * 100$
		Indicador	Variación de las Ventas / Índice de crecimiento	
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C	Técnica	Observación	
Sector	Químico y Farmacéutico	Instrumento	Ficha de Registro	
MES	N° VENTAS POR MES		VARIACIÓN DE LAS VENTAS / ÍNDICE DE CRECIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA
ENERO	S/	21,955.90	0	PORCENTUAL
FEBRERO	S/	25,061.60	14%	PORCENTUAL
MARZO	S/	24,103.80	-4%	PORCENTUAL
ABRIL	S/	23,849.60	-1%	PORCENTUAL
MAYO	S/	24,710.50	4%	PORCENTUAL
TOTAL	S/	119,681.40		

Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la Tabla N° 13 se visualizan los resultados del PRE TEST – Proceso de Expendio, del cual se toma como base desde el mes de Enero hasta Mayo para verificar la variación de las ventas y el índice de crecimiento que posee, frente a la coyuntura del Sars-Cov-2.

Figura 29. Variación de Ventas / Índice de Crecimiento



Fuente: Elaboración Propia (2021)

Gracias a la fórmula de EXPENDIO expuesta (Tabla 13) y los resultados de Variación de Ventas (Figura 26) es que nos demuestra la comparativa de los diversos meses. Del cual tenemos una Variación Negativa de Febrero a Marzo de -4%, debido a una mínima caída de la demanda de fármacos, en comparación a meses anteriores. Sin embargo, del mes de Abril a Mayo se tiene un índice de crecimiento de 4%, debido al crecimiento de ventas por el aumento progresivo de contagio del Sars-Cov-2, todo ello antes de la ejecución del Plan de Mejora. Por lo tanto, podemos confirmar que la presente coyuntura genera diversas fluctuaciones en la compra/venta de fármacos.

- **Productividad:** Indicador que permite evaluar la mejora continua, más que producir rápido, se trata de producir mejor.

$$\text{PRODUCTIVIDAD} = \text{EFICIENCIA} \times \text{EFICACIA}$$

Ecuación 9. Fórmula de la Productividad

Fuente: Gutiérrez (2010)

Al tener los datos de la Eficiencia y la Eficacia, se procede a evaluar el estado

PRE-TEST de la Productividad (Ver Anexo 21) es el siguiente:

Tabla 14. PRE TEST - Productividad

DATOS					
DATOS GENERALES			DATOS DEL INDICADOR		
Nombres y Apellidos del Investigador	Giuseppe Angelo, Fernandez Escriba		Variable Dependiente	Productividad en el proceso de almacén	<i>Eficiencia x Eficacia</i> 
			Indicador	Eficiencia x Eficacia	
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C		Técnica	Observación	
Sector	Químico y Farmacéutico		Instrumento	Ficha de Registro	
FECHA	DIAS	EFICIENCIA	EFICACIA	PRODUCTIVIDAD	
3/04/2021	1	0.88	0.85	0.75	
5/04/2021	2	0.89	0.84	0.75	
6/04/2021	3	0.87	0.83	0.72	
7/04/2021	4	0.86	0.90	0.77	
8/04/2021	5	0.87	0.89	0.77	
9/04/2021	6	0.90	0.87	0.78	
10/04/2021	7	0.85	0.88	0.75	
12/04/2021	8	0.86	0.89	0.77	
13/04/2021	9	0.84	0.88	0.74	
14/04/2021	10	0.86	0.86	0.74	
15/04/2021	11	0.82	0.79	0.65	
16/04/2021	12	0.86	0.84	0.72	
17/04/2021	13	0.85	0.88	0.75	
19/04/2021	14	0.83	0.88	0.73	
20/04/2021	15	0.83	0.88	0.73	
21/04/2021	16	0.85	0.87	0.74	
22/04/2021	17	0.88	0.80	0.70	
23/04/2021	18	0.90	0.88	0.79	
24/04/2021	19	0.85	0.85	0.72	
26/04/2021	20	0.92	0.86	0.79	
27/04/2021	21	0.88	0.87	0.77	
28/04/2021	22	0.90	0.79	0.71	
29/04/2021	23	0.91	0.81	0.74	
30/04/2021	24	0.86	0.78	0.67	
1/05/2021	25	0.88	0.88	0.77	
3/05/2021	26	0.90	0.88	0.79	
4/05/2021	27	0.91	0.84	0.76	
5/05/2021	28	0.90	0.84	0.76	
PROMEDIO TOTAL		0.87	0.85	0.74	

Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la Tabla N° 14 se visualizan los resultados del PRE TEST – Productividad, el cual comprende los meses de Abril y Mayo, en un periodo de 28 días sin contabilizar Domingos, puesto que, por la presente coyuntura del Sars-Cov-2, aquellos días eran de inmovilización.

Gracias a ello, se puede visualizar que existe una oportunidad de mejora para la PRODUCTIVIDAD, puesto que tiene una EFICIENCIA de 0.87 y una EFICACIA 0.85, por lo cual el diseño del plan de mejora en el proceso de almacén ayudará a aumentar el tiempo útil, la eficiencia y la eficacia; y por ende la PRODUCTIVIDAD.

3.3. Diseño de un Plan de Mejora del Proceso de Almacén basado en la Metodología 5S, para mejorar la productividad de la empresa REPRESENTACIONES DENNIS SAC

Parte I: Estudio Teórico para el diseño del Plan de Mejora del Proceso de Almacén basado en la Metodología 5S.

Identificación de la empresa

Tabla 15. Identificación de la empresa

Razon Social	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C 
Sector	Químico y Farmacéutico
Gerente General	Tomás Cahuana Cesar Augusto
Dirección	Av. Mariscal Caceres 120 Urb. Valdiviezo- Ate
Email	boticasdennis06@gmail.com
Distrito	Ate

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Datos Generales

Tabla 16. Datos Generales de la empresa

Datos generales	
RUC	20514471666
Inicio de Actividades	14/05/2006
Número de Empleados	25
Concepto	Venta de productos farmacéuticos, cuidado personal (galénicos), suplementos vitamínicos y artículos de belleza.
Productos y Servicios	Analgésicos
	Antialérgicos
	Antiinflamatorios
	Antipiréticos
	Antiácidos y antiulcerosos
	Antitusivos y mucolíticos
	Antidiarreicos y laxantes
	Linea Sars-Cov-2
	Antidepresivos
	Antiinfecciosos
	Anestésicos
	Antimigrañosos
	Anticonceptivos
	Antídotos
	Oxitócicos
	Corticosteroides
	Dermatológicos o tópicos
	Vitaminas y Minerales
	Inmunológicos
	Oftalmológicos
Diuréticos	
Alcohol	
Pasta Dental	
Guantes	
Jeringas y Curitas	
Toallas Higiénicas y de Limpieza	
Clientes o Población Beneficiada	Personas con algún tipo de malestar, dolencia o enfermedad, Personas que desean cuidarse.

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Descripción de la empresa

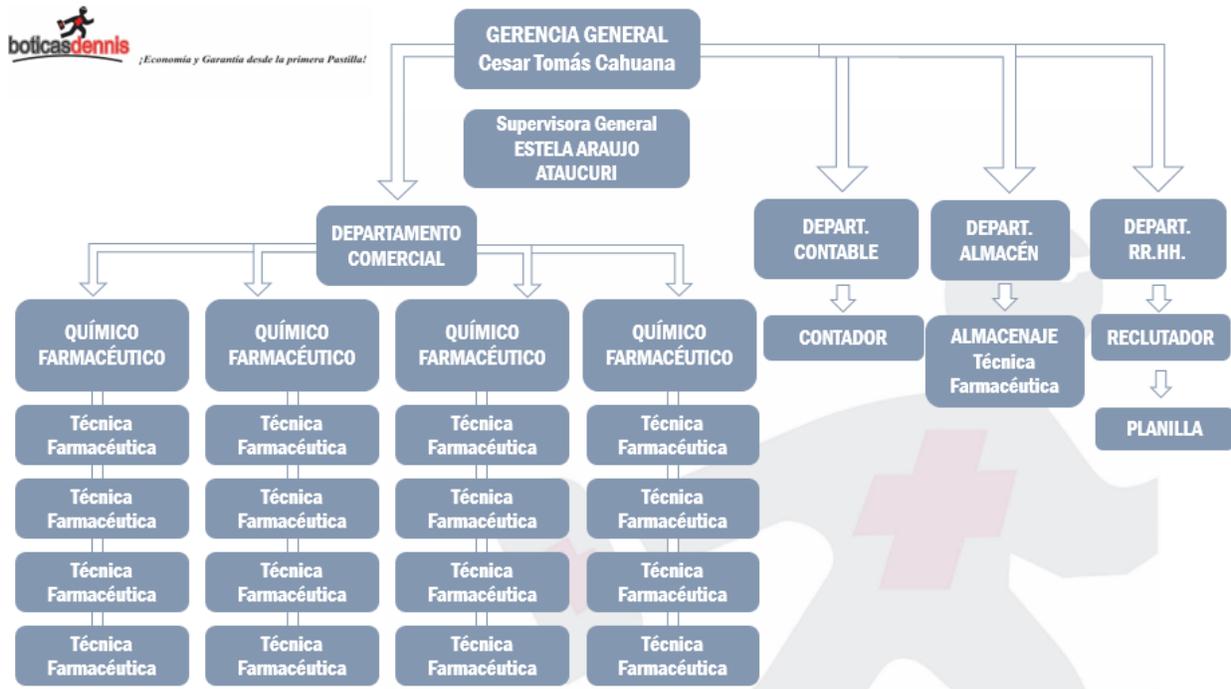
REPRESENTACIONES DENNIS es una empresa que tiene 14 años de constitución, se encuentra posicionándose en el rubro Químico y Farmacéutico, dedicada a la venta de productos farmacéuticos, cuidado personal (galénicos), suplementos vitamínicos, artículos de belleza, entre otros. La organización ha obtenido una gran acogida en el rubro, tanto que al día de hoy posee 7 locales o puntos de venta. Actualmente, la empresa se encuentra en constante desarrollo puesto que busca expandirse más y ser mucho más reconocida a nivel nacional, como internacional; realizando estudios de mercado estratégicos, eficiente marketing digital para dar a conocer sus servicios y seminarios o capacitaciones para sus técnicas en farmacia y sus químicos; con el fin de brindar salud, seguridad y servicio de calidad a sus clientes.

Reseña Histórica de la empresa

La empresa REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C, inició sus operaciones en el año 2006 con el nombre original de BOTICAS DENNIS S.A.C. Fue fundada por el Ing. Tomás Cahuana, César Augusto y su esposa Cervantes Pimentel, Gladys Lucy de manera emprendedora y formalizada, comenzando con 2 locales en lugares aledaños, si bien el rubro por el cual habían optado tenía una gran cantidad de competencia como de demanda, su diferenciación fue al servicio que llamaban “servicio informativo y feliz”, el cual no se concentraba en solo vender, sino en solicitar los síntomas, brindar el medicamento más adecuado para acabar con el malestar y recomendar o dar tips para su mejora inmediata; liderado por el Ing. Cesar Tomás quien gracias a su experiencia en el rubro y conocimientos,

logró formalizar y hacer crecer el negocio. Es así como, posteriormente apertura 4 puntos de venta más en el Ate, Santa Anita y Perales; y en el presente año apertura 1 local en el distrito de El Agustino - Riva Agüero. Han pasado 14 años ya desde que se fundó la empresa y viene expandiéndose cada vez más con mucha dedicación y arduo esfuerzo. Cuenta con proveedores de calidad y aliados reconocidos en el rubro, como: ALFARO, JIRUSA, ROXFARMA, J & R PERUVIAN, TERBOL, LABOFAR, FARMINDUSTRIA S.A, QUIRUFARMA, ALKOFARMA, DICAR, OQPHARMA, PHARMAGEN, entre otros.

Figura 30. Organigrama de la empresa REPRESENTACIONES DENNIS SAC



Fuente: Elaboración Propia (2021)

A continuación, se presentará a los actores internos de la empresa, los cuales son:

Tabla 17. Actores Internos de la empresa – Colaboradores

ACTORES INTERNOS DE NEGOCIO	
COLABORADORES	ROL
GERENTE GENERAL	Evaluación y Toma de decisiones
SUPERVISORA	Control del adecuado uso y aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura y Almacenamiento de productos farmacéuticos, así como la correcta acción de los procedimientos en la empresa.
CONTADORA	Elaboración de Balances y Registros contables.
QUIMICA FARMACEUTICA	Participa en la formulación, evaluación y aplicación de la política nacional de salud y en la política nacional de medicamentos.
TECNICOS FARMACÉUTICOS	El técnico en farmacia está capacitado para labores de diagnóstico, investigación y tratamiento de enfermedades; en el proceso de atención y expendio.

Fuente: Elaboración Propia (2021)

A continuación, se presentará a los actores externos de la empresa, entre ellos los tipos de clientes y algunos proveedores de calidad y confianza, representativos exponentes del rubro químico farmacéutico, con los que la empresa comercializa sus productos:

Tabla 18. Actores Externos de la empresa - Proveedores

ACTORES EXTERNOS DE NEGOCIO	
CLIENTES	ROL
CLIENTE METÓDICO	Son autónomos en su visita a la farmacia. Exploran antes de comprar. No muestra un interés especial en la compra.
CLIENTE SILENCIOSO	Es difícil saber que necesitan, ya que son poco precisos con sus motivaciones de compra. No suelen opinar sobre el producto, pero si reflexionan interiormente.
CLIENTE OCASIONAL	La acción de compra es una ejecución rápida. Tienen una necesidad muy concreta y puntual. Por las circunstancias, son difíciles de fidelizar.
CLIENTE INDECISO	Le surgen dudas durante el proceso de compra. Valora especialmente el consejo del farmacéutico. Necesita información y datos que le ayuden a tomar una decisión.

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Tabla 19. Actores Externos de la empresa – Muestra de Proveedores

PROVEEDORES	ROL	LOGO DE LA MARCA
FARMAINDUSTRIA	Representa, pues, a un sector estratégico para la sociedad, tanto por la naturaleza de su actividad, basada en su compromiso con la salud, como por su aportación empresarial y económica, de altísimo valor añadido: la industria farmacéutica.	
OQPHARMA	Representa al sector fármaco proveedor de líneas galénicas, fármacos, hospitalarias y de marca.	
PHARMAGEN	Empresa de capitales peruanos con mas de 20 años de trayectoria en el mundo farmacéutico dedicada exclusivamente a la Importación, Comercialización y Distribución de medicamentos genéricos a nivel nacional.	
SANOFI	Compañía líder en las ciencias de la salud, ofrecemos soluciones innovadoras en una amplia gama de afecciones de salud; ya sea una afección común como un resfriado, alergia o problemas digestivos.	
PORTUGAL	Con una filosofía sencilla y práctica: Poner al alcance de las grandes mayorías, productos con altísima calidad a precios accesibles. Actualmente producimos más de 700 productos en nuestra Línea Cosmética.	
AC FARMA	Cuentan con un modelo de gestión innovador en nuestro país, un sólido equipo humano, tecnología de avanzada, así como infraestructura diseñada con altos estándares de calidad.	
ROEMMERS	Su actividad principal se centra en el desarrollo, la elaboración y la comercialización de especialidades medicinales para la medicina humana, destinadas a combatir trastornos del sistema cardiovascular, del aparato digestivo y del aparato respiratorio.	

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Objetivos de la Empresa

- Optimizar la calidad de los procesos de ventas, aportando al crecimiento del personal como de los clientes.
- Mayor participación en el mercado de rubro farmacéutico gracias al apoyo de la administración respectivamente en el monitoreo de los procesos.
- Ofrecer productos de calidad y al mejor precio poniendo al cliente como pilar de la empresa, realizando un seguimiento de los productos más demandados.
- Mantener y mejorar la variedad y gama de productos fármacos, cumpliendo los lineamientos sanitarios para un correcto funcionamiento de la empresa.

Misión

“Somos una red de boticas dedicada a la venta de productos fármacos, apasionados al proporcionar a nuestros clientes productos de primera calidad y un excelente servicio de atención que les generen valor, a sus colaboradores un equipo de trabajo talentoso y con la garantía de desarrollar sus competencias profesionales; a través del cumplimiento de estándares internacionales de calidad sanitaria y compromiso con la seguridad, medio ambiente y el desarrollo del talento humano.”

Visión

“Ser reconocidos como empresa líder del rubro farmacéutico en el Perú e internacionalmente, obteniendo logros de clase mundial en la venta de productos fármacos, generando mayores oportunidades de crecimiento en su entorno que se distinga por la preocupación de la salud, innovación y generación de valor brindada a sus clientes a través de soluciones confiables, desarrollo continuo y organización eficiente.

Valores

- Ética

Honestidad y moralidad en la manera que hacemos negocios. Asegurar la calidad de nuestros productos para cuidar el bienestar del consumidor final.

- Trabajo en equipo

Fomentar la participación de todos para lograr un objetivo común, compartiendo información, experiencias y conocimientos.

- Espíritu de servicio

Implica pasión por nuestros clientes, involucrarnos con sus necesidades, más allá de lo requerido, para convertirnos en un socio que quiere verlos crecer.

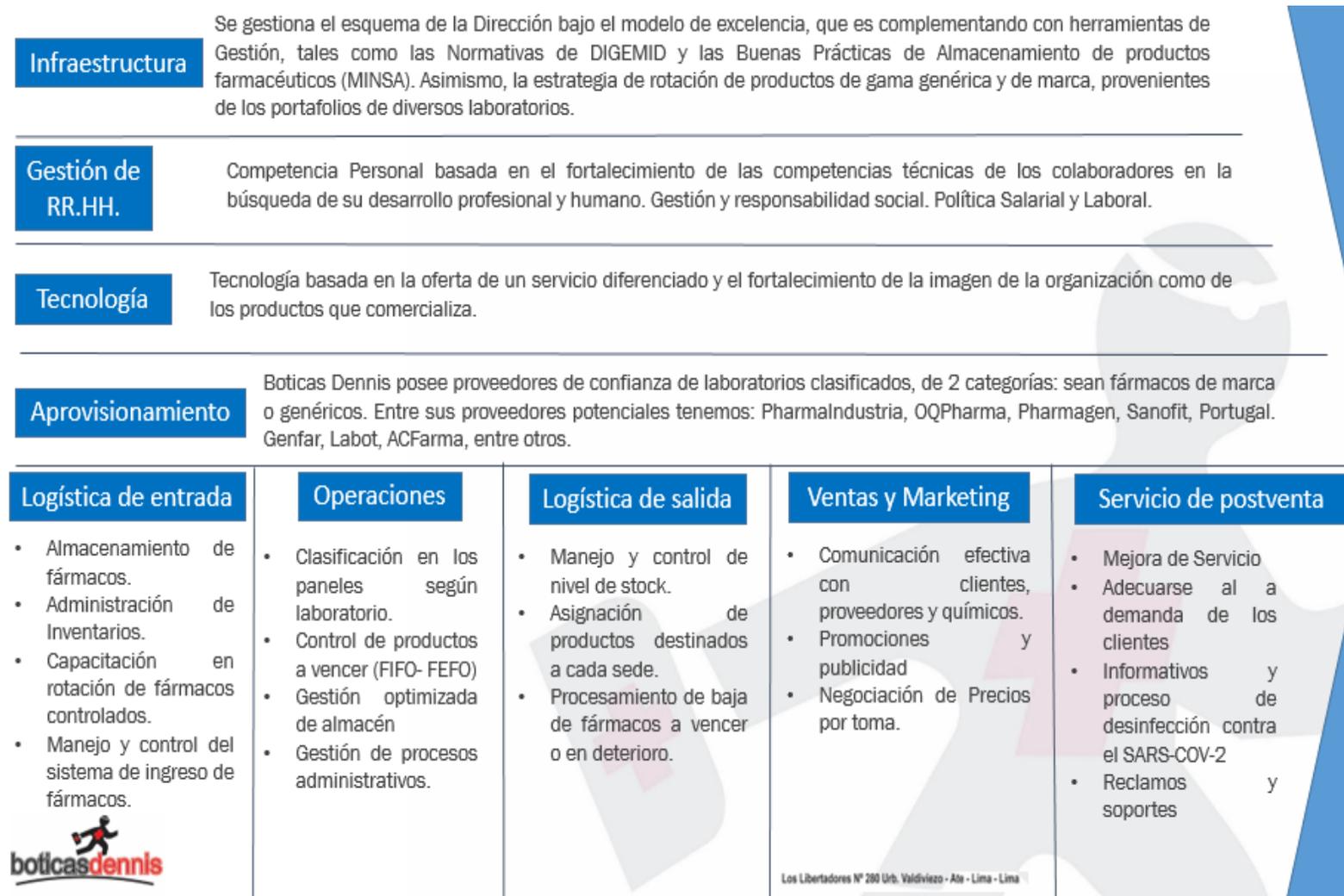
- Adaptabilidad

Estamos dispuestos al constante cambio, abierto a la innovación con arduo interés en ella.

Código de ética

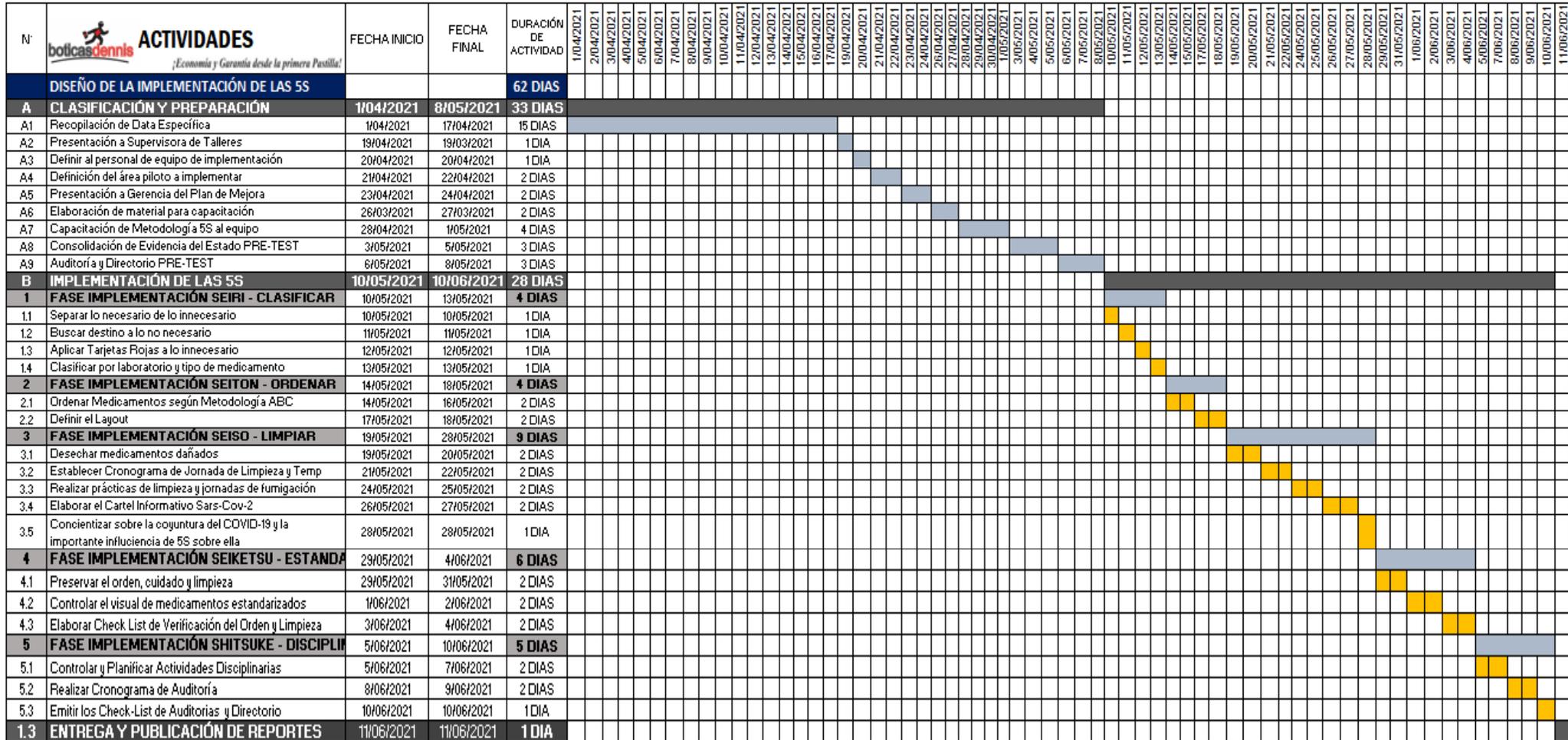
Su código de ética representa el compromiso de la empresa por mantener los más altos niveles éticos en el desempeño de quienes lo integran. Resaltando la GARANTÍA de los productos brindados y la MEJORA CONTINUA ofreciendo un constante desarrollo en su servicio de venta y de sus productos, de esa manera velar por la salud de los clientes y veracidad de los productos fármacos.

Figura 31. Cadena de Valor – REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C



Fuente: Elaboración Propia (2021)

Diagrama de Gantt de la Aplicación del Plan de Mejora de Proceso de almacén basado en la metodología 5S para mejorar la productividad



Fuente: Elaboración Propia

Parte II: Desarrollo del Plan de Mejora del Proceso de Almacén basado en la Metodología 5S.

Para un adecuado diseño y desarrollo del Plan de Mejora de Procesos que permita aumentar la productividad en REPRESENTACIONES DENNIS SAC, se debe tener en cuenta y a su vez el detalle de cuáles son los pasos a seguir para su correcta implementación:

1. Actividades Previas

Las presentes actividades a detallar son las que realizarán antes de la aplicación de las 5S en REPRESENTACIONES DENNIS SAC.

- Auditoria con los colaboradores, coordinadora y supervisora

Es una actividad independiente y objetiva en el cual los técnicos, coordinadora de sede y supervisora intercambiarán información con el investigador, quien les explicará la solución que se requiere brindar hacia el problema encontrado en la primera reunión, todo ello con la finalidad de mejorar la productividad en el proceso de almacén, y así ser una empresa representativa del rubro farmacéutico.

- Creación de los comités Dennis 5S

Se realizará la creación del comité “Dennis 5S” el cual será un equipo unido donde todos aprenderán equitativamente y podrán aplicar una mejora continua, este comité va a velar por el cumplimiento de todos los parámetros establecidos para una adecuada implementación. En base a ello, es necesario que todos tengan presente sus actividades y responsabilidades asignadas.

- Charla de inducción a la Metodología 5S y su aplicación

Gracias a las charlas de inducción es que el investigador podrá reconocer si los colaboradores tienen previos conocimientos acerca de la metodología 5S. Es por ello que para este punto, se debe tener preparado todos los materiales informativos para explicar de manera idónea sobre qué consiste las 5S, que beneficios trae su aplicación y los resultados que obtendrán.

Figura 32. Afiche inductivo 5S– REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C



Fuente: Elaboración Propia (2021)

- **Determinación de Requerimientos**

Se realizará la recolecta de requerimientos para el desarrollo de las 5S, se realizaron entrevistas al personal técnico farmacéutico encargados del área de almacén y expendio, químico, supervisor y gerente general. Asimismo, se realiza el estudio de los reportes, entrevistas, manuales de procedimiento, estados financieros y fichas de registro, donde las dos variables serán estudiadas y medidas.

Los presentes requerimientos permiten identificar:

- Medidas
- Dimensiones

Descripción del Proceso AS-IS de Almacén

El proceso de almacén inicia con la recepción de la mercadería solicitada, así como la factura y/o boleta de venta a la técnica farmacéutica responsable del establecimiento.

Posteriormente la técnica encargada es quien procede a certificar la mercadería en el cual se incluya la verificación del nombre del producto farmacéutico, dispositivo médico y/o producto sanitario, concentración y forma farmacéutica, cuando corresponda en caso de dispositivos médicos, presentación, estado y cantidad solicitada, fecha de recepción en relación a la factura, guía de remisión entregada por el transportista y la orden de compra realizada.

Durante el conteo y verificación, se considera la confirmación de la documentación entregada, en caso se confirme el cumplimiento, la técnica procede a firmar los documentos y a entregárselo al transportista; caso contrario, vuelve a realizar por segunda vez la verificación de la mercadería para validar la entrega efectiva de lo solicitado. Si es que no es la cantidad y/o productos solicitados, se procede a realizar la entrega de la totalidad de la mercadería al transporte, sin firmar ningún documento.

Si es que la entrega es efectiva, se realiza una copia de la documentación de la mercadería recibida y proceden a realizar internamente en el almacén un segundo conteo y verificación detallada y minuciosa de la mercadería puesto que a veces solo se realizan el conteo al por mayor y no por unidades, este caso se presenta cuando incrementa la demanda en el área de expendio, de igual manera se considera ello en la actualidad por la presente coyuntura que trae consigo protocolos donde no debe existir aglomeraciones en el local.

El segundo conteo y verificación ya mencionada, es realizado por el químico farmacéutico el cual revisará del Dispositivo Médico, Producto Sanitario y Producto Farmacéutico lo siguiente:

- Embalaje: El cual esté limpio, no arrugado, quebrado o húmedo que indique deterioro del producto; y que no se encuentre abierto.

- Envase Mediato: Que la identificación del insumo, que el envase esté limpio, no arrugado, quebrado o húmedo que indique deterioro del insumo, y que no se encuentre abierto.

- Envase Inmediato: Que no se observen manchas o cuerpos extraños, que no presenten grietas, rajaduras, roturas o perforaciones. Asimismo, que el cierre o sello sea seguro y cuando lleve la banda de seguridad esta se encuentre intacta.

- Rótulos: Los rótulos deben ser legibles, indelebles, en caso de etiquetas, estas deben estar bien adheridas al envase y en ellos se debe revisar: Nombre, Presentación, Lote, Fecha de vencimiento y Registro Sanitario.

Asimismo, en los productos farmacéuticos, siempre que no haya riesgo de alteración de los mismo, se debe revisar:

- a) Líquidos no estériles (jarabes, elixires, suspensiones, emulsiones, soluciones y gotas)
 - Homogeneidad del producto
 - Uniformidad del contenido
 - Presencia de gas y otros signos que podrían indicar contaminación del producto.

- b) Líquidos estériles (inyectables de pequeño volumen, de gran volumen y oftálmicos)
 - Ausencia de partículas extrañas detectables visualmente
 - Ausencia de turbidez en la solución
 - Cambio de color

- Uniformidad del contenido
- c) Sólidos estériles (polvos y liofilizados para aplicación inyectable)
- Ausencia de material extraño
 - Cambios en el color u otras características físicas que podrían indicar alteración en el producto.
- d) Sólidos no estériles (tabletas, polvos, gránulos, grageas, tabletas vaginales, comprimidos, cápsulas)
- Uniformidad en las características específicas del producto (forma, color, tamaño y marcas)
 - Ausencia de manchas, roturas, rajaduras, pegajosidad o material extraño incrustado o adherido al producto.
 - Existencia de capsulas vacías, rotas y/o abiertas.
 - Polvos para reconstruir no estén apelmazados.

Al realizar la verificación y esta se presente como apta por el químico farmacéutico, la técnica en farmacia realiza la ubicación de los fármacos en los anaqueles del almacén según la orden preestablecida por la empresa sea por tipos y familia de fármacos (marca o genéricos). Luego se registra en la base de datos de fármacos y se deriva a supervisión, donde la supervisora corrobora las cantidades equitativas en almacén y en la base de datos. Finalmente, después de la verificación, la supervisora deriva y da la autorización para que los productos puedan ser comercializados en el área de expendio por las técnicas en farmacia.

Proceso de Almacenaje AS-IS – Representaciones Dennis S.A.C

Como resultado al análisis del proceso de almacenaje actual de la empresa Representaciones Dennis S.A.C, se obtuvo el siguiente diagrama del flujo del proceso.

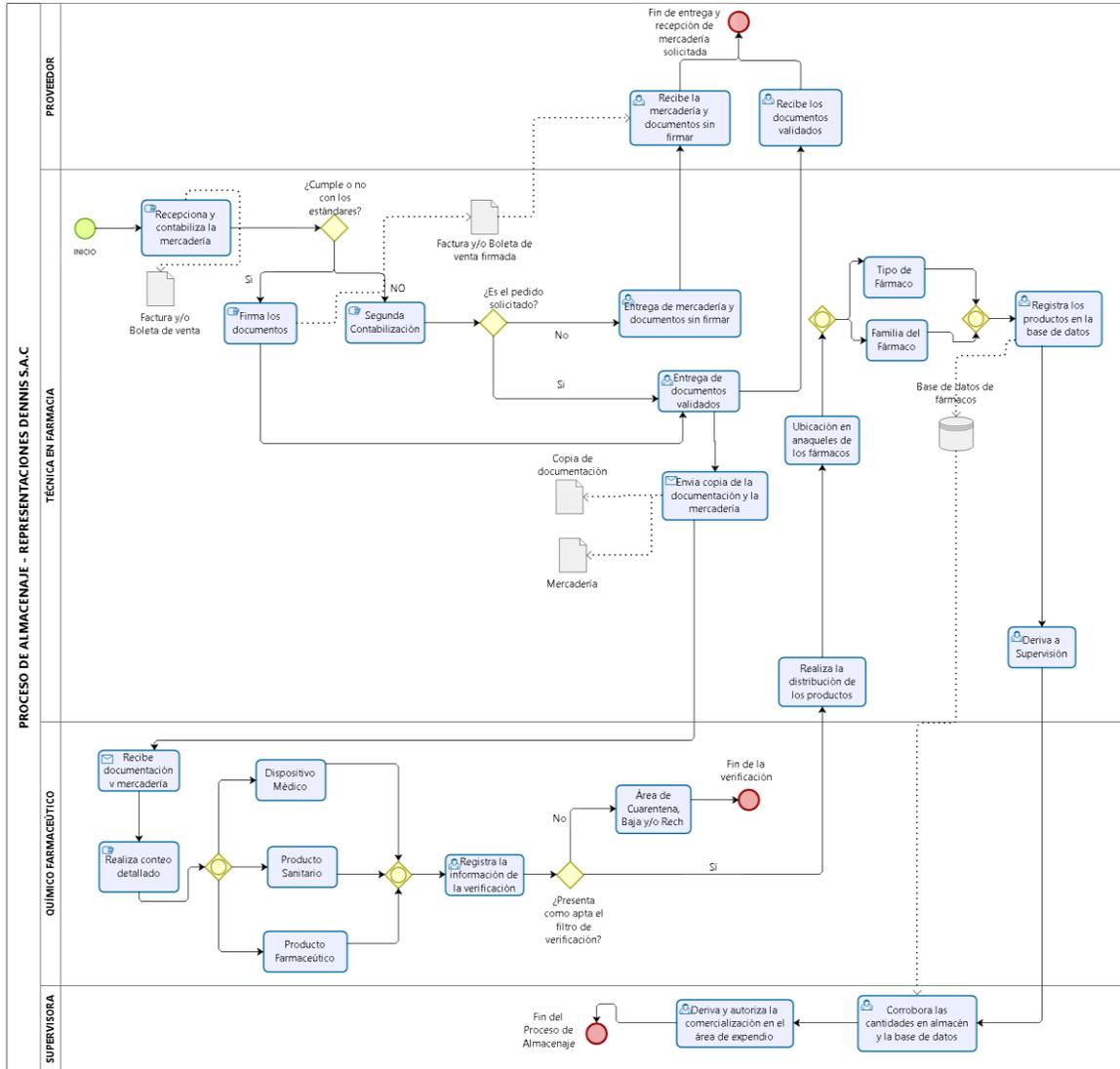


Figura 33. Diagrama de flujo AS-IS del proceso de almacenaje actual de REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Leyenda del Diagrama de flujo de proceso de almacenaje

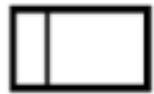
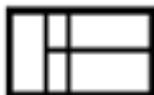
SIMBOLO	DEFINICIÓN
	Evento de Inicio Indica cuando un proceso inicia. No tiene flujos de secuencia entrantes.
	Evento de Fin Indica que el proceso es terminado, es decir cuando algún camino del flujo llega a este fin, el proceso culmina completamente.
	Tarea Son actividades simples o atómicas que se realiza dentro del proceso. No es definida a un nivel más detallado.
	Compuerta Exclusiva basada en Datos Divergencia: Ocurre cuando en un punto del flujo basado en los datos del proceso se escoge un solo camino de varios disponibles.
	Compuerta Inclusiva Divergencia: Se utiliza cuando en un punto se activan uno o más caminos disponibles, basado en los datos del proceso.
	Pool Actúa como contenedor de un proceso, representa un participante, entidad o Role.
	Lane Subdivisiones del Pool. Representan los diferentes participantes al interior de una organización.
	Secuencia Representan el control de flujo y la secuencia de las actividades.
	Asociaciones Se usan para asociar información adicional sobre el proceso. También se usan para asociar tareas de compensación.
	Objetos de Datos Permiten mostrar la información que una actividad necesita, como las entradas o las salidas.

Figura 34. Leyenda de los símbolos del Proceso de Almacenaje.

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Etapa de Diseño de la Implementación:

1. SEIRI – Clasificar

En la presente Fase SEIRI – Clasificar, se dieron a cabo las siguientes acciones:

1.1. Separar lo necesario de lo innecesario

Para la presente etapa se inició clasificando los elementos que son necesarios de los innecesarios. Posteriormente, los innecesarios fueron identificados para ser clasificados y separados en base a los siguientes criterios.

A continuación, se muestra en la Tabla 20 los criterios para separar todo lo innecesario de lo necesario.

Tabla 20. Criterio de Clasificación – Separar lo necesario de lo innecesario

CRITERIO	DETERMINACIÓN
Dañado / Defectuoso	Desechar / Canje / Nota de crédito
Vencido	Desechar / Canje / Nota de crédito
Fármaco sin ubicación	Reubicación / Desechar
Fármaco de más	Reubicación / Desechar / Agrupar en otro lugar
Innecesario	Desechar

Fuente: Elaboración Propia (2021)

1.2. Buscar destino a lo no necesario

En el presente punto, se buscó y escogió un lugar alejado de las áreas de trabajo, donde se colocará de forma temporal los productos y/o elementos que son innecesarios, en este caso; dentro de unas cajas. El cual poseerán la tarjeta roja para

luego registrar la información en una lista de evaluación de los elementos innecesarios dentro del área; para su posterior eliminación.

Figura 35. Productos dañados o vencidos



Fuente: Elaboración Propia (2021)

1.3. Aplicar tarjetas rojas a lo innecesario

En el presente punto, si encontramos productos innecesarios en almacén estos deben ser clasificados e identificados con una tarjeta roja que permita diferenciar lo innecesario de lo necesario. Esta acción es realizada por la Coordinadora de la Sede, puesto que al visualizar estas tarjetas tendrá la facilidad de ubicar el producto y/o elemento para así tomar un plan de acción.

En la presente Tabla 21, se plasma previamente las actividades para una correcta aplicación de las tarjetas rojas.

Tabla 21. Aplicación de Tarjetas Rojas a lo Innecesario

ACTIVIDADES	RESPONSABLE
Definición de la separación de los	Investigador 5S
Elaboración de Tarjetas Rojas	Coordinadora 5S / Investigador 5S

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Figura 36. Tarjeta Roja de Clasificación

TARJETA ROJA			
  REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C 			
FECHA			
PRODUCTO			
LABORATORIO			
MOTIVO			
INNECESARIO		USO DESCONOCIDO	
DEFECTUOSO/ DAÑADO/NC		FUERA DE ESPECIFICACIONES	
CONTAMINANTE		OTROS	
VENCIDO/ NC		COMENTARIOS	
ACCIÓN REQUERIDA			
ELIMINAR			
AGRUPAR EN ESPACIO SEPARADO			
REUBICAR			
OTROS			

Fuente: Elaboración Propia (2021)

1.4. Clasificación por laboratorio y tipo de medicamento

Para culminar la primera S “Seiri- Clasificar” es que se toma como última acción el colocar aquellos productos necesarios en el lugar del almacén correspondiente, tomando en cuenta la clasificación que deben poseer según el laboratorio al cual pertenece y el tipo de medicamento. Los cuales en la Tabla 23, se apreciarán de manera detallada.

Tabla 23. Lista de Clasificación por Tipo de Medicamentos

	CLASIFICACIÓN POR TIPO DE MEDICAMENTOS
	Analgésicos
	Antialérgicos
	Antiinflamatorios
	Antipiréticos
	Antiácidos y antiulcerosos
	Anitusivos y mucolíticos
	Antidiarreicos y Laxantes
	Linea Sars-Cov-2
	Antidepresivos
	Antiinfecciosos
	Antestésicos
	Antimigrañosos
	Anticonceptivos
	Oxitóxicos
	Corticosteroides
	Dermatológicos o tópicos
	Vitaminas y Minerales
	Inmunológicos
	Oftalmológicos
	Diuréticos
	Galenos

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Tabla 24. Lista de Clasificación por Laboratorio de Medicamentos

	CLASIFICACIÓN POR LABORATORIO
	Scientia Pharma
	ACFarma S.A
	Medifarma S.A
	Grunenthal S.A
	Bago
	Bonapharm S.A.C
	OQPharma S.A.C
	Pharmagen S.A.C
	Farmaindustria
	Vitaline S.A.C
	Laboratorios Portugal S.R.L
	Laboratorios Farmacéuticos Tecnofarma
	Laboratorios Delfarma S.A.C
	Laboratorio Farmacéutico Labofar
	Laboratorios Hersil S.A
	Terbol Peru S.A.C
	Laboratorio farmacéutico Roxfarma
	Sanofi Peru
	Teva Peru S.A.C
	Sherfarma S.A.C
	Medrock Corporation S.A.C
	Thefar S.A.C
	Laboratorios Roster S.A
	Laboratorio Quilab Farma
	Laboratorio Farmaceutico Medical S.A

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Tabla 25. Resultados de la Dimensión SEIRI- Clasificar durante la implementación

DATOS				
DATOS GENERALES		DATOS DEL INDICADOR		
Nombres y Apellidos del Investigador	Giuseppe Angelo, Fernandez Escriba	Fase	Seiri - Clasificar	N° Fármacos Clasificados Total Fármacos x 100
		Indicador	% Fármacos Clasificados	
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C	Técnica	Observación	
Sector	Químico y Farmacéutico	Instrumento	Ficha de Registro	
FECHA	N° FARMACOS CLASIFICADOS	TOTAL FÁRMACOS	% FÁRMACOS CLASIFICADOS	
10/05/2021	5189	6134	85%	
11/05/2021	7204	8421	86%	
12/05/2021	7108	7498	95%	
13/05/2021	5936	6918	86%	
14/05/2021	6263	6781	92%	
15/05/2021	4863	5472	89%	
17/05/2021	5206	5987	87%	
18/05/2021	5982	6327	95%	
19/05/2021	7102	7493	95%	
20/05/2021	6413	6972	92%	
21/05/2021	6879	6987	98%	
22/05/2021	5512	5791	95%	
24/05/2021	7498	7945	94%	
25/05/2021	7014	7104	99%	
26/05/2021	6604	6904	96%	
27/05/2021	6489	6758	96%	
28/05/2021	6598	6943	95%	
29/05/2021	5730	5871	98%	
1/06/2021	5713	5987	95%	
2/06/2021	7896	8002	99%	
3/06/2021	7641	7815	98%	
4/06/2021	6980	7189	97%	
5/06/2021	6937	7140	97%	
7/06/2021	6521	6708	97%	
8/06/2021	5983	6185	97%	
9/06/2021	7958	8215	97%	
10/06/2021	7629	7815	98%	
11/06/2021	7258	7384	98%	
PROMEDIO TOTAL			94%	

Fuente: Elaboración Propia. Adaptado de Gonía (2019). Basado en Reporte FarmaDennis (2021)

En la Tabla N° 25 se visualizan los resultados de la dimensión SEIRI: Clasificar durante la implementación, el cual comprende los meses de Mayo y Junio, en un periodo de 28 días. Gracias a la fórmula de Porcentaje de la dimensión SEITON expuesta en el cuadro, nos da como resultado favorable de que nuestra Clasificación es de un 94%, dándonos a conocer que hemos aumentado en un 9% durante la ejecución del Plan de Mejora.

2. SEITON – Ordenar

En la presente Fase SEITON- Ordenar, se dieron a cabo las siguientes acciones:

2.1. Ordenar Medicamentos según Metodología ABC

Una vez realizada las actividades anteriores, donde todos los elementos innecesarios fueron clasificados con Tarjetas Rojas y lo necesario clasificado según Laboratorio y Tipo de Fármaco; es que se dispone de espacios para reubicar los productos durante el almacenamiento y definir el orden de colocación de manera estratégica utilizando el Método ABC donde se tenga la accesibilidad a los productos y el ordenamiento de los fármacos tomando en cuenta el nivel de rotación, fecha de vencimiento y los métodos FIFO, FEFO y LIFO.

2.1.1. Elaborar el Plan de Ordenamiento

El Líder del grupo monitor y el investigador elaboraron un diseño de distribución y orden según el nivel de rotación, fecha de vencimiento y método FIFO, FEFO y LIFO. A continuación, en la Tabla 26 se muestra la planificación de Ordenamiento de Actividades.

Tabla 26. Plan de Ordenamiento de Actividades

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Identificar las zonas de trabajo	Equipo Monitor
Identificar materiales de trabajo	Equipo Monitor
Elabor plano de distribución basado en Método ABC	Líder de Equipo Monitor / Investigador 5S

Fuente: Elaboración Propia (2021)

2.1.2. Aplicar el Plan

Primero, para identificar las zonas de trabajo se desarrollaron estrategias de letreros y enunciados, donde se obtuvieron los Identificadores Laminados para los pasillos de acceso como los anaqueles de almacenamiento y de bajas y rechazados.

Figura 37. Identificación de Pasillos con Acceso



Fuente. Elaboración Propia (2021)

En la presente Figura N° 37, se visualiza el Libre Acceso de los pasillos hacia el área de Almacenaje, con sus respectivas señales de ingreso y salida, gracias al orden realizado; lo cual permitió evitar la obstrucción de objetos innecesarios como la adecuada recepción de mercadería.

Figura 38. Identificación del Área de Almacenamiento



Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la presente Figura N° 38, se visualiza el Identificador Laminado del Área de Almacenamiento, esto permite reconocer e identificar de una manera más práctica sobre cuál es el área en el que se está desarrollando la investigación y se está almacenando los medicamentos.

Figura 39. Identificación del Área de Bajas y Rechazados

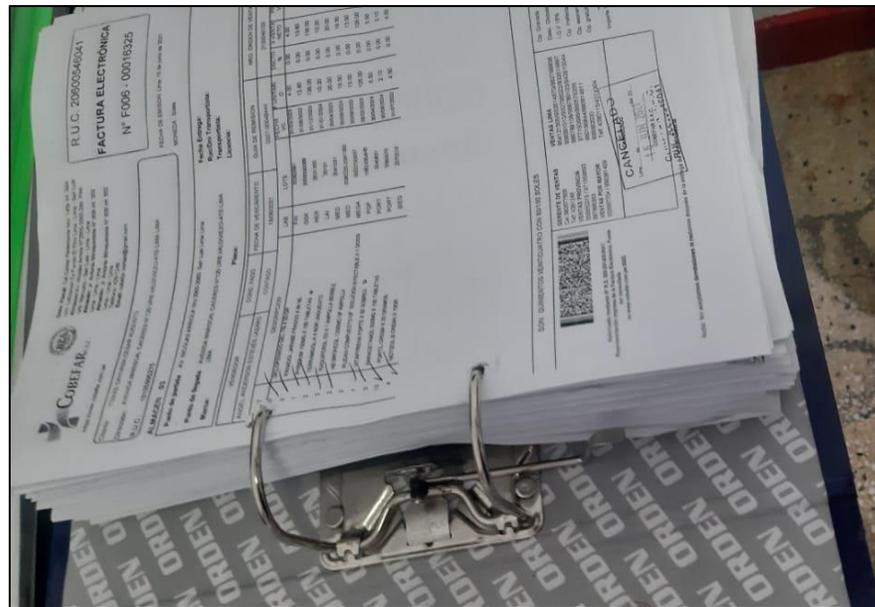


Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la presente Figura N° 39, se visualiza el Identificador Laminado del Área de Bajas y Rechazados, esto permite junto a las Tarjetas Rojas identificar cuáles son los productos que no serán derivados para el área de expendio y el porqué de su estadia en la presente área.

Asimismo, después de las identificaciones, se realiza la documentación y archivamiento de los papeles de ingreso y recepción de mercadería a almacén, obteniendo un ordenamiento continuo y aseguramiento del ingreso de los fármacos al sistema. (Figura N° 40)

Figura 40. Documentación de Mercadería Ingresada a Almacén



Fuente: Elaboración Propia (2021)

Por consiguiente, para elaborar el plano de distribución es que se realiza el análisis ABC con soporte en la herramienta de Pareto, donde en base a porcentajes se determina el orden de los productos.

En el Anexo 22 se muestra la aplicación del Método ABC de los medicamentos de REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C de acuerdo a una muestra de productos entre los meses de Abril y Mayo.

En la Tabla N° 26 se puede visualizar el resumen de la tabla anteriormente mencionada en base al Método ABC.

Tabla 27. Tabla Resumen método ABC

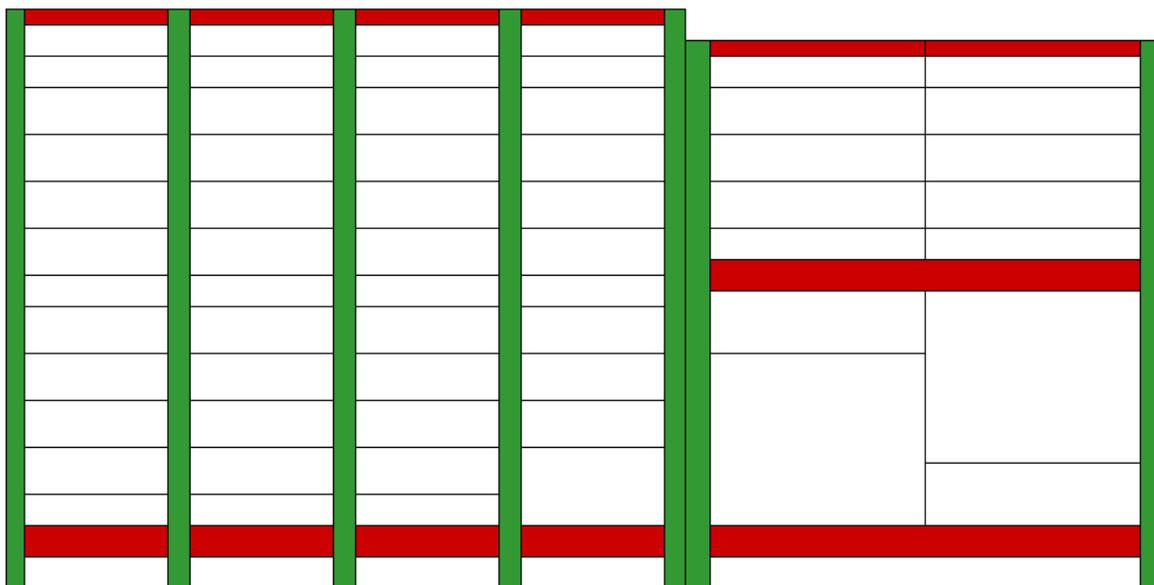
PARTICIPACIÓN ESTIMADA	CLASIFICACIÓN	N° MEDICAMENTOS	PARTICIPACIÓN	UNIDADES VENDIDAS
0% - 80%	A	48	64%	12482
81% - 95%	B	40	25%	4950
96% - 100%	C	46	11%	2074

Fuente: Elaboración Propia (2021)

La presente Tabla N° 27 nos informa que, los medicamentos que pertenecen a la Clasificación A, generan el 80% de las unidades que se vendieron, del cual estos representan el 64% de participación total, los que forman parte de la Clasificación B generan el 15% de las unidades vendidas teniendo una participación de 25% del total y por último los de Clasificación C tienen un 11% de participación del total.

Gracias a la clasificación de los productos según Método ABC, se procedió a elaborar el plano de distribución de medicamentos y laboratorios según la rotación en los anaqueles correspondientes.

Figura 41. Modelo Gráfico de Anaqueles de almacenamiento de medicamentos



Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la Figura N° 41 se puede visualizar el Modelo Gráfico de los Anaqueles del área de Almacén del cual se realizará el orden correspondiente, asegurando el cumplimiento del Método ABC, como el FIFO/FEFO de los medicamentos.

Figura 42. Plano de Distribución de Medicamentos y Laboratorios – Orden Antidiarreicos, Oftalmológicos, Unitomas, Antiinflamatorios y Mucolíticos

GRUMENTAL	ACFARMA	PORTUGAL	LUXOR
ALFA		OMPHARMA	VIFOR PHARMA
BAGO	LMBH.COLICHON	FERRER	TECNOFARMA
ABBOTT	BONAPHARM	ROXFARMA	
LUSA	BAYER		
		ROXFARMA	
SCIENTHIA PHARMA	ACFARMA		
		ELIFARMA	
ANDREU	PROCAPS		
FARMEDIC	GSK		
NOVARTIS	ZAMBON		
SAVAL	GSK	ELIFARMA	
VITALINE	MEDIFARMA	GABBLAN	
PHARMACEUTICAL	INDUFAR		
	INTRALAB LANSIER		
MEDIFARMA	GNOMA		GABBLAN
UNIMED			
INDUFAR	DENTAID		
			PHARMED CORPORATION
EUROFARMA	MAVER	PHARMED CORPORATION	FARVET
		TERBONOVA	MAVER SA
ITALFARMACO	MAVER MEGA WE CARE		
PHARMED CORPORATION	RUCEF INTERAIL PHARMA	FARVET	BAGO
MEGA WE CARE	GNOMA LAB		
	ROWE		
PORTUGAL			
ANTIDIARREICOS, OFTALMOLÓGICOS		UNITOMAS , ANTIINFLAMATARIOS Y MUCOLITICOS	

Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la Figura N° 42 se puede visualizar el Plano de Distribución de Medicamentos y Laboratorios, en los cuales en el primer anaquel se han ordenado por Antidiarreicos y Oftalmológicos, mientras que en el siguiente se ordena en base a Unitomas, que son solicitadas recurrentemente, Antiinflamatorios y Mucolíticos, los cuales han ido aumentando su demanda con el paso de los meses.

Figura 43. Plano de Distribución de Medicamentos y Laboratorios – Orden de Ampollas, Anticonceptivos, Analgésicos, Antialérgicos, Antimigrañosos, Cremas Tópicas, Antirreumáticos Diuréticos.

NEUMOBIOTICS	MEDIDERM	GARDENHOUSE	BLOSY N	SANOFI
FARMAINDUSTRIA			SANOFI	EUROFARMA
GENOMMA LAB	HERSIL		LIPHARMA	THEFAR SAC
HERSIL			THEFAR SAC	LIPHARMA
DELFARMA			TEVA PERU SAC	
DELFARMA			TEVA PERU SAC	SHERFARMA SAC
SIEGFRIED	LABOFAR		SHERFARMA SAC	
LABOFAR			SHERFARMA SAC	MEDROCK CORPORATION SAC
LABOFAR		TERBOL	IQFARMA	
PHARMACEUTICALS	ROWA	QMPHARMA INTI	QMPHARMA	PHAERMAININDUSTRIA
TERBOL	INDUKIMICA	LAFARMED	SAVAL	WORD WAG PHARMA
TAKEDA SRL	BAYER	PAK FARMA SA	MEDIFARMA	SHERFARMA
IQFARMA	ABBOTT	ROWE	FARMAINDUSTRIA	GRUNENTHAL
OQPHARMA	MEDIFARMA	PROCAP'S	ROXFARMA	PHARMAININDUSTRIA
ROXFARMA	GEDEON RICHTER	BAYER		GSK COASPHARMA SA
ACFARMA	MCD	GMFAR	PAKFARMA	LAFRANCOL
	INDUFAR			
			SIEGFRIED	FAES FARMA
			PORTUGAL	MSD
			ROXFARMA	MEDIFARMA
			TEVA	SHERFARMA
			ROSTER	SA
AMPOLLAS, ANTICONCEPTIVOS, ANALGÉSICOS, ANTIALÉRGICOS Y ANTIMIGRAÑOSOS			CREMAS TÓPICAS, ANTIREUMÁTICOS Y DIURETICOS	

Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la Figura N° 43 se puede visualizar el Plano de Distribución de Medicamentos y Laboratorios, en los cuales en el primer anaquel se ubican las Ampollas, Anticonceptivos, Analgésicos, Antialérgicos y Antimigrañosos. En el segundo anaquel, se ordenan por Cremas Tópicas, Antirreumáticos y Diuréticos

Figura 44. Plano de Distribución de Medicamentos y Laboratorios – Orden de Antigripales, Antipiréticos, Antibióticos, Analgésicos, Vitaminas y Suplementos.

MEDIFARMA	IQFARMA MEGALAPS QUILAB	TEVA	TEVA	OQPHARMA	PAN AMERICAN
MEDIFARMA		OQPHARMA	ELIFARMA SA	ABBOTT	PHARMAINDUSTRIA
MEDIFARMA		ROCHE	OQPHARMA	BONAPHARM	BAYER
MEDIFARMA		GRUNENTHAL		TEVA PERU SAC	INTIPHARMA
MEDIFARMA	MERCK SA	GSK	WIN PERU SAC	ELIFARMA	ABBOTT
MEDIFARMA	INTIPHARMA	DROPESAC	TEVA PERU SAC	ROXFARMA SA	DROPESAC
CIFARMA SAC	MARKOS	MARKOS	WIN PERU SAC	HENKEL PERUANA SAC	OQPHARMA
	MARKOS	INTIPHARMA	BEIERSDORF SA	YOBEL SA	SMA SAC
	MARKOS	GSK		HERSIL	ABBOTT
	MARKOS			ABBOT	NESTLE
	MARKOS	GENCOPHARMACEUTICAL			
ENGELHARD ARZEIMITTEL	ROEMMERS SA	QUILAB			
ROEMMERS SA	PSIZER	QUILAB	MEAD JOHNSONS		HERSIL
GABBLAN SAC	PROCTEL & GAMBLE	MEDIFARMA		ABBOTT	
ANTIGRIPALES Y ANTIPIRÉTICOS		ANTIBIÓTICOS Y ANALGÉSICOS		VITAMINAS Y SUPLEMENTOS	

Figura. Elaboración Propia (2021)

En la Figura N° 44 se puede visualizar el Plano de Distribución de Medicamentos y Laboratorios, en los cuales en el primer anaquel presentamos los antigripales y antipiréticos, en el segundo anaquel los antibióticos y analgésicos. Y por último, el orden por vitaminas y suplementos.

Gracias a los Identificadores Laminados, documentos archivados y al adecuado uso del Método ABC para los Planos de Distribución de Medicamentos y Laboratorios en Anaqueles almaceneros es que se procede a ordenar en los estantes correspondientes.

Figura 45. Medicamentos ordenados por Método ABC, rotación y laboratorio.



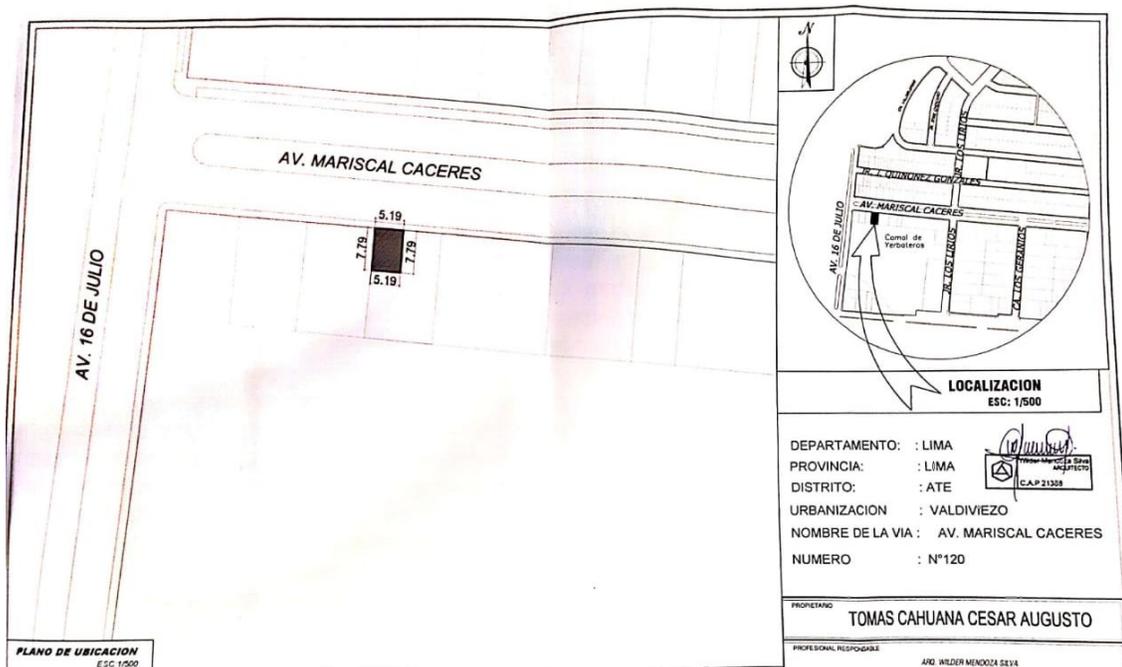
Fuente: Elaboración Propia (2021)

2.2. Definir el Layout

En el presente punto se realizó la propuesta del Layout para lograr el orden y la organización, resumiendo y señalando la distribución y forma de Almacenaje dentro de un diseño.

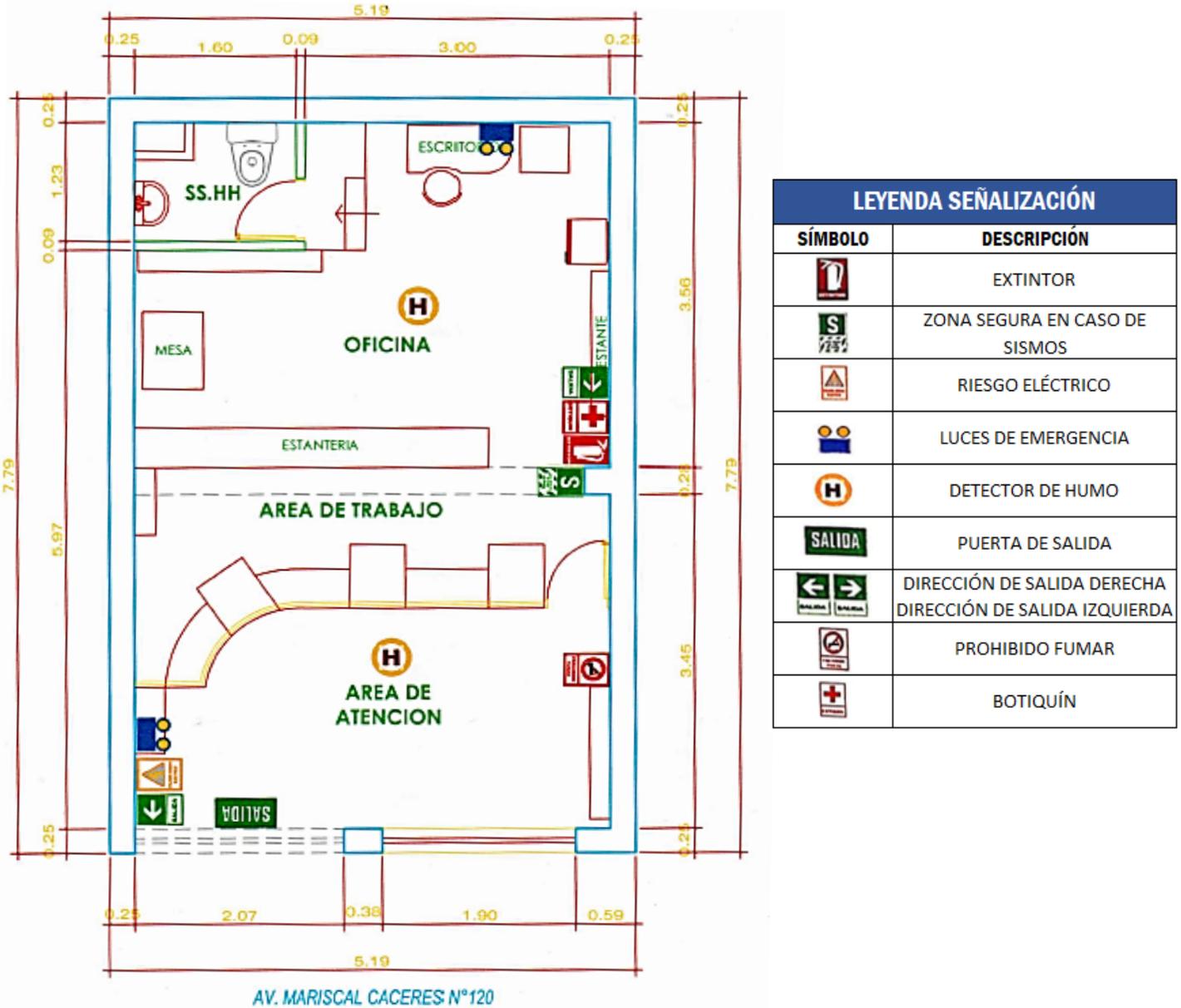
Para llevar a cabo el Layout de Ubicación y de Distribución propuesto se diagramó en el programa Autodesk Student, tomando medidas y espacios de la empresa Representaciones Dennis S.A.C.

Figura 46. Layout de Ubicación



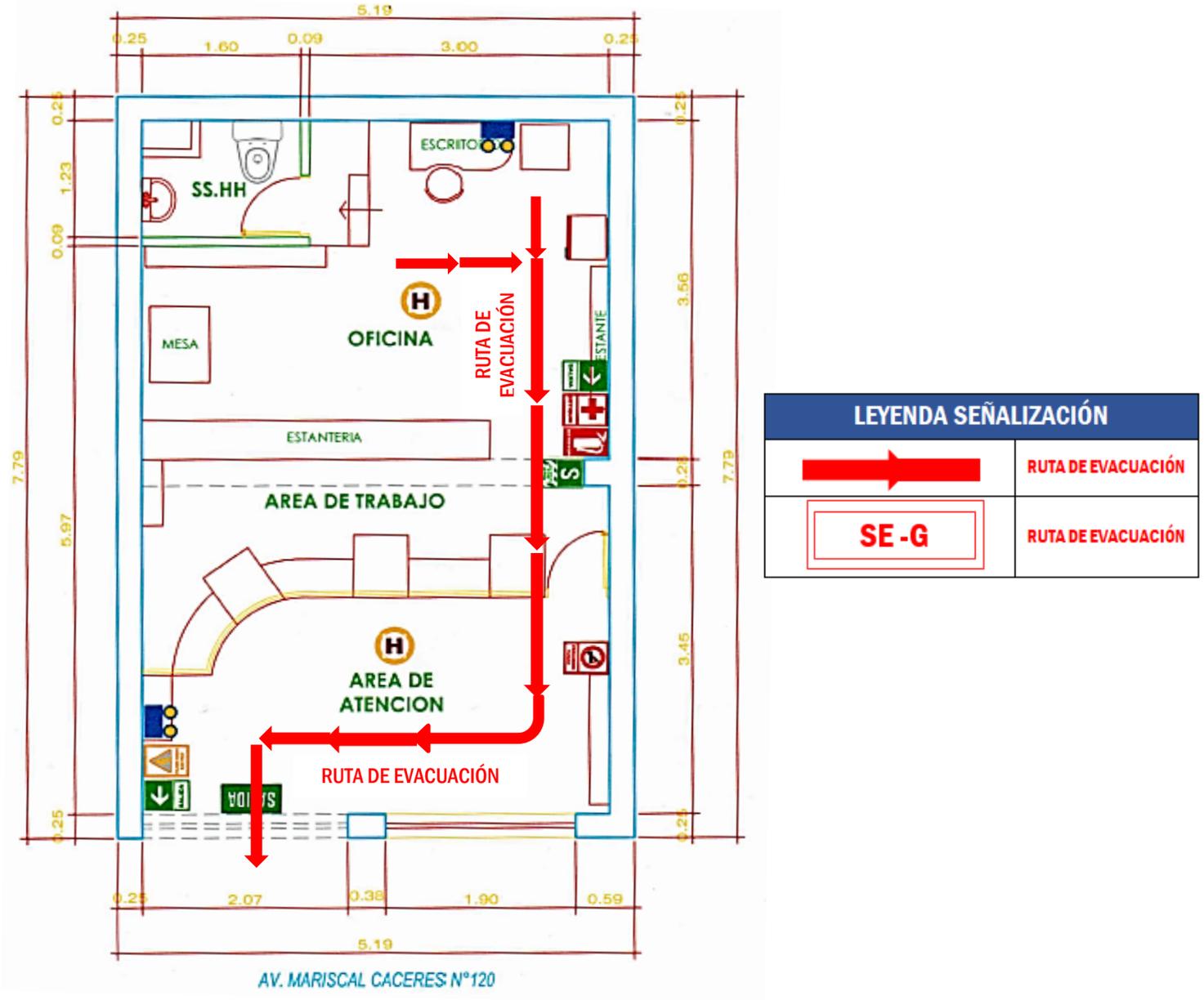
Fuente: Elaboración Propia (2021)

Figura 47. Layout de Distribución – Representaciones Dennis S.A.C



Fuente: Elaboración Propia (2021)

Figura 48. Layout de Señalización – Representaciones Dennis S.A.C



Fuente: Elaboración Propia (2021)

Tabla 28. Resultados de la Dimensión SEITON – Ordenar durante la implementación

DATOS				
DATOS GENERALES		DATOS DEL INDICADOR		
Nombres y Apellidos del Investigador	Giussepe Angelo, Fernandez Escriba	Fase	Seiton - Ordenar	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Fármacos Ordenados}}{\text{Total Fármacos}} \times 100$ 
		Indicador	% Fármacos Ordenados	
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C	Técnica	Observación	
Sector	Químico y Farmacéutico	Instrumento	Ficha de Registro	
FECHA	N° FÁRMACOS ORDENADOS	TOTAL FÁRMACOS		% FÁRMACOS ORDENADOS
10/05/2021	5794	6134		94%
11/05/2021	7602	8421		90%
12/05/2021	6983	7498		93%
13/05/2021	6591	6918		95%
14/05/2021	6237	6781		92%
15/05/2021	5271	5472		96%
17/05/2021	5796	5987		97%
18/05/2021	6034	6327		95%
19/05/2021	7216	7493		96%
20/05/2021	6478	6972		93%
21/05/2021	6301	6987		90%
22/05/2021	5369	5791		93%
24/05/2021	7568	7945		95%
25/05/2021	6804	7104		96%
26/05/2021	6753	6904		98%
27/05/2021	6602	6758		98%
28/05/2021	6733	6943		97%
29/05/2021	5798	5871		99%
1/06/2021	5863	5987		98%
2/06/2021	7830	8002		98%
3/06/2021	7752	7815		99%
4/06/2021	6973	7189		97%
5/06/2021	6981	7140		98%
7/06/2021	6520	6708		97%
8/06/2021	5963	6185		96%
9/06/2021	8104	8215		99%
10/06/2021	7710	7815		99%
11/06/2021	7209	7384		98%
PROMEDIO TOTAL				96%

Fuente: Elaboración Propia. Adaptado de Gonia (2019). Basado en Reporte FarmaDennis (2021)

En la Tabla N° 28 se visualizan los resultados de la dimensión SEITON: Ordenar durante la implementación, el cual comprende los meses de Mayo y Junio, en un periodo de 28 días. Gracias a la fórmula de Porcentaje de la dimensión SEITON expuesta en el cuadro, nos da como resultado favorable de que nuestro Orden es de un 96%, dándonos a conocer que hemos aumentado en un 5% durante la ejecución del Plan de Mejora.

3. SEISO – Limpiar

3.1. Desechar medicamentos dañados

En el presente punto se eliminarán los medicamentos dañados que fueron derivados al área de rechazados con previo control de las tarjetas rojas (Figura N° 49). Donde el procedimiento de eliminación ya es un procedimiento interno, por lo cual estos fueron registrados en el sistema para llevar un control (Figura N° 50) La empresa contaba con gran cantidad de medicamentos dañados o vencidos acumulados rodeando el monto de 511 unidades.

Figura 49. Productos rechazados y/o en mal estado



Fuente: Elaboración Propia (2021)

Tabla 29. Control de Productos rechazados y/o en mal estado

DESCRIPCIÓN	UNIDADES
NOGESTROL 1 TABLETA RECUBIERTA	1
CONTROLGYN STRIP CAJA X 1 PRUEBA	2
BRONCO-AMOXICLIN 250 60 ML	1
MIOFEDROL RELAX SOLUCION INYECTABLE	1
CEFALEXINA 500MG	100
DEXA-BENALGIN 5000 SOLUCION INYECTABLE	1
DINAXIL CLARITROMICINA 500MG	10
ALKOYODO SOLUCION TOPICA 120ML	1
IBUPROFENO 100MG/5ML VIA ORAL	1
BECLOMETASONA CAJA X 1 FRASCO	1
PARACETAMOL 100MG/ML GOTAS	1
CEFTRIAXON 1G 1 VIAL	1
EYEMO COLIRIO 0.05% 8ML	1
LORATADINA FARMINDUSTRIA 5MG/5ML JARABE	1
BROMURO DE IPRATROPIO CAJA X 1 FRASCO	1
PARACETAMOL 120MG/5ML JARABE	1
PARACETAMOL 100MG/ML GOTAS	1
CLOLANFENICOL 250MG/5ML SUSPENSION ORAL	1
TETRACICLINA 500MG CAPSULAS	210
ATORVASTATINA 10 MG TAB. REC	50
AMOXICILINA 500MG TAB	68
FLUCONAZOL 150MG TAB	36
POND'S CLARANT B3	20
TOTAL	511

Fuente: Elaboración Propia (2021)

En base a lo percibido de las mercaderías a eliminarse, es que en el área de almacenaje se realizará progresivamente los inventarios semanales para así evitar el estancamiento de productos con fechas cortas como los productos que están dañados sea por manipulación mediata o de origen.

3.2. Establecer Cronograma de Jornadas de Limpieza y Temperatura

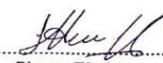
Como siguiente punto, se desarrolló el Cronograma de Limpieza y Temperatura el cual irá incluido en el POES (Procedimientos Operativos Estandarizados) de la cadena, donde cada técnico farmacéutico tendrá funciones asignadas y éste será archivado y publicado en las auditorías para que el compromiso por la Limpieza y la adecuada temperatura en almacén sea pilar fundamental. (Ver Anexo 23 y 24).

Figura 50. Cronograma de Limpieza - Abril

FOR.16 FORMATO DE REGISTRO DE LIMPIEZA DIARIA, SEMANAL, MENSUAL

Mes: Abril Año: 2021

DIA	Limpieza							Iniciales Nombres y Apellidos y Firma de persona que realiza	Firma del Director Técnico verifica
	Pisos de todas áreas - Diario	Anaqueles - Diario	Pisos de Todas las Áreas Desinfección - Semanal	Servicio Higiénico - Diario	Techos - Mensual	Paredes - Mensual	Puertas - Mensual		
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
19	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
21	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
26	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
27	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
28	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
29	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
31	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. <i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>


 Director Técnico


 Q.F. Juana Esther Huamani Huamani
 C.Q.F.R. 10260

ELABORADO Y REVISADO Q.F. DIRECTOR TÉCNICO  Q.F. JUAN ESTHER HUAMANI Huamani Juana Esther	APROBADO PROPIETARIO  TOMAS CAHUANA Cesar Augusto
---	--

Fuente: Elaboración Propia (2021)

PLAN DE MEJORA DEL PROCESO DE ALMACÉN
BASADO EN LA METODOLOGIA 5S, PARA MEJORAR LA
PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA
REPRESENTACIONES DENNIS SAC, LIMA, 2021.

Figura 51. Cronograma de Limpieza – Mayo

FOR.16 FORMATO DE REGISTRO DE LIMPIEZA DIARIA, SEMANAL, MENSUAL

Mes: Mayo Año: 2021

DIA	Limpieza							Iniciales Nombres y Apellidos y Firma de persona que realiza	Firma del Director Técnico verifica
	Pisos de todas áreas - Diario	Anaqueles - Diario	Pisos de Todas las Áreas Desinfección - Semanal	Servicio Higiénico - Diario	Techos - Mensual	Paredes - Mensual	Puertas - Mensual		
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
19	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
20	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
21	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
26	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
27	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
28	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
29	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]
31	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.E.R. [Firma]	[Firma]

[Firma] Director Técnico

Nombres y Apellidos	ELABORADO Y REVISADO Q.F. DIRECTOR TÉCNICO	APROBADO PROPIETARIO
	[Firma] Q.F. IRUAMÁN HUAMANI Juana Esther	[Firma] TOMAS CAHUANA César Augusto

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Las Figuras N° 51 y 52, representan los cronogramas los cuales fueron llenados por la técnica en farmacia encargada según los turnos establecidos, lo cual ayudó a llevar un control adecuado de la limpieza diaria, semanal y mensual. El presente cronograma fue autorizado por el Gerente General y el Director Técnico y/o Químico Farmacéutico.

PLAN DE MEJORA DEL PROCESO DE ALMACÉN
BASADO EN LA METODOLOGIA 5S, PARA MEJORAR LA
PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA
REPRESENTACIONES DENNIS SAC, LIMA, 2021.

Figura 52. Cronograma de Control de Temperatura, Ambiente y Humedad – Abril

FOR.12 FORMATO DE REGISTRO DE CONTROL DE TEMPERATURA AMBIENTAL Y HUMEDAD

Mes: Abril Año: 2021

DIA	Área de Almacenamiento						Área de Dispensación y/o Expendio						Iniciales de Nombres, Apellidos y Firma del personal que realiza registro	Firma del Director Técnico - Verifica	
	T°	H	T°	H	T°	H	T°	H	T°	H	T°	H			
	09:30h +/-5min	09:30h +/-5min	15:30h +/-5min	15:30h +/-5min	20:30h +/-5min	20:30h +/-5min	09:30h +/-5min	09:30h +/-5min	15:30h +/-5min	15:30h +/-5min	20:30h +/-5min	20:30h +/-5min			
1	21.0c	62%	21.0c	63%	21.2c	63%	21.0c	63%	21.2c	63%	21.0c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
2	21.2c	62%	21.0c	63%	21.2c	63%	21.0c	63%	21.2c	63%	21.0c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
3	21.2c	62%	21.0c	63%	21.2c	63%	21.0c	63%	21.2c	63%	21.0c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	20.8c	63%	21.8c	63%	21.6c	63%	20.9c	63%	21.8c	63%	21.6c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
6	21.0c	63%	21.6c	63%	21.8c	63%	21.0c	63%	21.8c	63%	21.6c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
7	21.6c	63%	21.8c	63%	21.8c	63%	21.6c	63%	21.8c	63%	21.6c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
8	21.8c	63%	21.6c	63%	21.8c	63%	21.8c	63%	21.6c	63%	21.8c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
9	21.6c	63%	21.8c	63%	21.6c	63%	21.8c	63%	21.6c	63%	21.8c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
10	21.6c	63%	21.6c	63%	21.6c	63%	21.8c	63%	21.8c	63%	21.6c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12	21.8c	63%	21.8c	63%	21.6c	63%	21.8c	63%	21.6c	63%	21.8c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
13	21.6c	63%	21.8c	63%	21.8c	63%	21.6c	63%	21.8c	63%	21.6c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
14	21.6c	63%	21.8c	63%	21.8c	63%	21.6c	63%	21.8c	63%	21.8c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
15	21.0c	63%	21.8c	63%	21.8c	63%	21.0c	63%	21.8c	63%	21.8c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
16	21.6c	62%	21.8c	63%	21.6c	63%	21.0c	63%	21.8c	63%	21.8c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
17	21.6c	62%	21.8c	63%	21.6c	63%	21.0c	63%	21.8c	63%	21.8c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
19	21.6c	63%	21.8c	63%	21.8c	63%	21.6c	63%	21.8c	63%	21.6c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
20	21.6c	63%	21.8c	63%	21.8c	63%	21.6c	63%	21.8c	63%	21.6c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
21	21.6c	63%	21.8c	63%	21.8c	63%	21.6c	63%	21.8c	63%	21.6c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
22	20.3c	63%	21.6c	63%	21.8c	63%	20.3c	63%	21.2c	63%	21.6c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
23	21.3c	63%	21.6c	63%	21.8c	63%	20.6c	63%	21.2c	63%	21.6c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
24	21.3c	63%	21.6c	63%	21.8c	63%	20.6c	63%	21.2c	63%	21.6c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
26	21.3c	63%	21.6c	63%	21.8c	63%	20.6c	63%	21.2c	63%	21.6c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
27	21.0c	63%	21.8c	63%	21.8c	63%	21.0c	63%	21.0c	63%	21.6c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
28	21.0c	63%	21.8c	63%	21.3c	63%	21.0c	63%	21.0c	63%	21.6c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
29	21.0c	63%	21.8c	63%	21.3c	63%	21.0c	63%	21.0c	63%	21.6c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
30	20.6c	63%	21.9c	63%	20.9c	63%	20.6c	63%	21.9c	63%	20.9c	63%	C.E.R. <i>[Firma]</i>		
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Q.F. Juana Esther Huaman Huamani
C.Q.F.P. 10260

Nombres y Apellidos	ELABORADO Y REVISADO Q.F. DIRECTOR TÉCNICO <i>[Firma]</i> Q.F. HUAMAN HUAMANI Juana Esther	APROBADO PROPIETARIO <i>[Firma]</i> TOMAS CAJAHUANA Cesar Augusto
---------------------	---	--

Fuente. Elaboración Propia (2021)

Figura 53. Cronograma de Control de Temperatura, Ambiente y Humedad – Mayo

FOR.12 FORMATO DE REGISTRO DE CONTROL DE TEMPERATURA AMBIENTAL Y HUMEDAD

Mes: MAYO Año: 2021

DIA	Área de Almacenamiento						Área de Dispensación y/o Expendio						Iniciales de Nombres, Apellidos y Firma del personal que realiza registro	Firma del Director Técnico - Verifica
	T°	H	T°	H	T°	H	T°	H	T°	H	T°	H		
	09:30h +/-5min	09:30h +/-5min	15:30h +/-5min	15:30h +/-5min	20:30h +/-5min	20:30h +/-5min	09:30h +/-5min	09:30h +/-5min	15:30h +/-5min	15:30h +/-5min	20:30h +/-5min	20:30h +/-5min		
1	20.0°	63%	21.6°	63%	20.1°	63%	20.0°	63%	21.6°	63%	20.1°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	20.1°	63%	21.6°	63%	20.1°	63%	20.1°	63%	21.6°	63%	20.1°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
4	20.0°	63%	20.6°	63%	20.0°	63%	20.0°	63%	20.6°	63%	20.1°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
5	20.1°	63%	20.6°	63%	20.0°	63%	20.1°	63%	21.6°	63%	20.1°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
6	20.1°	63%	20.6°	63%	20.0°	63%	20.1°	63%	21.6°	63%	20.1°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
7	20.1°	63%	21.6°	63%	21.6°	63%	20.1°	63%	21.6°	63%	20.1°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
8	21.6°	63%	22.5°	63%	21.0°	63%	21.6°	63%	22.5°	63%	20.9°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	21.6°	63%	20.9°	63%	20.6°	63%	21.6°	63%	20.9°	63%	20.6°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
11	19.9°	63%	20.9°	63%	20.6°	63%	19.9°	63%	20.9°	63%	20.6°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
12	20.0°	63%	20.9°	63%	20.6°	63%	20.0°	63%	20.9°	63%	20.6°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
13	19.9°	63%	20.9°	63%	20.6°	63%	19.8°	63%	20.9°	63%	20.6°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
14	19.8°	63%	20.4°	63%	20.6°	63%	19.8°	63%	21.5°	63%	20.1°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
15	20.8°	63%	20.9°	63%	20.6°	63%	19.9°	63%	20.9°	63%	21.0°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	20.9°	63%	22.6°	63%	20.6°	63%	20.8°	63%	22.6°	63%	21.6°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
18	20.8°	63%	20.6°	63%	20.6°	63%	20.8°	63%	21.9°	63%	21.6°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
19	20.4°	63%	21.8°	63%	20.6°	63%	20.4°	63%	21.8°	63%	21.8°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
20	20.4°	63%	21.8°	63%	20.6°	63%	20.4°	63%	21.8°	63%	20.8°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
21	20.4°	63%	21.8°	63%	20.6°	63%	20.4°	63%	21.8°	63%	20.8°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
22	20.4°	63%	21.8°	63%	20.6°	63%	20.4°	63%	21.8°	63%	20.8°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	20.0°	63%	21.8°	63%	20.0°	63%	20.0°	63%	21.8°	63%	20.8°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
25	20.0°	63%	21.8°	63%	21.8°	63%	20.0°	63%	21.8°	63%	20.6°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
26	20.0°	63%	21.8°	63%	21.8°	63%	20.0°	63%	21.8°	63%	20.6°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
27	20.0°	63%	21.8°	63%	21.8°	63%	20.0°	63%	21.8°	63%	20.6°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
28	20.0°	63%	21.8°	63%	21.8°	63%	20.0°	63%	21.8°	63%	20.6°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
29	20.0°	63%	21.8°	63%	21.8°	63%	20.0°	63%	21.8°	63%	20.6°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	20.0°	63%	21.8°	63%	21.8°	63%	20.0°	63%	21.8°	63%	20.6°	63%	C.E.R	<i>[Firma]</i>

ELABORADO Y REVISADO
QF DIRECTOR TÉCNICO

Nombres y Apellidos

[Firma]
QF IRIAMIAN IRIAMIAN Diana Esther

APROBADO
PROPIETARIO

Nombres y Apellidos

[Firma]
TOMAS CAHIANA Cesar Augusto

Fuente. Elaboración Propia (2021)

En las presentes figuras N° 53 y 54, se llevó el control de la Temperatura, Ambiente y Humedad en el área de almacenaje, puesto que un factor influyente en el almacenamiento de productos farmacéuticos. El presente cronograma fue autorizado por el Gerente General y el Director Técnico y/o Químico Farmacéutico.

3.3. Realizar prácticas de limpieza y jornadas de fumigación y desinfección para Prevención del COVID-19

3.3.1. Adecuadas Prácticas de Limpieza

Las prácticas de limpieza son dadas con los cronogramas establecidos anteriormente para el adecuado seguimiento y control.

Por ello, en la Figura N° 55 apreciamos que por los anaqueles hay una serie de cables sucios y enredados, los cuales están sin ningún tipo de protección, corriendo el riesgo de provocar algún tipo de incendios y/o cortocircuitos.

Figura 54. Riesgo de incendio y/o cortocircuitos



Fuente. Elaboración Propia (2021)

Del cual, se realizó la limpieza en determinada área y la ubicación ideal, velando así por la seguridad del personal como de la sede; logrando realizar las adecuadas prácticas de limpieza. (Ver Figura 56)

Figura 55. Área con adecuadas prácticas de limpieza



Fuente. Elaboración Propia (2021)

3.3.2. Jornadas de Fumigación y Desinfección para Prevención del COVID-19

En el presente punto, es de vital importancia tener un cronograma establecido sobre las Jornadas Realizadas de Fumigación y Desinfección contra el COVID-19. DIGESA, entidad reguladora; intensifica la supervisión y el cumplimiento de estas medidas preventivas. Y en base al cumplimiento de las normas establecidas es que se realiza el presente cronograma.

Cruz Gamboa Carmen (2020) bióloga y directora general de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) declaró que “se tomas las acciones y jornadas a fin de prevenir y proteger la salud de los trabajadores” Asimismo, se reitera que a fin de evitar la propagación del coronavirus COVID-19, el que se transmite de persona a persona por contacto con superficies contaminadas, tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Usar permanentemente cubrebocas o mascarillas.
- Mantener una distancia de por lo menos un metro, cuando se reúna o hable con las personas.
- Desinfectar sus zapatos antes de ingresar a la institución en el felpudo que se ha habilitado con solución desinfectante.
- Lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón durante 20 segundos. Secarse con papel toalla desechable.
- Evite tocarse la cara, ojos, nariz y boca, así disminuir el riesgo de contagio por contacto.
- Al estornudar o toser, cúbrase con el brazo o con papel desechable.
- Evita usar pulseras, relojes y anillos, el COVID-19 puede mantenerse en los metales hasta por tres días.

Figura 56. Cronograma de Fumigación y Desinfección para Prevención del COVID-19



Av. Mariscal Cáceres N° 120, Urb. Valdivia - Distrito: Ate

PROGRAMA DE FUMIGACIÓN

Implementado: **Marzo**
Versión N° 01
Vigencia Hasta: **Marzo - 2022**

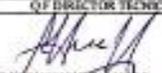
Página 44

- El establecimiento farmacéutico debe fumigarse (desinfección, desranitización y desinsectación) Semestralmente (cada 6 meses) por un servicio externo que deberá contratar el Propietario por el cual expide un certificado.
- El Certificado debe ser exhibido en un lugar visible, considerando que también es solicitado por la Municipalidad.

Programa de Fumigación:

Fumigación:	Empresa que Realiza el Servicio	Fecha de Vencimiento del Certificado	Fecha a realizarse la Próxima Fumigación (Programación)
Desinfección			
Desranitización			
Desinsectación			
Desinfección			
Desranitización			
Desinsectación			
Desinfección			
Desranitización			
Desinsectación			
Desinfección			
Desranitización			
Desinsectación			
Desinfección			
Desranitización			
Desinsectación			
Desinfección			
Desranitización			
Desinsectación			
Desinfección			
Desranitización			
Desinsectación			

ELABORADO Y REVISADO
OF DIRECTOR TÉCNICO


Q.T. JUAN HUAMAN Jara Eibar

APROBADO
PROPIETARIO


TIRONTA HUANA Cesar Augusto

Fuente: Elaboración Propia (2021)

3.4. Elaborar el Cartel Informativo Sars-Cov-2

En la Figura N° 58, se presenta la elaboración del Cartel Informativo sobre el Sars-Cov-2 el cual lleva como tópico ¿Qué hacemos en Boticas Dennis contra el Sars-Cov-2?, con este tópico se pretende dotar de conocimientos al personal de la empresa sobre los siguientes puntos:

- ¿Qué es el Coronavirus Sars-Cov-2?
- ¿Qué medidas tomar para dificultar su transmisión?
- ¿Cuándo y cómo lavarse las manos adecuadamente?
- Prevención del Sars-Cov-2 y Recomendaciones del Estado.

Figura 57. Cartel Informativo Sars-Cov-2

JUNTOS CONTRA EL SARS-COV-2

¿QUÉ HACEMOS EN BOTICAS DENNIS CONTRA EL SARS-COV-2?

1/ INFORMAR /
¿QUÉ ES EL CORONAVIRUS SARS-CoV-2?
 Los coronavirus son virus que circulan entre algunos animales, pero algunos de ellos también pueden afectar a seres humanos, normalmente con síntomas leves. El nuevo coronavirus fue identificado en China a finales del 2019 y es una nueva cepa que no se había visto previamente en humanos.

Los síntomas más comunes de la nueva enfermedad por Coronavirus COVID-19 son:

- FIEBRE
- TOS SECA Y ÁSPERA
- SENSACIÓN DE FALTA DE AIRE

2/ EDUCAR /
¿QUÉ MEDIDAS TOMAR PARA DIFICULTAR SU TRANSMISIÓN? MEDIDAS HIGIÉNICAS BÁSICAS.

EVITAR TOCARSE LA BOCA, NAZAR Y OJOS CON LAS MANOS SUCIAS.

USAR PAÑUELOS DESECHABLES, O CUBRIRSE LA BOCA Y LA NAZAR AL TOSER CONTRA EL BRAZO CON EL CODO FLEXIONADO.

MANTENERSE A UNA DISTANCIA PROVISIONAL DE OTRAS PERSONAS.

LAVARSE LAS MANOS CON FRECUENCIA CON AGUA Y JABÓN.

¿CUÁNDO LAVARSE LAS MANOS?
 Lava tus manos frecuentemente y particularmente:
 1 / Tras estornudar, toser o sonarse la nariz, 2 / Después del contacto con alguien que estornude o tosa, 3 / Tras usar el baño, el transporte público o tocar superficies sucias, 4 / Antes de comer.

¿CÓMO LAVARSE LAS MANOS CORRECTAMENTE?
 1 / Para una limpieza eficaz, mojar las manos antes de usar el jabón. 2 / Frotar las manos con fuerza en toda la superficie y los lados, 3 / Enjuagar las manos con agua.

3/ PREVENIR /

- Actúa con responsabilidad.
- Evitar su propagación es cosa de todos.
- Quédate en casa.
- Evita los espacios con gente si no es absolutamente necesario.
- Es la mejor manera de ayudar.

4 / RECOMENDACIONES DEL ESTADO /

- 1 Instalar filtros sanitarios en el ingreso, para poder detectar síntomas relacionados al COVID-19 en sus trabajadores.
- 2 Valorar, en la medida de lo posible, jornadas de trabajo no presenciales.
- 3 Se invita a los empleadores a prestar las facilidades necesarias a aquellos padres de familia que necesiten atender a sus hijos menores, debido a la suspensión de clases.
- 4 Implementar en los centros de trabajo, la instalación de comités de control y seguridad de higiene.
- 5 Implementar estrategias que permitan flexibilizar los horarios laborales y los turnos de trabajo en las líneas de producción o puntos de ventas sin que esto afecte el sueldo de los trabajadores.
- 6 Exhortar a los trabajadores a alertar a sus jefes directos en caso de presentar síntomas de infección respiratoria, y acudir a su Unidad de Salud.
- 7 En la medida de lo posible, otorgar licencia para que los trabajadores que sean adultos mayores de setenta años, así como aquellos que sean personas con alguna discapacidad y mujeres embarazadas puedan ausentarse de su trabajo con goce de sueldo.
- 8 Cumplir todas las medidas de Salud implementadas por la contingencia.
- 9 Realizar de manera constante la limpieza y desinfección de superficies y objetos de uso común.
- 10 En la medida de lo posible, otorgar los días que le correspondan a los trabajadores a cuenta de vacaciones para aquellos que tengan esa opción.

boticasdennis

Fuente. Elaboración Propia (2021). Información adaptada de Colegio Oficial de Farmacéuticos

(2020)

3.5. Concientizar sobre la Coyuntura del Sars-Cov-2 y la importante influencia de 5S sobre ella

Como última acción de Seiso- Ordenar, se presenta el Panel de Conciencia sobre la Coyuntura del Sars-Cov-2 y la influencia positiva de las 5S; con este tópico se pretende dar la retroalimentación de las 3 primeras S, brindando el conocimiento de la adecuada aplicación de las 5S, los beneficios otorgados, recomendaciones de expertos, así como de entidades reguladoras como el MINSA, DIGEMID, DISA, DIGESA, entre otros. (Ver Figura 59)

Figura 58. Panel de Conciencia Coyuntura Sars-Cov-2 e influencia de 5S

5S LAS 5S CONTRA EL COVID-19

COVID-19 EN FARMACIAS - GUÍA 5S

CLASIFICAR

- 1. SEIRI

ORDENAR

- 2. SEITON

LIMPIAR

- 3. SEISO

MANTENER

- 4. SEIKETSU
- 5. SHITSUKE

DISCIPLINA

Todos estamos dando el 200% para doblegar al dichoso coronavirus y sus consecuencias. Ciudadanos de a pie, empresas y organismos públicos trabajan incansablemente para que todo vuelva a la normalidad. Por nuestra parte, estamos muy contentos de ver como las soluciones también están realizando su contribución, como es el caso de las auditorías 5S. (Serrano, 2020)

boticasdennis

- Usar goggles o lentes de protección
- Usar guantes y mantenerlos limpios
- En caso de ser necesario usar careta

SI ERES TRABAJADOR Y TIENES ALGÚN SINTOMA DE COVID-19

LLAMA A MINSA LINEA 113 - SALUD

BENEFICIOS 5S CONTRA COVID-19

- 1 Aplicación de tarjetas rojas a productos contaminados
- 2 Orden de medicamentos generales (Línea Sars-Cov-2)
- 3 Cronograma de Limpieza de zonas de riesgo, empleando la desinfección más adecuada.
- 4 Comprobación de que el personal tiene y usa correctamente los EPIs, los POES y las BPM.
- 5 Cronograma de Control de Temperatura, Ambiente y Humedad para el correcto almacenamiento.
- 6 Jornadas de Fumigación y Desinfección para Prevención de COVID-19

PROTÉGETE Y PROTEGE A LOS DEMÁS

Fuente. Elaboración Propia (2021). Información adaptada de Gobierno Nacional de México (2020)

Tabla 30. Resultados de la Dimensión SEISO – Limpiar durante la implementación

DATOS			
DATOS GENERALES		DATOS DEL INDICADOR	
Nombres y Apellidos del Investigador	Giussepe Angelo, Fernandez Escriba	Fase	Seiso - Limpiar
		Indicador	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Fármacos Desechados}}{\text{Total Fármacos}} \times 100$ 
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C	Técnica	Observación
Sector	Químico y Farmacéutico	Instrumento	Ficha de Registro
FECHA	N° FÁRMACOS DESECHADOS	TOTAL FÁRMACOS	% FÁRMACOS DESECHADOS
10/05/2021	96	6134	1.6%
11/05/2021	105	8421	1.2%
12/05/2021	116	7498	1.5%
13/05/2021	93	6918	1.3%
14/05/2021	84	6781	1.2%
15/05/2021	86	5472	1.6%
17/05/2021	78	5987	1.3%
18/05/2021	72	6327	1.1%
19/05/2021	63	7493	0.8%
20/05/2021	62	6972	0.9%
21/05/2021	76	6987	1.1%
22/05/2021	55	5791	0.9%
24/05/2021	68	7945	0.9%
25/05/2021	48	7104	0.7%
26/05/2021	58	6904	0.8%
27/05/2021	39	6758	0.6%
28/05/2021	54	6943	0.8%
29/05/2021	61	5871	1.0%
1/06/2021	57	5987	1.0%
2/06/2021	53	8002	0.7%
3/06/2021	48	7815	0.6%
4/06/2021	59	7189	0.8%
5/06/2021	53	7140	0.7%
7/06/2021	42	6708	0.6%
8/06/2021	38	6185	0.6%
9/06/2021	49	8215	0.6%
10/06/2021	43	7815	0.6%
11/06/2021	59	7384	0.8%
PROMEDIO TOTAL			0.9%

Fuente: Elaboración Propia. Adaptado de Gonia (2019). Basado en Reporte FarmaDennis (2021)

En la Tabla N° 30 se visualizan los resultados de la dimensión SEITON: Ordenar durante la implementación, el cual comprende los meses de Mayo y Junio, en un periodo de 28 días. Gracias a la fórmula de Porcentaje de la dimensión SEISO expuesta en el cuadro, nos da como resultado favorable de que el porcentaje de medicamentos rechazados ha reducido de un 1.7% del PRE-TEST a un 0.9%, dándonos una diferencia de 0.8% de productos desechados durante la ejecución del Plan de Mejora.

4. SEIKETSU – Estandarizar

En esta etapa se pretende mantener las tres primeras S (Seiri, Seiton, Seiso) y mejorarlas, en base a ello se realizan autorías esporádicas con el Equipo Motor para verificar que se esté cumpliendo la metodología correctamente.

4.1. Preservar el orden, cuidado y limpieza

El investigador 5S, la Coordinadora de la Sede y el Equipo Monitor realizarán una reunión para acordar y retroalimentar los tópicos de Orden, Cuidado y Limpieza frente al área de almacenaje y expendio, frente al entorno laboral como a la demanda, con el objetivo de preservar y priorizar la salud de los mismos.

Tabla 31. Planificación de Preserva Estandarizada

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Presentación del Cartel informativo e Informe de conciencia	Investigador 5S/ Coordinadora de Sede
Difusión de los procedimientos 5S	Investigador 5S/ Técnicos Farmacéuticos
Check List	Coordinadora de Sede

Fuente. Elaboración Propia (2021)

En la Tabla 31, se visualiza la planificación de preserva estandarizada del Orden, Cuidado y Limpieza. Comenzando con la Presentación del Cartel Informativo e Informe de Conciencia elaborado en la etapa Seiso, la difusión de los procedimientos 5S enfatizando los resultados obtenidos.

4.2. Controlar el visual de medicamentos estandarizados

Se realizan carteles de definición para una correcta visualización de productos de menor tamaño, puesto que son los que toman mayor tiempo en ubicarlos. Todo ello, permitirá una mejor organización y brindará la facilidad de encuentro por parte de los técnicos farmacéuticos.

Figura 59. Carteles de definición visual de medicamentos estandarizados



Fuente. Elaboración Propia (2021)

4.3. Elaborar el Check-List de Verificación del Orden y Limpieza

Seguidamente se elabora el Check List donde la coordinadora verifica el Orden y Limpieza en el área tomando en cuenta los conceptos básicos implementados de las 5S y la influencia del Sars-Cov-2 en el presente panorama (Ver Tabla 32)

Tabla 32. Check-List de Verificación del Orden y Limpieza

Checklist 5S - BOTICAS DENNIS				
Evaluador:		Zona:	Fecha:	
Escala: 0 = Todo bien		1 = 1 Problema	2 = 2 o más problemas	
5S			Antes	Después
Seiri	Clasificación	Distinguir lo que se necesita y lo que no se necesita		
¿Existen productos y/o elementos innecesarios que obstruyan la zona?				
¿Están identificadas las clasificaciones y localizaciones de los medicamentos y elementos necesarios?				
Seiton	Orden	Organizar el modo de guardar las cosas necesarias		
¿Hay un espacio y/o lugar para cada cosa?				
¿Cada cosa está en su lugar definido?				
¿Las localizaciones son claras y fáciles de ubicar?				
Seiso	Limpieza	Todo absolutamente libre de suciedad y mantener todo desinfectado y aseado		
¿Todo limpio, desinfectado y sin residuos?				
¿Carteles informativos y paneles de conciencia sobre la limpieza presentes?				
¿Materiales de limpieza y desinfección disponibles y accesibles?				
¿Están visibles los cronogramas, horarios y registros?				
Seiketsu	Estandarizar	Conservar y prolongar en el tiempo el estado de las condiciones		
¿Se logra preservar el orden, cuidado y limpieza?				
¿Se conoce los estándares y están visibles?				
Shitzuke	Disciplina	Conservar y crear hábitos basados en las 4'S anteriores		
¿Se están siguiendo las actividades disciplinarias y procedimientos?				
¿Existe un sistema de auditoría con retroalimentación y seguimiento?				
¿Se están cumpliendo los Check-list de auditoría y directorio?				

Fuente. Elaboración Propia (2021)

Tabla 33. Resultados de la Dimensión SEIKETSU – Estandarizar durante la implementación

DATOS GENERALES		DATOS DEL INDICADOR		
Nombres y Apellidos del Investigador	Giussepe Angelo, Fernandez Escriba	Fase	Seiketsu - Estandarizar	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Fármacos Estandarizados}}{\text{Total Fármacos}} \times 100$ 
		Indicador	% Fármacos Estandarizados	
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C	Técnica	Observación	
Sector	Químico y Farmacéutico	Instrumento	Ficha de	
FECHA	N° FÁRMACOS ESTANDARIZADOS	TOTAL FÁRMACOS	% FÁRMACOS ESTANDARIZADOS	
10/05/2021	5751	6134	94%	
11/05/2021	7986	8421	95%	
12/05/2021	7102	7498	95%	
13/05/2021	6598	6918	95%	
14/05/2021	6520	6781	96%	
15/05/2021	5139	5472	94%	
17/05/2021	5789	5987	97%	
18/05/2021	6032	6327	95%	
19/05/2021	7303	7493	97%	
20/05/2021	6719	6972	96%	
21/05/2021	6493	6987	93%	
22/05/2021	5579	5791	96%	
24/05/2021	7356	7945	93%	
25/05/2021	6849	7104	96%	
26/05/2021	6527	6904	95%	
27/05/2021	6503	6758	96%	
28/05/2021	6772	6943	98%	
29/05/2021	5706	5871	97%	
1/06/2021	5839	5987	98%	
2/06/2021	7852	8002	98%	
3/06/2021	7699	7815	99%	
4/06/2021	7033	7189	98%	
5/06/2021	7009	7140	98%	
7/06/2021	6671	6708	99%	
8/06/2021	6089	6185	98%	
9/06/2021	8094	8215	99%	
10/06/2021	7739	7815	99%	
11/06/2021	7209	7384	98%	
PROMEDIO TOTAL			96%	

Fuente: Elaboración Propia. Adaptado de Gonia (2019). Basado en Reporte

FarmaDennis (2021)

En la Tabla N° 33 se visualizan los resultados de la dimensión SEIKETSU: Estandarizar durante la implementación, el cual comprende los meses de Mayo y Junio, en un periodo de 28 días. Gracias a la fórmula de Porcentaje de la dimensión SEISO expuesta en el cuadro, nos da como resultado favorable de que nuestra Estandarización es de un 96%, dándonos a conocer que hemos aumentado en un 6% durante la ejecución del Plan de Mejora.

5. SHITSUKE – Disciplina

Como ultima S tenemos presente la Disciplina, en la cual se realiza la verificación general de la aplicación de las 5S, que su avance sea correcto y con las reglas bien definidas; donde la empresa demuestre su compromiso y disposición, así como los colaboradores, con la finalidad de un cambio de cultura organizacional y el aumento de la productividad.

5.1. Controlar y Planificar Actividades Disciplinarias

Nuestro objetivo es mejorar la productividad en el proceso de almacenaje, en el cual con la planificación de Sostenimiento se irán transmitiendo y difundiendo los beneficios obtenidos gracias a la aplicación de las 5S.

Tabla 34. Control y Planificación de Actividades Disciplinarias

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FRECUENCIA
Retroalimentación de procesos y formatos	Investigador 5S/ Coordinadora de Sede	14 días
Auditorias 5S	Investigador 5S	Mensual
Directorio de implementación	Investigador 5S/ Coordinadora de Sede	Mensual

Fuente. Elaboración Propia (2021)

5.2. Realizar Cronograma de Auditorías

El investigador 5S es el encargado de realizar las auditorías balanceando los tiempos de trabajo y rotación de los técnicos en farmacia, director técnico y coordinadora de Sede; el cual consiste en brindar los reportes de resultados obtenidos por cada S implementada, calificar las etapas, y evidenciar cuales han sido los puntos débiles y así mejorar la productividad en el proceso de almacenaje. Los presentes resultados serán evidenciados en un periódico mural para que cada colaborador tenga presente los conocimientos del avance y los beneficios que se obtienen gracias a la implementación de las 5S. (Ver Tabla 35)

Tabla 35. Cronograma de Auditorías

ACTIVIDADES	10/05/2021 al 17/05/2021	18/05/2021 al 24/05/2021	25/05/2021 al 31/05/2021	1/06/2021 al 8/06/2021
AUDITORIAS 1				
AUDITORIAS 2				
AUDITORIAS 3				
AUDITORIAS 4				

Fuente. Elaboración Propia (2021)

5.3. Emitir los Check-List de Auditorías Y Directorio

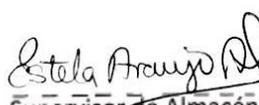
Se comenzó a realizar las auditorías diarias de las 5S, para verificar si se están cumpliendo con lo implementado, anteriormente se realizaba auditorías únicamente cuando había productos vencidos o en mal estado, lo cual no siempre era cumplido; generando desorden y falta de clasificación en el proceso de almacén.

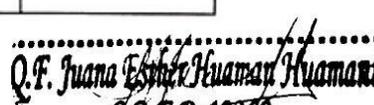
Por ello al realizar las auditorías diarias y haciendo uso de los Check-List emitidos de Auditoría y Directorio, cada colaborador tendrá días asignados que tendrán que cumplir y dejar constancia de ello. (Ver Figura N° 60)

Figura 60. Check-List de Auditoría y Directorio

CHECK-LIST AUDITORIA Y DIRECTORIO			
FECHA	RESPONSABLE	CONFORMIDAD	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS
10/05/2021	Cristina Escriba	✓	
11/05/2021	Cristina Escriba	✓	
12/05/2021	Maria Huaman	✓	
13/05/2021	Maria Huaman	✓	
14/05/2021	Humberto Moreno	✓	
15/05/2021	Humberto Moreno	✓	
16/05/2021	Cristina Escriba	-	-
17/05/2021	Cristina Escriba	✓	
18/05/2021	Maria Huaman	✓	
19/05/2021	Maria Huaman	✓	
20/05/2021	Humberto Moreno	✓	
21/05/2021	Humberto Moreno	✓	
22/05/2021	Cristina Escriba	✓	
23/05/2021	Cristina Escriba	-	-
24/05/2021	Maria Huaman	✓	
25/05/2021	Maria Huaman	✓	
26/05/2021	Humberto Moreno	✓	
27/05/2021	Humberto Moreno	✓	
28/05/2021	Cristina Escriba	✓	
29/05/2021	Cristina Escriba	✓	
30/05/2021	Maria Huaman	-	-
31/05/2021	Maria Huaman	✓	
1/06/2021	Humberto Moreno	✓	
2/06/2021	Humberto Moreno	✓	
3/06/2021	Cristina Escriba	✓	
4/06/2021	Cristina Escriba	✓	
5/06/2021	Maria Huaman	✓	
6/06/2021	Maria Huaman	-	-
7/06/2021	Humberto Moreno	✓	
8/06/2021	Humberto Moreno	✓	
9/06/2021	Cristina Escriba	✓	
10/06/2021	Cristina Escriba	✓	


 E.R.
 Coordinadora de Sede


 Estela Arce
 Supervisor de Almacén


 Q.F. Juana Estela Huaman Huamani
 C.O.F.P. 10260
 Química Farmacéutica / Director Técnico

Fuente. Elaboración Propia (2021)

Tabla 36. Resultados de la Dimensión SHITSUKE – Disciplina durante la implementación

DATOS					
DATOS GENERALES			DATOS DEL INDICADOR		
Nombres y Apellidos del Investigador	Giussepe Angelo, Fernandez Escriba		Fase	Shitsuke - Disciplina	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Inspecciones ejecutadas}}{\text{N}^\circ \text{ Inspecciones programadas}} \times 100$ 
			Indicador	% Inspecciones Ejecutadas	
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C		Técnica	Observación	
Sector	Químico y Farmacéutico		Instrumento	Ficha de Registro	
SEMANA	DIAS	N° INSPECCIONES EJECUTADAS	N° INSPECCIONES PROGRAMADAS	% INSPECCIONES EJECUTADAS	
1	10/05/2021 al 17/05/2021	6	7	86%	
2	18/05/2021 al 25/05/2021	6	7	86%	
3	26/05/2021 al 03/06/2021	7	7	100%	
4	04/06/2021 al 11/06/2021	7	7	100%	
PROMEDIO TOTAL				93%	

Fuente: Elaboración Propia. Adaptado de Gonia (2019). Basado en Reporte FarmaDennis (2021)

En la Tabla N° 36 se visualizan los resultados de la dimensión SHITSUKE: Disciplina durante la implementación, el cual comprende los meses de Mayo y Junio, en un periodo de 28 días. Gracias a la fórmula de Porcentaje de la dimensión SEISO expuesta en el cuadro, nos da como resultado favorable de que nuestra Disciplina es de un 93%, dándonos a conocer que hemos aumentado en un 29% durante la ejecución del Plan de Mejora.

De acuerdo a la implementación final de la Metodología 5S que posteriormente mejora la productividad en el proceso de almacén, se presenta la descripción y el diagrama de flujo de procesos (TO- BE) del proceso de almacenaje de Representaciones Dennis S.A.C.

Descripción del Proceso TO-BE de Almacén

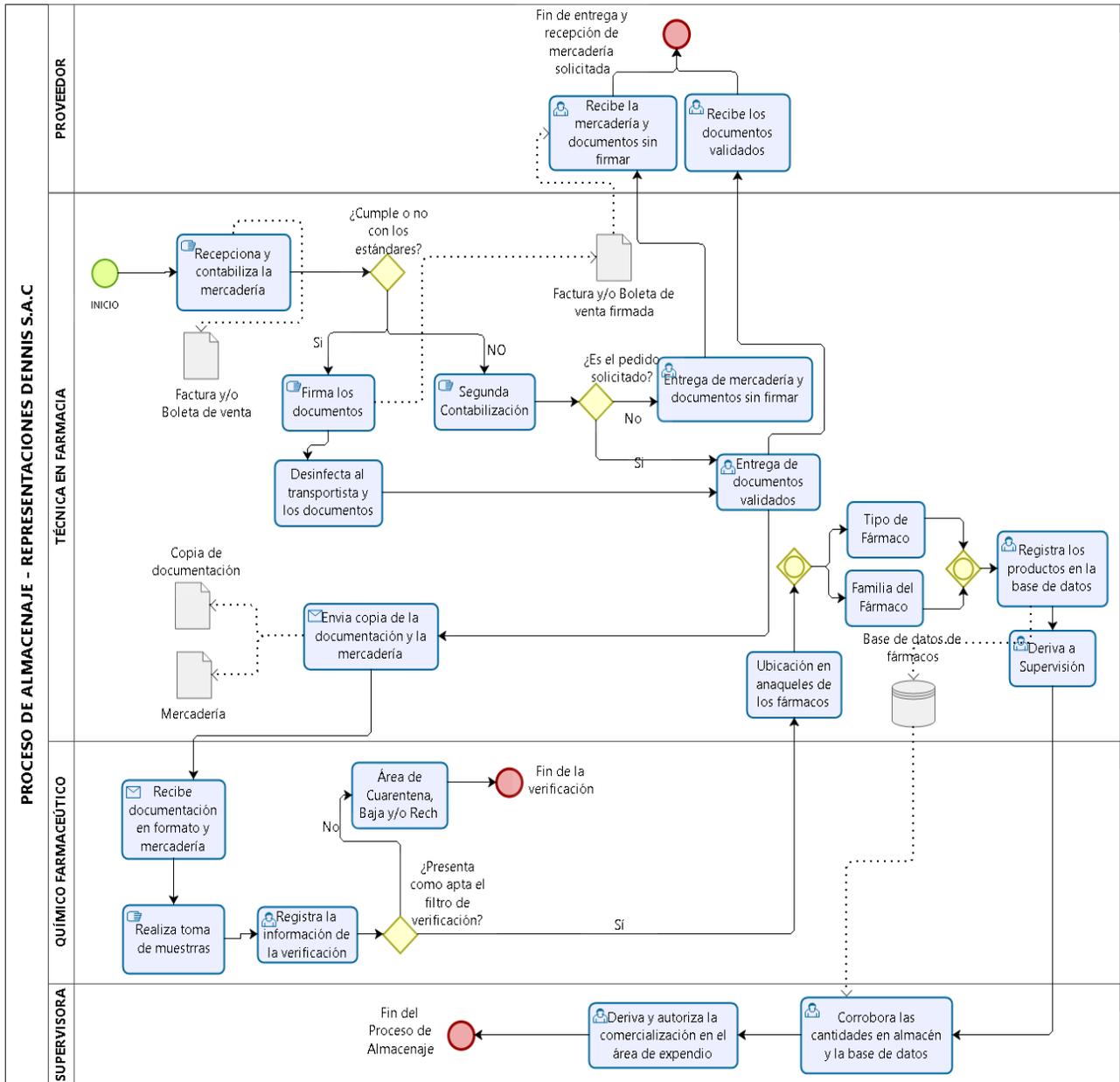
El proceso de almacén inicia cuando la técnica encargada procede a certificar la mercadería recepcionada en el cual se incluya la verificación del nombre del producto farmacéutico, dispositivo médico y/o producto sanitario, concentración y forma farmacéutica, cuando corresponda en caso de dispositivos médicos, presentación, estado y cantidad solicitada, nombre del fabricante y proveedor, fecha de recepción en relación a la factura, guía de remisión entregada por el transportista y la orden de compra realizada.

Durante el conteo y verificación, se considera la confirmación de la documentación entregada, en caso se confirme el cumplimiento, la técnica procede a firmar los documentos, entregárselo al transportista y realizar la respectiva desinfección de la mercadería, de ella y del proveedor; caso contrario, vuelve a realizar por segunda vez la verificación de la mercadería para validar la entrega efectiva de lo solicitado. Si es que no es la cantidad y/o productos solicitados, se procede a realizar la entrega de la totalidad de la mercadería al transporte, sin firmar ningún documento.

El segundo conteo y verificación ya mencionada es documentado en el formato el cual posee verificaciones sobre el adecuado embalaje, envase inmediato, mediano y rótulos. El químico farmacéutico revisará el documento y tomará muestras de la mercadería que llegó para el estudio de correcto estado y que no presente contaminación.

Al realizar la verificación y esta se presente como apta por el químico farmacéutico, en la presente sede se realiza la ubicación de los fármacos en el almacén según las 5S implementadas, del cual se realizarán las practicas del Seiri (Clasificar) y Seiton (Ordenar) el cual será en base a los laboratorios, tipos y familia de fármacos (marca o genéricos); realizando las prácticas del FIFO/FEFO. Luego se registra en la base de datos de fármacos y se deriva a supervisión, donde la supervisora corrobora las cantidades equitativas en almacén y en la base de datos. Finalmente, después de la verificación, la supervisora deriva y da la autorización para que los productos puedan ser comercializados en el área de expendio por las técnicas en farmacia.

Figura 61. Diagrama de flujo TO-BE del proceso de almacenaje actual de REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C



Fuente: Elaboración Propia (2021)

Presupuesto

Con el diagnóstico inicial de la empresa en base a las 5S y considerando el objetivo de mejorar la productividad en el proceso de almacén, se desarrolló un presupuesto detallado que ayudará a la implementación basada en la metodología 5S.

En el desarrollo del presupuesto total se listó todas las actividades necesarias para la implementación en el proceso de almacén de Representaciones Dennis S.A.C. Posteriormente, se identificó todos los recursos necesarios para su desarrollo. Asimismo, se consideró dentro del presupuesto las horas-hombre requeridas. En la Tabla N° 31 se muestra el presupuesto detallado por cada “S” implementada.

Tabla 37. Presupuesto actual detallado

ACTIVIDAD		RECURSOS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/-)		COSTO TOTAL (S/-)	
Reunión de Planificación (Gerente General)	Presentación de situación de la empresa y el afecto de la coyuntura del Sars-Cov-2	Gerente General	Hrs. Hombre	2	S/	20.00	S/	40.00
	Presentación de la metodología 5S	Supervisora de Almacén	Hrs. Hombre	3	S/	14.00	S/	42.00
	Presentación del presupuesto aproximado de implementación							
Reunión de Apertura y Presentación	Reunión con todos los involucrados de la empresa y presentación de la metodología y el manual 5S	Gerente General	Hrs. Hombre	3	S/	20.00	S/	60.00
		Química Farmacéutica	Hrs. Hombre	3	S/	16.00	S/	48.00
		Supervisora de Almacén	Hrs. Hombre	3	S/	14.00	S/	42.00
		Coordinadora de Sede	Hrs. Hombre	3	S/	12.00	S/	36.00
		Técnicas en farmacia	Hrs. Hombre	3	S/	10.00	S/	30.00
		Impresión de Afiche Inductivo	Copias	6	S/	0.30	S/	1.80
		Formatos adicionales	Copias	6	S/	0.50	S/	3.00
Implementación y Capacitación	Implementación de la 1ra. "S" SEIRI (Clasificar)	Química Farmacéutica	Hrs. Hombre	1	S/	16.00	S/	16.00
		Supervisora de Almacén	Hrs. Hombre	1	S/	14.00	S/	14.00
		Coordinadora de Sede	Hrs. Hombre	2	S/	12.00	S/	24.00
		Técnicas en farmacia	Hrs. Hombre	3	S/	10.00	S/	30.00
		Tarjetas Rojas	Unidades	20	S/	7.00	S/	140.00
	Implementación de la 2da. "S" SEITON (Ordenar)	Supervisora de Almacén	Hrs. Hombre	1	S/	14.00	S/	14.00
		Coordinadora de Sede	Hrs. Hombre	1	S/	12.00	S/	12.00
		Técnicas en farmacia	Hrs. Hombre	3	S/	10.00	S/	30.00
		Identificador Laminado	Unidades	7	S/	9.50	S/	66.50

PLAN DE MEJORA DEL PROCESO DE ALMACÉN
 BASADO EN LA METODOLOGIA 5S, PARA MEJORAR LA
 PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA
 REPRESENTACIONES DENNIS SAC, LIMA, 2021.

Implementación y Capacitación	Implementación de la 3ra. "S" SEISO (Ordenar)	Química Farmacéutica	Hrs. Hombre	1	S/	16.00	S/	16.00
		Coordinadora de Sede	Hrs. Hombre	1	S/	12.00	S/	12.00
		Técnicas en farmacia	Hrs. Hombre	3	S/	10.00	S/	30.00
		Impresión de Cronograma de Limpieza y Temperatura	Copias	60	S/	0.30	S/	18.00
		Termómetro Higrómetro Digital Interior Exterior	Unidades	1	S/	136.00	S/	136.00
		Canaletas y Extensiones	Unidades	4	S/	12.00	S/	48.00
		Cartel informativo Sars-Cov-2	Unidades	1	S/	20.00	S/	20.00
		Periódico Mural	Unidades	1	S/	15.00	S/	15.00
		Panel de Conciencia	Unidades	1	S/	30.00	S/	30.00
	Fumigación y Desinfección	Días	3	S/	40.00	S/	120.00	
	Implementación de la 4ta. "S" SEIKETSU (Estandarizar)	Supervisora de Almacén	Hrs. Hombre	1	S/	14.00	S/	14.00
		Coordinadora de Sede	Hrs. Hombre	1	S/	12.00	S/	12.00
		Técnicas en farmacia	Hrs. Hombre	3	S/	10.00	S/	30.00
		Carteles de Definición Visual	Unidades	12	S/	6.00	S/	72.00
		Impresión de Check-List de Verificación de Orden y Limpieza	Copias	30	S/	0.30	S/	9.00
	Implementación de la 5ta. "S". SHITSUKE (Disciplina)	Supervisora de Almacén	Hrs. Hombre	1	S/	14.00	S/	14.00
		Coordinadora de Sede	Hrs. Hombre	1	S/	12.00	S/	12.00
		Técnicas en farmacia	Hrs. Hombre	2	S/	10.00	S/	20.00
		Impresión de Check-List de Auditoría y Directorio	Copias	25	S/	3.00	S/	75.00
	Capacitación de las 5S a todos los operarios	Coordinadora de Sede	Hrs. Hombre	2	S/	12.00	S/	24.00
		Técnicas en farmacia	Hrs. Hombre	2	S/	10.00	S/	20.00
		Material de Capacitación	Copias	30	S/	0.30	S/	9.00
	Evaluación	Evaluación 5S del personal capacitado	Gerente General	Hrs. Hombre	2	S/	20.00	S/
Química Farmacéutica			Hrs. Hombre	2	S/	16.00	S/	32.00
Supervisora de Almacén			Hrs. Hombre	2	S/	14.00	S/	28.00
Coordinadora de Sede			Hrs. Hombre	2	S/	12.00	S/	24.00
Técnicas en farmacia			Hrs. Hombre	2	S/	10.00	S/	20.00
Material de Evaluación			Copias	30	S/	0.30	S/	9.00
Gastos Complementarios	Presupuesto Tecnológico	Pizarra General	Unidades	1	S/	5.00	S/	5.00
		Cronómetro	Unidades	1	S/	20.00	S/	20.00
		Artículos de oficina	Unidades	Varios	S/	45.00	S/	45.00
COSTO TOTAL								S/ 1,628.30

Fuente. Elaboración Propia (2021)

La Tabla N° 37 se elaboró en base al tamaño de la empresa para contemplar todas las actividades realizadas en cada "S" de la metodología. El presupuesto presentado contiene los Gastos Iniciales que contribuirán con la implementación, el cual se irá contemplando en el desarrollo de las actividades.

El costo unitario del Equipo 5S y operarios se determinó en relación a sus sueldos, sin embargo, los sueldos de cada colaborador del Equipo Monitor 5S son un valor referencial, ya que se mantiene la confidencialidad de los pagos y/o remuneraciones por parte de la empresa, los sueldos de los operarios si es un valor real. (Tabla N° 38)

Tabla 38. Presupuesto de Elementos Adicionales

Elementos de Limpieza	Unidades	Precio	Total
Escobas	4	S/ 8.00	S/ 32.00
Bolsas de Basura	100	S/ 0.10	S/ 10.00
Paños	50	S/ 2.00	S/ 100.00
Desinfectantes	3	S/ 14.00	S/ 42.00
Escobillas	4	S/ 3.00	S/ 12.00
Mascarillas	60	S/ 1.50	S/ 90.00
Guantes desechables	60	S/ 1.20	S/ 72.00
Alcohol	5	S/ 15.00	S/ 75.00
Costo Total			S/ 433.00

Fuente. Elaboración Propia (2021)

El costo total de implementación de la Metodología 5S en el proceso de almacén para mejorar la productividad de Representaciones Dennis S.A.C, representa un total de s/. 2061.30, siendo una cantidad de dinero que la empresa puede financiar, sin necesidad de recurrir a realizar préstamos bancarios.

Según Dossman (2016) comenta que “una empresa puede financiar con sus propios medios una implementación de las 5S y no necesita prestamos de entidades financieras, incluso la recuperación de la inversión se logrará en uno o menos de un año, ya que según estudios realizados las empresas extranjeras que han aplicado esta metodología, los resultados se ven casi inmediato.”

Análisis Costo – Beneficio de la Propuesta

En base a los datos del Costo anual de calidad correspondiente del presente año 2021 y el Costo de Implementación de la Metodología 5S se realizó el análisis de la relación Beneficio – Costo de la Propuesta. (Ver Tabla N° 39)

Tabla 39. Costo de Calidad durante el año 2021

TIPO DE COSTO	DETALLE	COSTO ANUAL (aproximado)	TOTAL
PREVENCIÓN	Capacitación del personal 5S	S/ 1,300.00	S/ 11,300.00
	Aseguramiento de la calidad de fármacos almacenados	S/ 10,000.00	
EVALUACIÓN	Auditorías externas del sistema de aseguramiento de calidad de almacenamiento	S/ 3,400.00	S/ 8,100.00
	Ensayos del área de bajas, temperatura y microbiológicos	S/ 3,200.00	
	Directorio y calibración de equipos	S/ 1,500.00	
FALLOS INTERNOS	Mala manipulación y distribución de los fármacos	S/ 560.00	S/ 1,310.00
	Gastos por productos dirigidos al Area de Bajas	S/ 750.00	
FALLOS EXTERNOS	Devoluciones de producto	S/ 480.00	S/ 480.00
COSTO TOTAL DE CALIDAD			S/ 21,190.00

Fuente: Elaboración Propia (2021) Adaptado de Carrasco (2017)

En primera instancia se realizó la identificación de los costos de calidad de la empresa Representaciones Dennis S.A.C (Ver Tabla N° 33), lo cual ha sido separado como: costos de prevención, costos de evaluación, costos de fallos internos y costos de fallos externos. Del cual presentamos un Costo Total Anual de Calidad de 21.290 soles.

Gracias a la presente propuesta se pretende reducir como mínimo un 35% los costos ocasionados por los problemas en el proceso de almacenaje de la empresa, este porcentaje representa el mínimo de lo que se puede alcanzar. Puesto que, desde una perspectiva real; los proyectos de mejora casi siempre no tienen como resultado el 100% de reducción de problemas.

En la Tabla N° 40 se obtiene el beneficio obtenido de s/. 7416.50 con una reducción del 35% de los costos de almacenaje,

Tabla 40. Beneficio Obtenido con una reducción del 35% en los costos de almacenaje

Costo anual de Calidad	S/	21,190.00
Reducción con la Propuesta		35%
Beneficio Obtenido	S/	7,416.50

Fuente. Elaboración Propia (2021)

Si se espera reducir como mínimo un 45% de los costos de almacenaje, en la Tabla N° 41 se obtiene el beneficio obtenido de S/ 9535.50.

Tabla 41. Beneficio Obtenido con una reducción del 45% en los costos de almacenaje

Costo anual de Calidad	S/	21,190.00
Reducción con la Propuesta		45%
Beneficio Obtenido	S/	9,535.50

Fuente. Elaboración Propia (2021)

Gracias a estos valores se realizó el análisis Beneficio/Costo representado de la presente manera:

$$ABC = \frac{B}{C}$$

Donde:

B: Beneficio Obtenido gracias a la propuesta aplicada

C: Costo de Implementación de la propuesta de mejora 5S.

Del cual, gracias al presupuesto obtenido, se conoce que el costo de implementación de la propuesta de mejora es de s/. 2061.30

Para el Caso 1 – Reducción mínima de costo de almacén al 35%

$$ABC = 7416.50 / 2061.30$$

$$ABC = 3.5979$$

Para el Caso 2 – Reducción mínima de costo de almacén al 45%

$$ABC = 9535.50 / 2061.30$$

$$ABC = 4.6257$$

Teniendo conocimiento, que:

Si $B/C \geq 1$, la propuesta es económicamente viable.

Si $B/C < 1$, la propuesta no es económicamente viable

En ambos casos se interpreta que la propuesta es económicamente viable. Por ello, el Gerente General de Representaciones Dennis S.A.C al implementar la metodología 5S, obtendrá una mayor productividad en el proceso de almacén como de dispendio.

Según Castelo (2007) comenta que en su trabajo de investigación sobre la metodología de mejora 5S en una empresa panificadora, hace mención de que la implementación de una estrategia 5S es importante en diferentes áreas, por ejemplo, permite eliminar despilfarros y por otro lado permite mejorar las condiciones de seguridad industrial, beneficiando así a la empresa y sus empleados.

Finalmente, si Representaciones Dennis S.A.C decide realizar la mejora continua de la mano con las 5S, obtendrá muchos beneficios, así como el cuidado de su personal y de sus clientes frente a la presente coyuntura actual.

3.4. Variables: Estado final

3.4.1. Variable Independiente General:

Plan de Mejora de Procesos basado en la Metodología 5S

Las fórmulas son las siguientes:

- **Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEIRI- Clasificar:**

Indicador que mide porcentualmente el Plan de Mejora de Procesos basado en la Metodología 5S

$$\text{Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEIRI} = \frac{(\text{N}^\circ \text{ Fármacos Clasificados})}{\text{Total Fármacos}} \times 100$$

El estado en el Post - implementación del Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEIRI – Clasificar es el siguiente:

Tabla 42. Resultados de la Dimensión SEIRI- POSTEST de Clasificación

DATOS GENERALES		DATOS DEL INDICADOR		
Nombres y Apellidos del Investigador	Giuseppe Angelo, Fernandez Escriba	Fase	Seiri - Clasificar	N° Fármacos Clasificados Total Fármacos x 100
		Indicador	% Fármacos Clasificados	
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C	Técnica	Observación	
Sector	Químico y Farmacéutico	Instrumento	Ficha de Registro	
FECHA	N° FÁRMACOS CLASIFICADOS	TOTAL FÁRMACOS	% FÁRMACOS CLASIFICADOS	
14/06/2021	7456	7521	99%	
15/06/2021	6894	6942	99%	
16/06/2021	6935	7152	97%	
17/06/2021	6874	6923	99%	
18/06/2021	6804	6875	99%	
19/06/2021	6724	6794	99%	
21/06/2021	6957	7019	99%	
22/06/2021	7206	7358	98%	
23/06/2021	7496	7500	100%	
24/06/2021	6744	6910	98%	
25/06/2021	6338	6405	99%	
26/06/2021	5586	5632	99%	
28/06/2021	6396	6498	98%	
29/06/2021	7149	7209	99%	
30/06/2021	6857	6980	98%	
1/07/2021	6598	6751	98%	
2/07/2021	5346	5412	99%	
3/07/2021	6894	7069	98%	
5/07/2021	8024	8132	99%	
6/07/2021	7968	8062	99%	
7/07/2021	7261	7362	99%	
8/07/2021	7895	7954	99%	
9/07/2021	7356	7420	99%	
10/07/2021	7485	7594	99%	
12/07/2021	7504	7620	98%	
13/07/2021	7410	7561	98%	
14/07/2021	7340	7448	99%	
15/07/2021	7356	7420	99%	
PROMEDIO TOTAL				99%

Fuente: Elaboración Propia. (2021)

En la Tabla N° 42 se visualiza la dimensión SEIRI – Clasificar luego de la implementación de las 5S, se calculó mediante la fórmula mostrada en el cuadro, brindando un resultado de 99% de Clasificación obtenida gracias a la ejecución del Plan de Mejora.

- **Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEITON – Ordenar:** Indicador que mide porcentualmente el Plan de Mejora de Procesos basado en la Metodología 5S.

$$\text{Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEITON} = \frac{(\text{N}^\circ \text{ Fármacos Ordenados})}{\text{Total Fármacos}} \times 100$$

El estado en el Post- implementación del Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEITON – Ordenar es el siguiente:

Tabla 43. Resultados de la Dimensión SEITON – POSTEST de Ordenar

DATOS GENERALES		DATOS DEL INDICADOR		
Nombres y Apellidos del Investigador	Giussepe Angelo, Fernandez Escriba	Fase	Seiton - Ordenar	N° Fármacos Ordenados Total Fármacos x 100
		Indicador	% Fármacos Ordenados	
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C	Técnica	Observación	
Sector	Químico y Farmacéutico	Instrumento	Ficha de Registro	
FECHA	N° FÁRMACOS ORDENADOS	TOTAL FÁRMACOS	% FÁRMACOS ORDENADOS	
14/06/2021	7476	7521	99%	
15/06/2021	6804	6942	98%	
16/06/2021	7062	7152	99%	
17/06/2021	6897	6923	100%	
18/06/2021	6798	6875	99%	
19/06/2021	6652	6794	98%	
21/06/2021	6981	7019	99%	
22/06/2021	7258	7358	99%	
23/06/2021	7361	7500	98%	
24/06/2021	6898	6910	100%	
25/06/2021	6354	6405	99%	
26/06/2021	5589	5632	99%	
28/06/2021	6470	6498	100%	
29/06/2021	7104	7209	99%	
30/06/2021	6872	6980	98%	
1/07/2021	6694	6751	99%	
2/07/2021	5367	5412	99%	
3/07/2021	6985	7069	99%	
5/07/2021	8120	8132	100%	
6/07/2021	7985	8062	99%	
7/07/2021	7254	7362	99%	
8/07/2021	7985	7954	100%	
9/07/2021	7378	7420	99%	
10/07/2021	7286	7534	96%	
12/07/2021	7384	7620	97%	
13/07/2021	7480	7561	99%	
14/07/2021	7360	7448	99%	
15/07/2021	7400	7415	100%	
PROMEDIO TOTAL				99%

Fuente: Elaboración Propia. (2021)

En la Tabla N° 43 se visualiza la dimensión SEITON – Ordenar luego de la implementación de las 5S, se calculó mediante la fórmula mostrada en el cuadro, brindando un resultado de 99% de Orden obtenido gracias a la ejecución del Plan de Mejora.

- **Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEISO – Limpiar:**

Indicador que mide porcentualmente el Plan de Mejora de Procesos basado en la Metodología 5S.

$$\text{Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEISO} = \frac{(\text{N}^\circ \text{ Fármacos Desechados})}{\text{Total Fármacos}} \times 100$$

El estado en el Post - implementación del Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEISO – Limpiar es el siguiente:

Tabla 44. Resultados de la Dimensión SEISO – POSTEST de Limpieza

DATOS GENERALES		DATOS			DATOS DEL INDICADOR
Nombres y Apellidos del Investigador	Giussepe Angelo, Fernandez Escriba	Fase	Seiso - Limpiar	N° Fármacos Desechados Total Fármacos x 100	
		Indicador	% Fármacos Desechados		
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C	Técnica	Observación		
Sector	Químico y Farmacéutico	Instrumento	Ficha de Registro		
FECHA	N° FÁRMACOS DESECHADOS	TOTAL FÁRMACOS	% FÁRMACOS DESECHADOS		
14/06/2021	25	7521	0.3%		
15/06/2021	26	6942	0.4%		
16/06/2021	15	7152	0.2%		
17/06/2021	10	6923	0.1%		
18/06/2021	24	6875	0.3%		
19/06/2021	23	6794	0.3%		
21/06/2021	16	7019	0.2%		
22/06/2021	17	7358	0.2%		
23/06/2021	8	7500	0.1%		
24/06/2021	16	6910	0.2%		
25/06/2021	4	6405	0.1%		
26/06/2021	0	5632	0.0%		
28/06/2021	12	6498	0.2%		
29/06/2021	11	7209	0.2%		
30/06/2021	8	6980	0.1%		
1/07/2021	6	6751	0.1%		
2/07/2021	8	5412	0.1%		
3/07/2021	12	7069	0.2%		
5/07/2021	16	8132	0.2%		
6/07/2021	14	8062	0.2%		
7/07/2021	10	7362	0.1%		
8/07/2021	9	7954	0.1%		
9/07/2021	8	7420	0.1%		
10/07/2021	15	7594	0.2%		
12/07/2021	8	7620	0.1%		
13/07/2021	7	7561	0.1%		
14/07/2021	12	7448	0.2%		
15/07/2021	3	7415	0.0%		
PROMEDIO TOTAL			0.2%		

Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la Tabla N° 44 se visualiza la dimensión SEISO – Limpiar luego de la implementación de las 5S, se calculó mediante la fórmula mostrada en el cuadro, brindando un resultado de 0.2%; indicando el bajo nivel de productos rechazados; que de igual forma se deben evitar los desechos, por ser maltratados, chancados y/o en mal estado.

- **Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEIKETSU – Estandarizar:** Indicador que mide porcentualmente el Plan de Mejora de Procesos basado en la Metodología 5S.

$$\text{Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEIKETSU} = \frac{(\text{N}^\circ \text{ F\u00e1rmacos Estandarizados})}{\text{Total F\u00e1rmacos}} \times 100$$

El estado en el Post - implementación del Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SEIKETSU – Estandarizar es el siguiente:

Tabla 45. Resultados de la Dimensión SEIKETSU – POSTEST de Estandarización

Fuente: Elaboración Propia (2021)

DATOS GENERALES		DATOS		
Nombres y Apellidos del Investigador	Giussepe Angelo, Fernandez Escriba	Fase	Seiketsu - Estandarizar	N° F\u00e1rmacos Estandarizados Total F\u00e1rmacos x 100
		Indicador	% F\u00e1rmacos Estandarizados	
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C	T\u00e9cnica	Observaci\u00f3n	
Sector	Qu\u00edmico y Farmac\u00e9utico	Instrumento	Ficha de	
FECHA	N° F\u00c1RMACOS ESTANDARIZADOS	TOTAL F\u00c1RMACOS	% F\u00c1RMACOS ESTANDARIZADOS	
14/06/2021	7416	7521	99%	
15/06/2021	6841	6942	99%	
16/06/2021	7065	7152	99%	
17/06/2021	6894	6923	100%	
18/06/2021	6748	6875	98%	
19/06/2021	6698	6794	99%	
21/06/2021	6892	7019	98%	
22/06/2021	7265	7358	99%	
23/06/2021	7498	7500	100%	
24/06/2021	6748	6910	98%	
25/06/2021	6398	6405	100%	
26/06/2021	5540	5632	98%	
28/06/2021	6348	6498	98%	
29/06/2021	7148	7209	99%	
30/06/2021	6852	6980	98%	
1/07/2021	6699	6751	99%	
2/07/2021	5342	5412	99%	
3/07/2021	7052	7069	100%	
5/07/2021	8047	8132	99%	
6/07/2021	7965	8062	99%	
7/07/2021	7215	7362	98%	
8/07/2021	7854	7954	99%	
9/07/2021	7356	7420	99%	
10/07/2021	7520	7594	99%	
12/07/2021	7590	7620	100%	
13/07/2021	7510	7561	99%	
14/07/2021	7412	7448	100%	
15/07/2021	7396	7415	100%	
PROMEDIO TOTAL			99%	

En la Tabla N° 45 se visualiza la dimensión SEIKETSU – Estandarizar luego de la implementación de las 5S, se calculó mediante la fórmula mostrada en el cuadro, brindando un resultado de 99% de cumplimiento obtenido gracias a la ejecución del Plan de Mejora.

- **Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SHITSUKE –**

Disciplina: Indicador que mide porcentualmente el Plan de Mejora de Procesos basado en la Metodología 5S.

Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SHITSUKE = $\frac{(\text{N}^\circ \text{ Inspecciones Ejecutadas})}{\text{N}^\circ \text{ Inspecciones programadas}} \times 100$

El estado en el Post - implementación del Porcentaje de Plan de Mejora de Procesos de la dimensión SHITSUKE – Disciplina es el siguiente:

Tabla 46. Resultados de la Dimensión SHITSUKE – POSTEST de Disciplina

DATOS					
DATOS GENERALES		DATOS DEL INDICADOR			
Nombres y Apellidos del Investigador	Giussepe Angelo, Fernandez Escriba		Fase	Shitsuke - Disciplina	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Inspecciones ejecutadas}}{\text{N}^\circ \text{ Inspecciones programadas}} \times 100$ 
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C		Indicador	% Inspecciones Ejecutadas	
Sector	Químico y Farmacéutico		Técnica	Observación	
			Instrumento	Ficha de Registro	
SEMANA	DIAS	N° INSPECCIONES EJECUTADAS	N° INSPECCIONES PROGRAMADAS	% INSPECCIONES EJECUTADAS	
1	14/06/2021 al 20/06/2021	7	7	100%	
2	21/06/2021 al 27/06/2021	7	7	100%	
3	28/06/2021 al 04/06/2021	7	7	100%	
4	05/06/2021 al 09/06/2021	7	7	100%	
5	10/06/2021 al 15/06/2021	7	7	100%	
PROMEDIO TOTAL				100%	

Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la Tabla N° 46 se visualiza la dimensión SEIKETSU – Estandarizar luego de la implementación de las 5S, se calculó mediante la fórmula mostrada en el cuadro, brindando un resultado de 100% de Disciplina y Conservación de las 4’S anteriores, obtenido gracias a la ejecución del Plan de Mejora.

3.4.2. Variable Dependiente General

Tabla 47. Resultados POSTEST de Eficiencia

DATOS					
DATOS GENERALES			DATOS DEL INDICADOR		
Nombres y Apellidos del Investigador	Giuseppe Angelo, Fernandez Escriba		Variable	Eficiencia	$\frac{\text{Tiempo útil de despacho}}{\text{Tiempo total de despacho}}$ 
			Indicador	Eficiencia de despacho	
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS		Técnica	Observación	
Sector	Químico y Farmacéutico		Instrumento	Ficha de Registro	
FECHA	DIAS	TIEMPO UTIL DE DESPACHO	TIEMPO TOTAL DE DESPACHO	NIVEL DE EFICIENCIA	UNIDAD DE MEDIDA
14/06/2021	1	607	622	0.98	MINUTOS
15/06/2021	2	633	654	0.97	MINUTOS
16/06/2021	3	653	678	0.96	MINUTOS
17/06/2021	4	628	645	0.97	MINUTOS
18/06/2021	5	577	589	0.98	MINUTOS
19/06/2021	6	614	624	0.98	MINUTOS
21/06/2021	7	578	596	0.97	MINUTOS
22/06/2021	8	596	614	0.97	MINUTOS
23/06/2021	9	623	648	0.96	MINUTOS
24/06/2021	10	685	698	0.98	MINUTOS
25/06/2021	11	659	675	0.98	MINUTOS
26/06/2021	12	622	648	0.96	MINUTOS
28/06/2021	13	584	591	0.99	MINUTOS
29/06/2021	14	603	625	0.96	MINUTOS
30/06/2021	15	625	636	0.98	MINUTOS
1/07/2021	16	584	594	0.98	MINUTOS
2/07/2021	17	658	678	0.97	MINUTOS
3/07/2021	18	641	653	0.98	MINUTOS
5/07/2021	19	634	641	0.99	MINUTOS
6/07/2021	20	602	637	0.95	MINUTOS
7/07/2021	21	610	625	0.98	MINUTOS
8/07/2021	22	619	648	0.96	MINUTOS
9/07/2021	23	659	673	0.98	MINUTOS
10/07/2021	24	632	652	0.97	MINUTOS
12/07/2021	25	642	648	0.99	MINUTOS
13/07/2021	26	654	664	0.98	MINUTOS
14/07/2021	27	642	650	0.99	MINUTOS
15/07/2021	28	651	658	0.99	MINUTOS
PROMEDIO TOTAL				0.98	

Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la Tabla N° 47 se visualiza la dimensión Eficiencia de forma diaria, calculado mediante la fórmula expuesta en el cuadro, dando como resultado un 98% de Eficiencia.

Tabla 48. Resultados POSTEST de Eficacia

DATOS					
DATOS GENERALES			DATOS DEL INDICADOR		
Nombres y Apellidos del Investigador	Giussepe Angelo, Fernandez Escriba		Variable	Eficacia	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Despachos realizados al cliente}}{\text{N}^\circ \text{ Despachos Programados}}$ 
			Indicador	Atenciones realizadas al Cliente	
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C		Técnica	Observación	
Sector	Químico y Farmacéutico		Instrumento	Ficha de Registro	
FECHA	DIAS	N° DESPACHOS REALIZADOS	N° DESPACHOS PROGRAMADOS	NIVEL DE EFICACIA	UNIDAD DE MEDIDA
14/06/2021	1	240	246	0.98	DESPACHO POR MINUTOS
15/06/2021	2	245	256	0.96	DESPACHO POR MINUTOS
16/06/2021	3	256	264	0.97	DESPACHO POR MINUTOS
17/06/2021	4	248	258	0.96	DESPACHO POR MINUTOS
18/06/2021	5	245	250	0.98	DESPACHO POR MINUTOS
19/06/2021	6	236	242	0.98	DESPACHO POR MINUTOS
21/06/2021	7	234	240	0.98	DESPACHO POR MINUTOS
22/06/2021	8	229	238	0.96	DESPACHO POR MINUTOS
23/06/2021	9	210	219	0.96	DESPACHO POR MINUTOS
24/06/2021	10	210	226	0.93	DESPACHO POR MINUTOS
25/06/2021	11	222	234	0.95	DESPACHO POR MINUTOS
26/06/2021	12	247	248	1.00	DESPACHO POR MINUTOS
28/06/2021	13	254	256	0.99	DESPACHO POR MINUTOS
29/06/2021	14	301	261	1.15	DESPACHO POR MINUTOS
30/06/2021	15	245	254	0.96	DESPACHO POR MINUTOS
1/07/2021	16	270	240	1.13	DESPACHO POR MINUTOS
2/07/2021	17	274	274	1.00	DESPACHO POR MINUTOS
3/07/2021	18	256	269	0.95	DESPACHO POR MINUTOS
5/07/2021	19	250	274	0.91	DESPACHO POR MINUTOS
6/07/2021	20	257	263	0.98	DESPACHO POR MINUTOS
7/07/2021	21	265	255	1.04	DESPACHO POR MINUTOS
8/07/2021	22	284	278	1.02	DESPACHO POR MINUTOS
9/07/2021	23	305	295	1.03	DESPACHO POR MINUTOS
10/07/2021	24	295	310	0.95	DESPACHO POR MINUTOS
12/07/2021	25	315	315	1.00	DESPACHO POR MINUTOS
13/07/2021	26	289	295	0.98	DESPACHO POR MINUTOS
14/07/2021	27	302	300	1.01	DESPACHO POR MINUTOS
15/07/2021	28	318	320	0.99	DESPACHO POR MINUTOS
PROMEDIO TOTAL				0.99	

Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la presente Tabla N° 48, se visualiza la dimensión Eficacia de forma diaria, calculado mediante la fórmula expuesta en el cuadro, del cual en número de despachos o atenciones realizadas son todos los clientes atendidos al día, mientras que los despachos programados son según la meta diaria de venta. Donde se puede visualizar que en determinados días superaban los despachos programados y/o estimados. Lo cual, es un crecimiento objetivo ya que se está realizando mayor cantidad de ventas; dando como resultado un 99% de eficacia.

Tabla 49. Resultados POSTEST de Productividad

DATOS GENERALES		DATOS		
Nombres y Apellidos del Investigador	Giuseppe Angelo, Fernandez Escriba	Variable Dependiente	Productividad en el proceso de almacén	<i>Eficiencia x Eficacia</i> 
		Indicador	Eficiencia x Eficacia	
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C	Técnica	Observación	
Sector	Químico y Farmacéutico	Instrumento	Ficha de Registro	
FECHA	DIAS	EFICIENCIA	EFICACIA	PRODUCTIVIDAD
14/06/2021	1	0.98	0.98	0.96
15/06/2021	2	0.97	0.96	0.93
16/06/2021	3	0.96	0.97	0.93
17/06/2021	4	0.97	0.96	0.93
18/06/2021	5	0.98	0.98	0.96
19/06/2021	6	0.98	0.98	0.96
21/06/2021	7	0.97	0.98	0.95
22/06/2021	8	0.97	0.96	0.93
23/06/2021	9	0.96	0.96	0.92
24/06/2021	10	0.98	0.93	0.91
25/06/2021	11	0.98	0.96	0.94
26/06/2021	12	0.96	1.00	0.96
28/06/2021	13	0.99	0.99	0.98
29/06/2021	14	0.96	1.15	1.10
30/06/2021	15	0.98	0.96	0.94
1/07/2021	16	0.98	1.13	1.11
2/07/2021	17	0.97	1.00	0.97
3/07/2021	18	0.98	0.95	0.93
5/07/2021	19	0.99	0.91	0.90
6/07/2021	20	0.95	0.98	0.93
7/07/2021	21	0.98	1.04	1.02
8/07/2021	22	0.96	1.02	0.98
9/07/2021	23	0.98	1.03	1.01
10/07/2021	24	0.97	0.95	0.92
12/07/2021	25	0.99	1.00	0.99
13/07/2021	26	0.98	0.98	0.96
14/07/2021	27	0.99	1.01	1.00
15/07/2021	28	0.99	0.99	0.98
PROMEDIO TOTAL		0.98	0.99	0.96

Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la presente Tabla N° 49, se visualiza la variable dependiente Productividad calculado de forma diaria, del cual, calculado mediante el nivel de eficiencia y eficacia, nos da una productividad del 96%, dejando en claro que el nivel de Productividad en comparación al Pre-Test aumentó en un 22%

A continuación, se presenta un cuadro comparativo de las variables en ambos estados, tanto para el inicial PRETEST como para el final POSTEST tomando en base los resultados.

Tabla 50. Cuadro comparativo de las variables estado inicial y final

VARIABLES		ESTADO	
		INICIAL	FINAL
Plan de mejora de procesos basado en la metodología 5S	SEIRI - Clasificar	85%	99%
	SEITON - Ordenar	91%	99%
	SEISO - Limpiar	1.70%	0.20%
	SEIKETSU - Estandarizar	90%	99%
	SHITSUKE - Disciplinar	64%	100%
Productividad en el proceso de almacén		0.74	0.96
Eficiencia		0.87	0.98
Eficacia		0.85	0.99

Fuente: Elaboración Propia (2021)

3.5. Análisis Estadístico

3.5.1. Análisis estadístico de la variable dependiente: Productividad

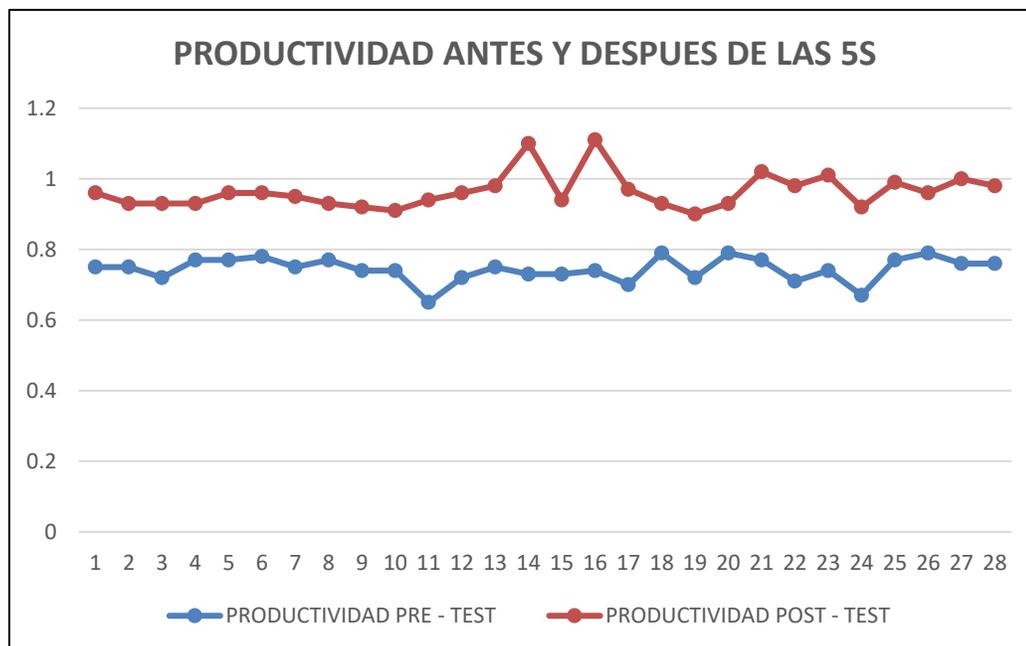
En la Tabla N° 40 se puede visualizar la eficiencia de Pre-Test y del Proyecto Post-test durante 28 días, donde se observa un aumento luego de la implementación de las 5S.

Tabla 51. Productividad Antes y Después de las 5S

PRODUCTIVIDAD		
Día	PRE - TEST	POST - TEST
1	0.75	0.96
2	0.8	0.9
3	0.7	0.9
4	0.8	0.9
5	0.8	1.0
6	0.8	1.0
7	0.8	1.0
8	0.8	0.9
9	0.7	0.9
10	0.7	0.9
11	0.7	0.9
12	0.7	1.0
13	0.8	1.0
14	0.7	1.1
15	0.7	0.9
16	0.7	1.1
17	0.7	1.0
18	0.8	0.9
19	0.7	0.9
20	0.8	0.9
21	0.8	1.0
22	0.7	1.0
23	0.7	1.0
24	0.7	0.9
25	0.8	1.0
26	0.8	1.0
27	0.8	1.0
28	0.8	1.0
TOTAL	0.74	0.96

Fuente. Elaboración Propia (2021)

Figura 61. Eficiencia Antes y Después de las 5S



Fuente. Elaboración Propia (2021)

En la Figura N° 61 se describen de manera gráfica los datos de la Tabla N° 51 donde se puede observar el comportamiento de los índices de la Productividad que aumenta luego de la implementación de las 5S en Representaciones Dennis S.A.C

Tabla 52. Estadística descriptiva de la Productividad

	PRODUCTIVIDAD ANTES	PRODUCTIVIDAD DESPUÉS
Media	0.74	0.96
Mediana	0.75	0.96
Moda	0.74	0.93
Des. Desviación	0.03317	0.04895
Varianza	0.0011	0.0024
Rango	0.14	0.21

Fuente. Elaboración Propia (2021)

Se observa en la Tabla N° 41 que el promedio de valores de productividad en el Pre-test fue de 0.74 (Media) y en el escenario Post-test fue de 0.96, notándose un incremento de 0.22, eso nos demuestra el crecimiento de los valores brindando una mayor productividad, el valor de la variable que presenta mayor frecuencia es 0.74 en pre-test y 0.93 en post-test (Moda), la muestra alcanzó un valor central de 0.75 en pre-test y 0.96 en post-test (Mediana).

La diferencia entre el valor máximo y el mínimo en pre-test fue de 0.14 y de 0.21 en pro-test (Rango). El valor de dispersión o variación respecto a la media en pre-test es de 0.03317 y en post-test de 0.04895 evidenciándose de aquella manera la fluctuación presente en el mercado farmacéutico (Desviación estándar).

La media aritmética del cuadrado de las desviaciones de los valores en pre-test es igual a 0.0011 y el escenario post-test es igual a 0.0024 (Varianza). Los datos procesados provienen del registro de indicadores en SPSS Statistics.

3.5.2. Análisis estadístico de la Variable Dependiente: Eficiencia

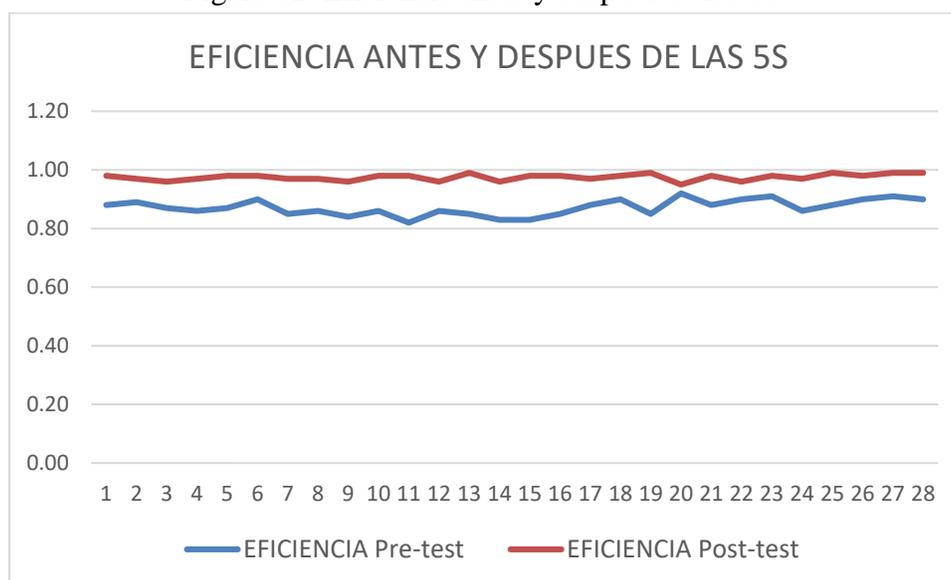
En la tabla N° 42 se puede visualizar los índices de eficiencia del Pre-test y Post-test durante 23 días, donde se observa un aumento luego de la implementación de las 5S.

Tabla 53. Eficiencia antes y después de las 5S

EFICIENCIA		
Día	Pre-test	Post-test
1	0.88	0.98
2	0.89	0.97
3	0.87	0.96
4	0.86	0.97
5	0.87	0.98
6	0.90	0.98
7	0.85	0.97
8	0.86	0.97
9	0.84	0.96
10	0.86	0.98
11	0.82	0.98
12	0.86	0.96
13	0.85	0.99
14	0.83	0.96
15	0.83	0.98
16	0.85	0.98
17	0.88	0.97
18	0.90	0.98
19	0.85	0.99
20	0.92	0.95
21	0.88	0.98
22	0.90	0.96
23	0.91	0.98
24	0.86	0.97
25	0.88	0.99
26	0.90	0.98
27	0.91	0.99
28	0.90	0.99
TOTAL	0.87	0.98

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Figura 62. Eficiencia antes y después de las 5S



Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la figura N° 62 se describe de manera gráfica los datos de la Tabla N° 42 donde se puede apreciar el comportamiento de los índices de la eficiencia que aumentan luego de la implementación de las 5S en Representaciones Dennis S.A.C

Tabla 54. Estadística descriptiva de la Eficiencia

	EFICIENCIA ANTES	EFICIENCIA DESPUÉS
Media	0.87	0.98
Mediana	0.87	0.98
Moda	0.86	0.98
Des. Desviación	0.0265	0.0109
Varianza	0.0007	0.000118
Rango	0.1	0.02

Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la Tabla N° 54 se puede visualizar que la media que es el promedio de los datos obtenidos de la Eficiencia antes de la implementación fue de 0.87, mientras que después de la implementación la media fue de 0.98. También se puede visualizar que la mediana que es el valor medio, de la eficiencia pre-test fue de 0.87 y la post-test es de 0.98. Asimismo, la moda que es el valor que más se repite en el pre-test fue 0.86 y en pos-test es de 0.98.

La desviación estándar que mide cuanto se separan los datos con respecto a la media, en el pre-test fue 0.0265 y en el post-test fue de 0.0109. Finalmente, el rango que es la diferencia entre el máximo valor y el mínimo, en el cual el pre-test fue de 0.1 y en el post-test de 0.02.

3.5.3. Análisis estadístico de la Variable dependiente: Eficacia

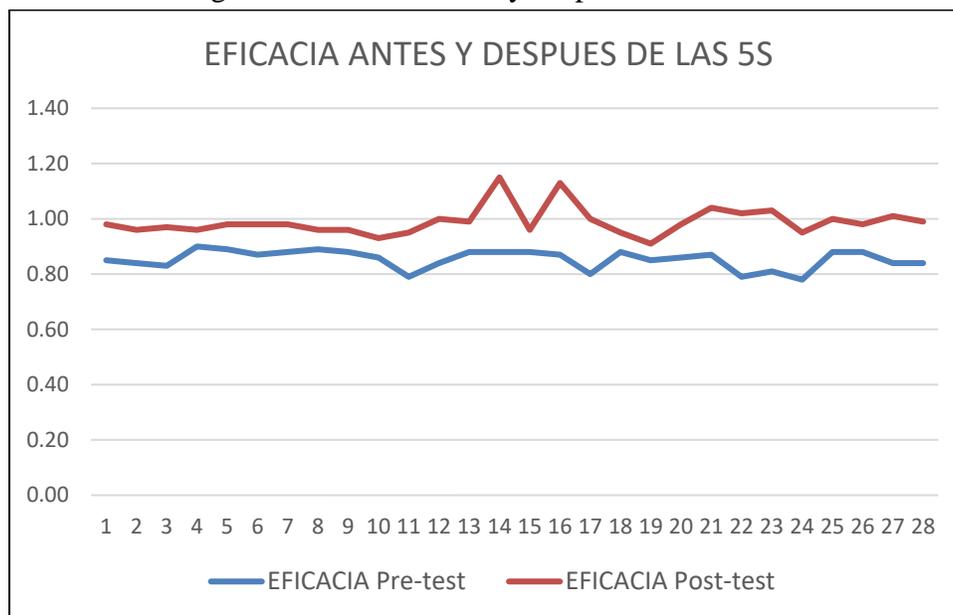
En la Tabla N° 44 se puede observar los índices de eficacia del Pre-test y del Post-test durante 23 días, donde se observa un aumento luego de la implementación de las 5S.

Tabla 55. Eficacia antes y después de las 5S

EFICACIA		
Día	Pre-test	Post-test
1	0.85	0.98
2	0.84	0.96
3	0.83	0.97
4	0.90	0.96
5	0.89	0.98
6	0.87	0.98
7	0.88	0.98
8	0.89	0.96
9	0.88	0.96
10	0.86	0.93
11	0.79	0.95
12	0.84	1
13	0.88	0.99
14	0.88	1.15
15	0.88	0.96
16	0.87	1.13
17	0.80	1
18	0.88	0.95
19	0.85	0.91
20	0.86	0.98
21	0.87	1.04
22	0.79	1.02
23	0.81	1.03
24	0.78	0.95
25	0.88	1
26	0.88	0.98
27	0.84	1.01
28	0.84	0.99
TOTAL	0.85	0.99

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Figura 63. Eficacia antes y después de las 5S



Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la Figura N° 63 se describen de manera gráfica los datos de la Tabla N° 44 donde se puede observar el comportamiento de los índices de Eficacia que aumentan luego de la implementación de las 5S en Representaciones Dennis S.A.C.

Tabla 56. Estadística descriptiva de la Eficacia

	EFICIENCIA ANTES	EFICIENCIA DESPUÉS
Media	0.85	0.99
Mediana	0.87	0.98
Moda	0.88	0.98
Des. Desviación	0.0332	0.0504
Varianza	0.0011	0.0025
Rango	0.12	0.24

Fuente: Elaboración Propia (2021)

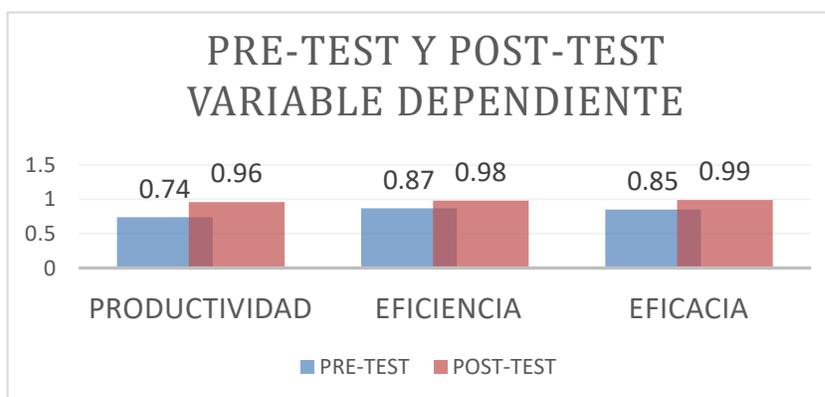
En la Tabla N° 56 se puede visualizar que la media que es el promedio de los datos obtenidos de la Eficacia antes de la implementación fue de 0.85, mientras que después de la implementación la media de la Eficacia fue de 0.99. Asimismo, se visualiza que la mediana que es el valor del medio, de la eficacia antes fue de 0.87 y después de 0.98, mientras que la moda que es el valor que más se repite en el pre-test fue de 0.88 y en el post-test de 0.98

La desviación estándar que mide cuanto se separan los datos con respecto a la media, en el pre-test fue de 0.0332 y en post-test de 0.0504.

La varianza que es la media de las diferencias con la media elevada al cuadrado en el pre-test fue de 0.0011 y en el post-test de 0.0025. Finalmente, el rango que es la diferencia entre el máximo y el mínimo valor, el pre-test figura en 0.12 y el post-test de 0.24.

En la Figura N° 64 se visualiza un resumen de las variables dependientes antes y después de la implementación de las 5S en Representaciones Dennis S.A.C

Figura 64. Variable dependiente antes y después de las 5S



Fuente: Elaboración Propia (2021)

3.5.4. Análisis estadístico de la Variable Independiente: las 5S

Tabla 57. Dimensión SEIRI - Clasificar

SEIRI - CLASIFICAR	
	Estadísticos
Media	98.70
Mediana	99.00
Moda	99
Desv. Desviación	,635
Varianza	,40
Rango	3

Fuente. Elaboración Propia (2021)

En la Tabla N° 57 se puede visualizar que la media que es el promedio de los datos obtenidos de la Dimensión Clasificar es de 98.70, también se puede visualizar que la mediana que es el valor medio, de la clasificación en el post-test es de 99, mientras que la moda que es el valor que más se repite es 99 al igual que la mediana.

La desviación estándar que mide cuanto se separan los datos con respecto a la media, en el post-test de Seiri – Clasificar fue de 0.635. Asimismo, la varianza que es la media de las diferencias con la media elevada al cuadrado es de 0.400. Finalmente, el rango que es diferencia entre el máximo valor y el mínimo, el pos-test fue 3.

Tabla 58. Dimensión SEITON – Ordenar

SEITON - ORDENAR	
	Estadísticos
Media	99.04
Mediana	99.00
Moda	99
Desv. Desvia	,638
Varianza	,41
Rango	2

Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la Tabla N° 58 se puede visualizar que la media que es el promedio de los datos obtenidos de la Dimensión SEITON – Ordenar es de 99.04, también se puede visualizar que la mediana que es el valor del medio de la clasificación del Post-test es de 99, mientras que la moda que es el valor que más se repite es de 99 igual que la mediana.

La desviación estándar que mide cuanto se separan los datos con respecto a la media, en el post-test es de 0.638. La varianza que es la media de las diferencias con la media elevadas al cuadrado es de 0.041.

Finalmente, el rango que es la diferencia entre el máximo y el mínimo valor, en el cual el Post-test fue de 2.

Tabla 59. Dimensión SEISO – Limpiar

SEISO - LIMPIAR	
	Estadísticos
Media	0.0029
Mediana	0.0020
Moda	0.001
Desv. Desvia	0.00597
Varianza	0.000036
Rango	0.03

Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la Tabla N° 59 se puede visualizar que la media que es el promedio de los datos obtenidos de la Dimensión SEISO – Limpiar es de 0.0029, también se puede visualizar que la mediana que es el valor del medio de la clasificación en el Post-Test es de 0.0020, mientras que la moda es el valor que más se repite es de 0.001.

La desviación estándar que mide cuánto se separan los datos con respecto a la media, en el Post-Test es de 0.00597. Asimismo, la varianza que es la media de las diferencias con la media elevadas al cuadrado es de 0.000036. Finalmente, el rango que es la diferencia entre el máximo y el mínimo valor, en el cual el Post-Test fue de 0.03.

Tabla 60. Dimensión SEIKETSU – Estandarizar

SEIKETSU - ESTANDARIZAR	
	Estadísticos
Media	98.8700
Mediana	99.0000
Moda	99
Desv. Desviación	,694
Varianza	,48
Rango	2

Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la Tabla N° 60 se puede visualizar que la media que es el promedio de los datos obtenidos de la Dimensión Estandarizar es de 98.87, también se puede visualizar que la mediana que es el valor del medio, de la estandarización en el Post-Test es de 99; mientras que la moda es el valor que más se repite siendo 99 al igual que la mediana. La desviación estándar que mide cuánto se separan los datos con respecto a la media, respecto al Post-test fue de 0.694.

Asimismo, la varianza que es la media de las diferencias con la media elevada al cuadrado es de 0.48. Finalmente, el rango que es la diferencia entre el máximo y mínimo valor, del cual el Post-test es 2.

Tabla 61. Dimensión SHITSUKE – Disciplina

SHITSUKE - DISCIPLINA	
	Estadísticos
Media	1.0000
Mediana	1.0000
Moda	1
Desv. Desvia	,000
Varianza	,000
Rango	0

Fuente: Elaboración Propia (2021)

En la Tabla N° 61, se puede visualizar que la media que es el promedio de los datos obtenidos de la Dimensión Disciplina es 1. Asimismo, la mediana que es el valor del medio, de la Disciplina en el Post-test es 1, mientras que la moda es 1 al igual que la mediana.

La desviación estándar que mide cuanto se separan los datos con respecto a la media, respecto al Post-test fue de 0.

Asimismo, la varianza que es la media de las diferencias con la media elevada al cuadrado es de 0. Finalmente, el rango que es la diferencia entre el máximo y el mínimo valor, en el cual el Post-Test es 0.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1. Discusión

- El presente trabajo de investigación ha implicado tomar data histórica desde enero 2020 hasta mayo 2021 y muestras de los meses de marzo a junio del 2021, los cuales demuestran lo que se ha venido desarrollando en el proceso de almacén y expendio para la adecuada productividad en el almacenamiento como atención al cliente de Representaciones Dennis S.A.C, aquellas muestras no se recolectaron en el tiempo estimado (según la Matriz de Gantt) puesto que las atenciones en la empresa se vieron afectadas por los días de toque de queda frente al COVID-19 como la indisponibilidad de algunas técnicas por temas de salud. Cabe señalar que en muchos casos la data no estaba disponible y se debía de solicitar a la Supervisora General, no obstante, se logró adquirirlas para la presente investigación.
- En la investigación de Gonia (2019), en su tesis titulada “Aplicación de las 5S para aumentar la productividad en el proceso de despacho al cliente en la botica Kalifarma utilizando herramientas de calidad como Ishikawa, Pareto, Metodología ABC para realizar diagnóstico lo cual se adapta a la presente investigación y se pudo utilizar las mismas herramientas para poder encontrar el problema que es la baja productividad en el proceso de almacén. Además, la tesis en referencia también aplicó la realización de la enumeración y creación del manual 5S que ayudó a mejorar la productividad, donde el proceso de despacho aumentó en un 0.20, la eficiencia 0.08 y la eficacia en 0.1, obteniendo un TIR del

14%, indicadores muy positivos. De igual manera en la presente investigación se pudo visualizar las mejoras en los indicadores llegando a aumentar la productividad en un 0.22 es decir al 96%, una eficiencia en 0.98 y una eficacia en 0.99, lo cual muestra la importancia de implementar la metodología 5S en el proceso de almacén; relevando mayor importancia frente a la coyuntura del Sars-Cov-2 donde el orden, clasificación y limpieza son esenciales para la productividad como para la salud de los colaboradores.

- De acuerdo a los objetivos de la investigación, los resultados me permitieron encontrar soluciones concretas al problema del proceso de almacén donde para la clasificación y el orden de los productos farmacéuticos se realizó los identificadores, la rotación de genéricos, por Metodología ABC, FIFO y FEFO, para la limpieza la reestructuración del Layout, las tarjetas rojas, las fumigaciones programadas, los cronogramas de limpieza, control de temperatura y de humedad, para la disciplina y estandarización tenemos los cronogramas mensuales y semanales de auditorio y directorio, los cuales permitieron un aumento de la productividad en el proceso de almacén al 96% validando las soluciones concretas a la problemática presentada en la empresa Representaciones Dennis SAC.

4.2. Conclusiones

- En respuesta al objetivo de la investigación, se concluye que el Plan de Mejora basado en la Metodología 5S si influye de manera significativa en la productividad del proceso de almacén de la empresa REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C de la ciudad de Lima, 2021.
- Se determinó que, al implementar el Plan de Mejora utilizando la Metodología 5S, se mejoró la productividad del proceso de almacén alcanzando un 96%, donde según sus indicadores presentó un aumento de la eficiencia en un 0.11 y un aumento de la eficacia en un 0.14, logrando la mejora del proceso de almacenaje en la empresa Representaciones Dennis S.A.C
- Se demostró que, al implementar el Plan de Mejora utilizando la Metodología 5S, aumentó la eficiencia en un 0.11, presenciando un tiempo útil de despacho al cliente en un 98%.
- Se demostró que, al implementar el Plan de Mejora utilizando la Metodología 5S, se optimizó la eficacia aumentando en un 0.14 en el proceso de almacenaje en la empresa Representaciones Dennis S.A.C; presenciando una mejora en los despachos realizados al cliente en un 99%.

- Se determinó que, al implementar el Plan de Mejora utilizando la Metodología 5S, mejoró el proceso de expendio de la empresa Representaciones Dennis S.A.C ya que según los resultados la brecha de demanda de los productos farmacéuticos sigue representando un 60% del sector primario. Donde, a pesar de presentar la variable de la coyuntura del Sars-Cov-2, la industria farmacéutica sigue en pie. Por ende, REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C mejorará y optimizará sus ventas con un índice de crecimiento del 25%.
- Se demostró que al implementar el Plan de Mejora utilizando la Metodología 5S, presenta una mejora en la dimensión Seiri en un 99% de fármacos clasificados, la dimensión Seiton en un 99%, de fármacos genéricos ordenados, la dimensión una reducción de fármacos desechados al 0.2%, la dimensión Seiketsu a un 99% de fármacos estandarizados y la dimensión Shitsuke – Disciplina al 100% de las inspecciones ejecutadas.

REFERENCIAS

- Arencibia Sanchez, L. (s/a). *Dirección y Administración de Aprovisionamiento y Logística de Almacenes*.
- Avila Rodríguez, R. (2013). *Evaluación de la Aplicación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento de medicamentos en la Botica PERUFARM de distrito La Esperanza - Trujillo* . Perú: Universidad Católica Los Angeles .
- Benites, E. (2004). *Gestión de Outsourcing Logístico para almacén de productos farmacéuticos*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Bravo Carrasco, J. (2009). *Gestión de Procesos*. Chile: Evolución SA.
- Burgos Macedo, C. (2018). *Buenas Prácticas de Almacenamiento Especializado SISMED de la DIRSA - Puno*. Perú : Universidad Nacional San Agustín de Arequipa .
- Calatayud , A., & Raúl , R. (2019). *Cadena de Suministro 4.0* . Banco Interamericano de Desarrollo .
- Campos Llanos, J. (2017). *Implementación de un Sistema Logístico para reducir Costos de Inventario en la Botica La Luz SAC Trujillo SAC Trujillo 2017*. Lima: Universidad Privada del Norte.
- Carreño Solís, A. (2016). *Logística de la A a la Z*. Perú : Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú .
- Centro de Encuentro BPM. (2011). *El Libro de BPM*. España: Print Marketing SL.
- Colón Osorio, A. (2020). *Propuesta de Mejora en la logística de almacenamiento dentro de las bodegas del Super Almacén 1302 Olímpica S.A*. España: Universidad de Córdoba.
- De Anca Escudero, A. (2010). *Avances farmacéuticos en el siglo XXI*. España: Repositorio Universidad de Salamanca .
- DIGEMID. (1984). *LEY GENERAL DE SALUD*. Perú .
- DIGEMID. (2015). *Resolución Ministerial N° 132 - 2015 / MINSA*. Perú: DIGEMID.
- DIGEMID. (2018). *Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de Productos Farmacéuticos*. Lima : DIGEMID.

Fernandez Espinoza, M. (2017). *Propuesta de Mejora de procesos de recepción y almacenamiento de materia prima en una empresa de producción de especialidades veterinarias*, 2017. Lima : Universidad Privada del Norte.

Gajardo Osorio, R. (2015). *Buenas Prácticas para el Almacenamiento de Excelencia*. Perú : Studio Digital Editores S.A.C.

Gonia Perez, S. (2019). *Aplicación de las 5'S para aumentar la productividad en el proceso de despacho al cliente en la Botica Kalifarma, San Martin de Porres*, 2019. Lima: Universidad Cesar Vallejo .

Grados Espinosa, J., & Sánchez Fernández, E. (2007). *La entrevista en las organizaciones*. México: El Manual Moderno.

Gutierrez Pulido, H. (2010). *Calidad Total y Productividad*. Mexico: INTERAMERICANA EDITORES.

Hitpass, B. (2015). *Business Process Management- Fundamentos y Conceptos de Implementación*. Chile: BHH.

Jácome Roca, A. (2008). *Historia de los Medicamentos*. Colombia.

Marin Pataquiva, & Montes Vargas. (2013). *Sistema de Gestión de Inventarios para la Empresa Farmacéutica United Pharma de Colombia SA*. Colombia: Universidad Libre de Colombia.

Martín Andino, R. (2007). *Gestión de Operaciones y Logística*. España: Escuela de Organización Industrial.

MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN. (2017). *Industria Farmacéutica - Estudio de Investigación Sectorial*. 12-100.

MINISTERIO DE SALUD. (s/a). *Manual de Etiquetado Nutricional de Alimentos*. Chile: ABA PUBLICIDAD S.A.

MINSA. (2020). *Resolución Ministerial N° 435*. Perú .

Mora García, L. (2007). *Indicadores de la Gestión Logística*. Colombia: AM BUSINESS SAC.

Novoa, B., & Perea, D. (2009). *Propuesta de Mejora en el Area de almacén y en el proceso logístico de las devoluciones de los medicamentos en la empresa SUMECAR S.A.* Colombia: Universidad Tecnológica de Bolivar.

Presidencia del Consejo de Ministros. (2020). *DECRETO SUPREMO N° 044-2020-PCM.* Peru.

Quisiguiña Tasambay, A. (2014). *Implementación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento en la Farmacia del Hospital de Especialidades San Juan* . Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo de Ecuador.

Soto Machahua, E. (2018). *Mejora de Procesos del Área Logística aplicando BPM en la empresa SORAC SAC.* Perú : Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur .

Vilca Tejada, P. (2019). *Mejora en la Gestión Logística y de Calidad, para incrementar la Rentabilidad de la Cadena de Boticas Pacífico.* Lima: Universidad Privada del Norte .

Villares Riera, V. (2013). *Propuesta de Implementación de Buenas Prácticas de Almacenamiento en la Bodega de medicamentos del Hospital del IESS de Latacunga.* Ecuador: Universidad Central de Ecuador.

Winter Martínez, L. (2013). *Propuesta de Mejora al Modelo de Gestión de Inventario y Abastecimiento para el area de Abastecimiento, Farmacia y Bodega del Hospital Base de Puerto Montt.* Chile: Universidad Austral de Chile.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta al Gerente General, Supervisora y personal de los problemas de REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C



ESCALA				
NADA DE ACUERDO	MUY EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	DE ACUERDO	MUY DE ACUERDO
0	1	2	3	4

ESTIMADO COLABORADOR (A), ES DE VITAL IMPORTANCIA QUE RESPONDA LA PRESENTE ENCUESTA CON SUMA SINCERIDAD, MARCANDO CON UN ASPA (X) EN EL NÚMERO QUE REFLEJE SU OPINIÓN, REFERENTE A LOS PROBLEMAS QUE PRESENTE LA EMPRESA.					
PREGUNTAS	ESCALA				
	0	1	2	3	4
¿Considera como principal problema la baja productividad en el proceso de almacén?					
¿Considera como principal problema la falta de clasificación de productos fármacos?					
¿Considera como principal problema el retraso en la recepción de los proveedores?					
¿Considera como principal problema la ineficiencia en el orden y la limpieza?					
¿Considera como principal problema el sistemas de ventas deficiente?					
¿Considera como principal problema la falta de estrategias de ventas y publicidad?					
¿Considera como principal problema la falta de proyecciones de ventas?					
¿Considera como principal problema la falta de incentivos?					

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Anexo 2. Resultado de la Encuesta a Gerente General y Propietario de los problemas de
REPRESENTACIONES DENNIS.SA.C



¡Economía y Garantía desde la primera Pastilla!

ESCALA				
NADA DE ACUERDO	MUY EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	DE ACUERDO	MUY DE ACUERDO
0	1	2	3	4

ESTIMADO COLABORADOR (A), ES DE VITAL IMPORTANCIA QUE RESPONDA LA PRESENTE ENCUESTA CON SUMA SINCERIDAD, MARCANDO CON UN ASPA (X) EN EL NÚMERO QUE REFLEJE SU OPINIÓN, REFERENTE A LOS PROBLEMAS QUE PRESENTE LA EMPRESA.					
PREGUNTAS	ESCALA				
	0	1	2	3	4
¿Considera como principal problema la baja productividad en el proceso de almacén?					X
¿Considera como principal problema la falta de clasificación de productos fármacos?				X	
¿Considera como principal problema el retraso en la recepción de los proveedores?				X	
¿Considera como principal problema la ineficiencia en el orden y la limpieza?			X		
¿Considera como principal problema el sistemas de ventas deficiente?			X		
¿Considera como principal problema la falta de estrategias de ventas y publicidad?			X		
¿Considera como principal problema la falta de proyecciones de ventas?	X				
¿Considera como principal problema la falta de incentivos?	X				


CESAR TOMAS CAHUANA
TITULAR GENERAL 10599527
CESAR A. TOMAS CAHUANA
DNI: 10599527
PROPIETARIO

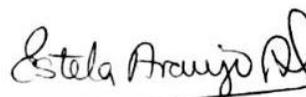
Anexo 3. Resultado de la Encuesta a la Supervisora General de los problemas de
REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C



¡Economía y Garantía desde la primera Pastilla!

ESCALA				
NADA DE ACUERDO	MUY EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	DE ACUERDO	MUY DE ACUERDO
0	1	2	3	4

ESTIMADO COLABORADOR (A), ES DE VITAL IMPORTANCIA QUE RESPONDA LA PRESENTE ENCUESTA CON SUMA SINCERIDAD, MARCANDO CON UN ASPA (X) EN EL NÚMERO QUE REFLEJE SU OPINIÓN, REFERENTE A LOS PROBLEMAS QUE PRESENTE LA EMPRESA.					
PREGUNTAS	ESCALA				
	0	1	2	3	4
¿Considera como principal problema la baja productividad en el proceso de almacén?					X
¿Considera como principal problema la falta de clasificación de productos fármacos?					X
¿Considera como principal problema el retraso en la recepción de los proveedores?				X	
¿Considera como principal problema la ineficiencia en el orden y la limpieza?			X		
¿Considera como principal problema el sistemas de ventas deficiente?		X			
¿Considera como principal problema la falta de estrategias de ventas y publicidad?		X			
¿Considera como principal problema la falta de proyecciones de ventas?		X			
¿Considera como principal problema la falta de incentivos?			X		



SUPERVISORA GENERAL

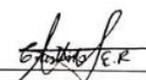
Anexo 4. Resultado de la Encuesta a la Coordinadora y Encargada de la Sede a investigar
de los problemas de REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C



¿Economía y Garantía desde la primera Pastilla!

ESCALA				
NADA DE ACUERDO	MUY EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	DE ACUERDO	MUY DE ACUERDO
0	1	2	3	4

ESTIMADO COLABORADOR (A), ES DE VITAL IMPORTANCIA QUE RESPONDA LA PRESENTE ENCUESTA CON SUMA SINCERIDAD, MARCANDO CON UN ASPA (X) EN EL NÚMERO QUE REFLEJE SU OPINIÓN, REFERENTE A LOS PROBLEMAS QUE PRESENTE LA EMPRESA.					
PREGUNTAS	ESCALA				
	0	1	2	3	4
¿Considera como principal problema la baja productividad en el proceso de almacén?					X
¿Considera como principal problema la falta de clasificación de productos fármacos?				X	
¿Considera como principal problema el retraso en la recepción de los proveedores?			X		
¿Considera como principal problema la ineficiencia en el orden y la limpieza?				X	
¿Considera como principal problema el sistemas de ventas deficiente?		X			
¿Considera como principal problema la falta de estrategias de ventas y publicidad?			X		
¿Considera como principal problema la falta de proyecciones de ventas?		X			
¿Considera como principal problema la falta de incentivos?	X				


COORDINADORA SEDE
DE INVESTIGACIÓN –
FARMADENNIS

Anexo 5. Resultados Generales de la encuesta de los problemas de REPRESENTACIONES

DENNIS S.A.C

RESUMEN DE ENCUESTA APLICADA EN REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C						
PREGUNTAS	COLABORADORES / PERSONAL					TOTAL
¿Considera como principal problema la baja productividad en el proceso de almacén?	4	3	4	4	4	19
¿Considera como principal problema la falta de clasificación de productos fármacos?	3	4	3	4	3	17
¿Considera como principal problema el retraso en la recepción de los proveedores?	3	3	2	3	3	14
¿Considera como principal problema la ineficiencia en el orden y la limpieza?	2	2	3	2	3	12
¿Considera como principal problema el sistemas de ventas deficiente?	2	1	1	1	3	8
¿Considera como principal problema la falta de estrategias de ventas y	2	1	2	1	1	7
¿Considera como principal problema la falta de proyecciones de ventas?	0	2	1	1	1	5
¿Considera como principal problema la falta de incentivos?	0	1	0	2	0	3

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Anexo 6. Encuesta al personal sobre los causantes de la Baja Productividad en el proceso
de almacén de REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C



¡Economía y Garantía desde la primera Pastilla!

ESCALA				
NADA DE ACUERDO	MUY EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	DE ACUERDO	MUY DE ACUERDO
0	1	2	3	4

ESTIMADO COLABORADOR (A), ES DE VITAL IMPORTANCIA QUE RESPONDA LA PRESENTE ENCUESTA CON SUMA SINCERIDAD, MARCANDO CON UN ASPA (X) EN EL NÚMERO QUE REFLEJE SU OPINIÓN, REFERENTE A LAS CAUSAS DE LA BAJA PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESO DE ALMACÉN.						
DIAGRAMA DE ISHIKAWA - BAJA PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESO DE ALMACEN		ESCALA				
		0	1	2	3	4
CONTROL DE CALIDAD	¿Considera la demora en la inspección de ingreso de fármacos como factor importante?					
METODO Y POLITICA	¿Considera la falta de procedimientos para almacenamiento de fármacos como factor importante?					
MATERIALES	¿Considera la falta de clasificación de los productos como factor importante?					
METODO Y POLITICA	¿Considera el no tener un Layout definido de los productos a almacenar como factor importante?					
PERSONAL	¿Considera la demora en el registro de fármacos en la Base de datos como factor importante?					
PERSONAL	¿Considera el poco conocimiento sobre el adecuado almacenamiento como factor importante?					
MATERIALES	¿Considera la falta de rotulados de los productos como factor importante?					
CONTROL DE CALIDAD	¿Considera el inadecuado sellado de productos a vencer como factor importante?					
MATERIALES	¿Considera la obstrucción de materiales innecesarios en el almacén como factor importante?					

Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 7. Resultado de la Encuesta sobre causantes de la Baja Productividad a Gerente
General y Propietario de REPRESENTACIONES DENNIS.SA.C



¡Economía y Garantía desde la primera Pastilla!



¡Economía y Garantía desde la primera Pastilla!

ESCALA				
NADA DE ACUERDO	MUY EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	DE ACUERDO	MUY DE ACUERDO
0	1	2	3	4

ESTIMADO COLABORADOR (A), ES DE VITAL IMPORTANCIA QUE RESPONDA LA PRESENTE ENCUESTA CON SUMA SINCERIDAD, MARCANDO CON UN ASPA (X) EN EL NÚMERO QUE REFLEJE SU OPINIÓN, REFERENTE A LAS CAUSAS DE LA BAJA PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESO DE ALMACÉN.

DIAGRAMA DE ISHKAWA - BAJA PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESO DE ALMACEN		ESCALA				
		0	1	2	3	4
CONTROL DE CALIDAD	¿Considera la demora en la inspección de ingreso de fármacos como factor importante?					X
METODOY POLITICA	¿Considera la falta de procedimientos para almacenamiento de fármacos como factor importante?					X
MATERIALES	¿Considera la falta de clasificación de los productos como factor importante?					X
METODOY POLITICA	¿Considera el no tener un Layout definido de los productos a almacenar como factor importante?					X
PERSONAL	¿Considera la demora en el registro de fármacos en la Base de datos como factor importante?				X	
PERSONAL	¿Considera el poco conocimiento sobre el adecuado almacenamiento como factor importante?				X	
MATERIALES	¿Considera la falta de rotulados de los productos como factor importante?			X		
CONTROL DE CALIDAD	¿Considera el inadecuado sellado de productos a vencer como factor importante?		X			
MATERIALES	¿Considera la obstrucción de materiales innecesarios en el almacén como factor importante?			X		

CESAR TOMAS CAHUANA

TITULAR GENERAL 10599527

CESAR A. TOMAS CAHUANA
DNI: 10599527
PROPIETARIO

Anexo 8. Resultado de la Encuesta sobre causantes de la Baja Productividad a Supervisora
General de REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C



¿Economía y Garantía desde la primera Pastilla!



¿Economía y Garantía desde la primera Pastilla!

ESCALA				
NADA DE ACUERDO	MUY EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	DE ACUERDO	MUY DE ACUERDO
0	1	2	3	4

ESTIMADO COLABORADOR (A), ES DE VITAL IMPORTANCIA QUE RESPONDA LA PRESENTE ENCUESTA CON SUMA SINCERIDAD, MARCANDO CON UN ASPA (X) EN EL NÚMERO QUE REFLEJE SU OPINIÓN, REFERENTE A LAS CAUSAS DE LA BAJA PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESO DE ALMACÉN.						
DIAGRAMA DE ISHIKAWA - BAJA PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESO DE ALMACÉN		ESCALA				
		0	1	2	3	4
CONTROL DE CALIDAD	¿Considera la demora en la inspección de ingreso de fármacos como factor importante?					X
METODOY POLITICA	¿Considera la falta de procedimientos para almacenamiento de fármacos como factor importante?					X
MATERIALES	¿Considera la falta de clasificación de los productos como factor importante?					X
METODOY POLITICA	¿Considera el no tener un Layout definido de los productos a almacenar como factor importante?				X	
PERSONAL	¿Considera la demora en el registro de fármacos en la Base de datos como factor importante?				X	
PERSONAL	¿Considera el poco conocimiento sobre el adecuado almacenamiento como factor importante?				X	
MATERIALES	¿Considera la falta de rotulados de los productos como factor importante?		X			
CONTROL DE CALIDAD	¿Considera el inadecuado sellado de productos a vencer como factor importante?			X		
MATERIALES	¿Considera la obstrucción de materiales innecesarios en el almacén como factor importante?		X			

Estela Arcaujo

SUPERVISORA GENERAL

Anexo 9. Resultado de la Encuesta sobre causantes de la Baja Productividad a la Coordinadora y Encargada de la Sede a investigar de REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C.



¡Economía y Garantía desde la primera Pastilla!

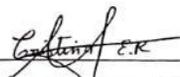


¡Economía y Garantía desde la primera Pastilla!

ESCALA				
NADA DE ACUERDO	MUY EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	DE ACUERDO	MUY DE ACUERDO
0	1	2	3	4

ESTIMADO COLABORADOR (A), ES DE VITAL IMPORTANCIA QUE RESPONDA LA PRESENTE ENCUESTA CON SUMA SINCERIDAD, MARCANDO CON UN ASPA (X) EN EL NÚMERO QUE REFLEJE SU OPINIÓN, REFERENTE A LAS CAUSAS DE LA BAJA PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESO DE ALMACÉN

DIAGRAMA DE ISHIKAWA - BAJA PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESO DE ALMACEN		ESCALA				
		0	1	2	3	4
CONTROL DE CALIDAD	¿Considera la demora en la inspección de ingreso de fármacos como factor importante?					X
METODO Y POLITICA	¿Considera la falta de procedimientos para almacenamiento de fármacos como factor importante?					X
MATERIALES	¿Considera la falta de clasificación de los productos como factor importante?				X	
METODO Y POLITICA	¿Considera el no tener un Layout definido de los productos a almacenar como factor importante?			X		
PERSONAL	¿Considera la demora en el registro de fármacos en la Base de datos como factor importante?			X		
PERSONAL	¿Considera el poco conocimiento sobre el adecuado almacenamiento como factor importante?			X		
MATERIALES	¿Considera la falta de rotulados de los productos como factor importante?			X		
CONTROL DE CALIDAD	¿Considera el inadecuado sellado de productos a vencer como factor importante?		X			
MATERIALES	¿Considera la obstrucción de materiales innecesarios en el almacén como factor importante?		X			



COORDINADORA SEDE
DE INVESTIGACIÓN -
FARMADENNIS

Anexo 10. Resultados Generales de la encuesta de los causantes de la baja productividad en el proceso de almacén en REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C

DIAGRAMA DE ISHIKAWA - BAJA PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESO DE ALMACEN	RESUMEN DE ENCUESTA APLICADA EN REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C					TOTAL
	COLABORADORES / PERSONAL					
¿Considera la demora en la inspección de ingreso de fármacos como factor importante?	4	4	4	4	4	20
¿Considera la falta de procedimientos para almacenamiento de fármacos como factor importante?	4	4	4	3	4	19
¿Considera la falta de clasificación de los productos como factor importante?	4	4	3	3	3	17
¿Considera el no tener un Layout definido de los productos a almacenar como factor importante?	4	3	2	4	2	15
¿Considera la demora en el registro de fármacos en la Base de datos como factor importante?	3	3	2	3	2	13
¿Considera el poco conocimiento sobre el adecuado almacenamiento como factor importante?	3	3	2	2	1	11
¿Considera la falta de rotulados de los productos como factor importante?	2	1	2	2	2	9
¿Considera el inadecuado sellado de productos a vencer como factor importante?	1	2	1	2	2	8
¿Considera la obstrucción de materiales innecesarios en el almacén como factor importante?	2	1	1	1	1	6

Elaboración Propia (2021)

Anexo 11. Portafolio de productos fármacos genéricos comercializados en
 REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C

PERÚ
**Ministerio
de Salud**

 Dirección General
de Medicamentos, Insumos y Drogas

LISTA DE PRECIOS DE MEDICAMENTOS
Observatorio de Productos Farmacéuticos - MINSA

Establecimiento: BOTICA FARMADENNIS

Dirección: AVENIDA MARISCAL CACERES VALDIVIEZO 120 ATE - LIMA

Periodo: febrero 2021

	CodPro	Fecha	Producto	Prec.Empaque S/.	Prec.Unitario S/.
1	35841	Feb 26 2021 1:20PM	MEXADEX 4 mg/2 mL Solución Inyectable Caja Ampolla x 2 mL x 10 unid. JPS DISTRIBUCIONES - EE01829	60.00	6.00
2	38673	Feb 26 2021 1:19PM	LIMONADA PURGANTE MARKOS LIBRE DE CALORIAS Solución Oral Frasco x 200 mL x 1 unid. MARKOS - EN03813	12.50	12.50
3	44517	Feb 26 2021 1:19PM	HIRUDOID FORTE 0,445% Gel Caja Tubo x 14 g x 1 unid. DEUTSCHE PHARMA - EN02636	25.00	25.00
4	48162	Feb 26 2021 1:18PM	TOSALBRON ®ADULTO NF 50 mg/5 mL Jarabe Caja Frasco x 100 mL x 1 unid. IQ FARMA - EN06965	20.00	20.00
5	41430	Feb 26 2021 1:17PM	CLOTRIMAZOL 1 % Crema Tubo x 20 g x 1 unid. PORTUGAL - EN04909	6.00	6.00
6	39239	Feb 26 2021 1:13PM	ANTALGINA 500 mg Tableta Caja Envase Blister Tabletas x 100 unid. TEVA - EN03087	50.00	0.50
7	8329	Feb 26 2021 1:06PM	NORIFAM Solución Inyectable Caja Ampolla x 1 mL x 1 unid. PAK FARMA - E20728	19.00	19.00
8	38527	Feb 26 2021 1:05PM	METFORMINA 850 mg Tableta Caja Envase Blister Tabletas x 30 unid. FARMINDUSTRIA - EN01353	15.00	0.50
9	37878	Feb 26 2021 1:04PM	ALBENDAZOL 100 mg/5 mL Suspensión Oral Frasco X 20 mL x 2 unid. FARMINDUSTRIA - EN02148	10.00	5.00
10	49130	Feb 26 2021 1:02PM	ACETILCISTEINA 600 mg Granulos para Solución Oral Caja Sobre x 2 g x 50 unid. VITA PHARMA - EN07233	150.00	3.00

PLAN DE MEJORA DEL PROCESO DE ALMACÉN
 BASADO EN LA METODOLOGIA 5S, PARA MEJORAR LA
 PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA
 REPRESENTACIONES DENNIS SAC, LIMA, 2021.

11	37036	Feb 25 2021 12:36PM	AZITROMICINA 200 mg/5 mL Polvo para Suspensión Oral Frasco X 15 mL x 1 unid. FARMINDUSTRIA - EN00680	14.50	14.50
12	48507	Feb 25 2021 12:34PM	AZITROMICINA 500 mg Tableta Recubierta Caja Envase Blister Tableta Recubierta x 5 unid. FARMINDUSTRIA - EN00886	9.00	1.80
13	49132	Feb 25 2021 12:30PM	NAPROXENO SODICO 550 mg Tableta Recubierta Caja Envase Blister Tableta Recubierta x 100 unid. FARMINDUSTRIA - EN07426	50.00	0.50
14	39613	Feb 25 2021 12:28PM	FLUCONAZOL 150 mg Cápsula Caja Envase Blister Cápsulas x 2 unid. FARMINDUSTRIA - EN02310	2.60	1.30
	CodPro	Fecha	Producto	Prec.Empaque S/.	Prec.Unitario S/.
15	36977	Feb 23 2021 12:59PM	MEDIPIEL B Crema Caja Tubo x 20 g x 1 unid. SHERFARMA - EN01104	12.00	12.00
16	9559	Feb 23 2021 12:58PM	REPRIMAN 400 mg /mL Solución Oral Frasco gotero x 10 mL x 1 unid. QUIMICA SUIZA - N2679	12.00	12.00
17	42657	Feb 23 2021 12:57PM	GINGISONA B 0.30% Solución Oral Caja Frasco atomizador x 15 mL x 1 unid. TEVA - EE03829	27.00	27.00
18	38959	Feb 23 2021 12:56PM	OMEPRAZOL 20 mg Cápsula de Liberación Retardada Caja Envase Blister Cápsulas x 100 unid. FARMINDUSTRIA - EN01173	35.00	0.37
19	46032	Feb 23 2021 12:54PM	ASPIRINA ULTRA 500 mg Comprimido Recubierto Caja Envase Blister Comprimidos Recubiertos x 100 unid. BAYER - EE04645	98.00	1.00
20	45332	Feb 23 2021 12:52PM	IBUPROFENO 100 mg/5 mL Suspensión Oral Caja Frasco x 120 mL x 1 unid. SANOFI - EE00691	7.50	7.50
21	34963	Feb 23 2021 12:50PM	ELITON CIP AP Jarabe Frasco X 340 mL x 1 unid. ELIFARMA - EN00780	29.00	29.00
22	35377	Feb 23 2021 12:49PM	SALBUVENT EXPECTORANTE Jarabe Caja Frasco X 150 mL x 1 unid. ELIFARMA - EN01334	23.50	23.50
23	48679	Feb 23 2021 12:47PM	DOLO - QUIMAGESICO C 50 50 mg + 500 mg Cápsula Caja Envase Folio Cápsula x 120 unid. FARMINDUSTRIA - EN06597	238.00	2.00
24	45301	Feb 23 2021 12:45PM	MELOXICAM 15 mg/1.5 mL Solución Inyectable Caja Ampolla x 1.5 mL x 1 unid. SANOFI - EE04282	13.00	13.00
25	41384	Feb 23 2021 12:42PM	DEXALOR Tableta Recubierta Caja Envase Blister Tabletas Recubiertas x 100 unid. DELFARMA - EN04336	218.00	2.20

PLAN DE MEJORA DEL PROCESO DE ALMACÉN
 BASADO EN LA METODOLOGIA 5S, PARA MEJORAR LA
 PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA
 REPRESENTACIONES DENNIS SAC, LIMA, 2021.

26	42437	Feb 23 2021 12:34PM	FLODIN 15 mg/1.5 mL Solución Inyectable Caja Ampolla x 1,5 mL x 3 unid. TECNOFARMA - EE03340	52.50	17.50
27	45897	Feb 23 2021 12:33PM	ENTEROGERMINA 2000 millones(2 millardos)/5mL Suspensión Oral Caja Frasco x 5 mL x 10 unid. SANOFI - BE00937	45.00	4.50
28	42375	Feb 23 2021 12:29PM	DOLOFARMALAN FORTE 500 mg + 50 mg Tableta Recubierta Caja Envase Blister Tabletas x 20 unid. MEDIFARMA - EN04557	35.00	1.75
29	45836	Feb 23 2021 12:26PM	CETIRIZINA 5 mg/5 mL Jarabe Frasco x 60 mL x 1 unid. PORTUGAL - EN01938	8.50	8.50
30	48037	Feb 23 2021 12:25PM	HEPABIONTA Solución Inyectable Caja Ampolla x 2 mL + Accesorio x 3 unid. PROCTER&GAMBLE - N5328	67.50	22.50
31	49238	Feb 23 2021 12:24PM	BENCILPENICILINA BENZATINICA 1 200,000 UI Polvo para Suspensión Inyectable Caja Vial x 10 unid. DANY - EE01636	80.00	8.00
	CodPro	Fecha	Producto	Prec.Empaque S/.	Prec.Unitario S/.
32	48384	Feb 23 2021 12:22PM	DOLO NEUROPRESS FORTE Tableta Recubierta Caja Envase Blister Tableta Recubierta x 60 unid. E.S.C. PHARMED - EN07174	120.00	2.00
33	39320	Feb 23 2021 12:19PM	QUADRIDERM EXTRA SP Crema Caja Tubo X 10 g x 1 unid. MERCK SHARP - EE01729	18.50	18.50
34	40480	Feb 23 2021 12:19PM	NOTIL NF Crema Caja Tubo X 10 g x 1 unid. HERSIL - EN02576	17.00	17.00
35	39603	Feb 23 2021 12:18PM	CETIRIZINA 10 mg Tableta Recubierta Caja Envase Blister Tabletas Recubiertas x 100 unid. FARMINDUSTRIA - EN04429	43.00	0.45
36	42833	Feb 23 2021 12:16PM	GLUCOVANCE 5 mg + 500 mg Comprimido Recubierta Caja Envase Blister Comprimidos x 30 unid. MERCK - EE02835	120.00	4.00
37	45272	Feb 23 2021 12:11PM	KETOPROFENO 100 mg/2 mL Solución Inyectable Caja Ampolla x 2 mL x 6 unid. SANOFI - EE03777	42.00	7.00
38	38438	Feb 23 2021 12:10PM	TERRAMISOL-A Ungüento Oftálmico Caja Tubo x 6 g x 1 unid. LANSIER - EN02940	17.50	17.50
39	46596	Feb 19 2021 3:29PM	CIPROLIN 500 mg Tableta Recubierta Caja Envase Blister Tabletas Recubiertas x 10 unid. HERSIL - EN04652	60.00	6.00
40	35710	Feb 19 2021 3:28PM	APROXOL 1000 1 g Tableta Caja Envase Blister Tabletas x 100 unid. MARKOS - EN00127	198.00	2.00

Anexo 12. Listado de Ventas Base 2020 – 2021 en REPRESENTACIONES DENNIS

S.A.C

AÑO	MES	PERIODO	VENTAS
2020	NOVIEMBRE	1/11/2020	S/ 1,036.90
2020	NOVIEMBRE	2/11/2020	S/ 985.90
2020	NOVIEMBRE	3/11/2020	S/ 1,082.20
2020	NOVIEMBRE	4/11/2020	S/ 1,107.60
2020	NOVIEMBRE	5/11/2020	S/ 987.70
2020	NOVIEMBRE	6/11/2020	S/ 1,022.90
2020	NOVIEMBRE	7/11/2020	S/ 1,141.60
2020	NOVIEMBRE	8/11/2020	S/ 1,403.10
2020	NOVIEMBRE	9/11/2020	S/ 1,026.10
2020	NOVIEMBRE	10/11/2020	S/ 1,049.80
2020	NOVIEMBRE	11/11/2020	S/ 1,003.40
2020	NOVIEMBRE	12/11/2020	S/ 985.40
2020	NOVIEMBRE	13/11/2020	S/ 854.30
2020	NOVIEMBRE	14/11/2020	S/ 961.50
2020	NOVIEMBRE	15/11/2020	S/ 1,242.50
2020	NOVIEMBRE	16/11/2020	S/ 1,262.70
2020	NOVIEMBRE	17/11/2020	S/ 1,015.10
2020	NOVIEMBRE	18/11/2020	S/ 1,077.80
2020	NOVIEMBRE	19/11/2020	S/ 806.80
2020	NOVIEMBRE	20/11/2020	S/ 1,147.00
2020	NOVIEMBRE	21/11/2020	S/ 1,122.40
2020	NOVIEMBRE	22/11/2020	S/ 981.80
2020	NOVIEMBRE	23/11/2020	S/ 1,005.00
2020	NOVIEMBRE	24/11/2020	S/ 1,029.70
2020	NOVIEMBRE	25/11/2020	S/ 993.20
2020	NOVIEMBRE	26/11/2020	S/ 917.70
2020	NOVIEMBRE	27/11/2020	S/ 895.40
2020	NOVIEMBRE	28/11/2020	S/ 763.40
2020	NOVIEMBRE	29/11/2020	S/ 1,006.70
2020	NOVIEMBRE	30/11/2020	S/ 1,165.50

AÑO	MES	PERIODO	VENTAS
2020	DICIEMBRE	1/12/2020	S/ 824.00
2020	DICIEMBRE	2/12/2020	S/ 1,041.00
2020	DICIEMBRE	3/12/2020	S/ 1,098.10
2020	DICIEMBRE	4/12/2020	S/ 929.00
2020	DICIEMBRE	5/12/2020	S/ 1,066.50
2020	DICIEMBRE	6/12/2020	S/ 952.00
2020	DICIEMBRE	7/12/2020	S/ 939.00
2020	DICIEMBRE	8/12/2020	S/ 907.00
2020	DICIEMBRE	9/12/2020	S/ 842.10
2020	DICIEMBRE	10/12/2020	S/ 873.10
2020	DICIEMBRE	11/12/2020	S/ 751.50
2020	DICIEMBRE	12/12/2020	S/ 661.50
2020	DICIEMBRE	13/12/2020	S/ 1,035.20
2020	DICIEMBRE	14/12/2020	S/ 1,043.50
2020	DICIEMBRE	15/12/2020	S/ 882.70
2020	DICIEMBRE	16/12/2020	S/ 873.30
2020	DICIEMBRE	17/12/2020	S/ 860.20
2020	DICIEMBRE	18/12/2020	S/ 1,008.20
2020	DICIEMBRE	19/12/2020	S/ 1,078.20
2020	DICIEMBRE	20/12/2020	S/ 1,169.60
2020	DICIEMBRE	21/12/2020	S/ 1,014.20
2020	DICIEMBRE	22/12/2020	S/ 910.10
2020	DICIEMBRE	23/12/2020	S/ 1,110.10
2020	DICIEMBRE	24/12/2020	S/ 1,374.10
2020	DICIEMBRE	25/12/2020	S/ 656.60
2020	DICIEMBRE	26/12/2020	S/ 1,107.30
2020	DICIEMBRE	27/12/2020	S/ 1,131.80
2020	DICIEMBRE	28/12/2020	S/ 940.40
2020	DICIEMBRE	29/12/2020	S/ 1,003.40
2020	DICIEMBRE	30/12/2020	S/ 1,137.60
2020	DICIEMBRE	31/12/2020	S/ 1,241.80

AÑO	MES	PERIODO	VENTAS
2021	ENERO	1/01/2021	S/ 653.20
2021	ENERO	2/01/2021	S/ 1,155.90
2021	ENERO	3/01/2021	S/ 1,203.60
2021	ENERO	4/01/2021	S/ 1,032.80
2021	ENERO	5/01/2021	S/ 1,406.50
2021	ENERO	6/01/2021	S/ 1,608.90
2021	ENERO	7/01/2021	S/ 1,024.60
2021	ENERO	8/01/2021	S/ 1,006.60
2021	ENERO	9/01/2021	S/ 801.50
2021	ENERO	10/01/2021	S/ 1,165.00
2021	ENERO	11/01/2021	S/ 1,044.20
2021	ENERO	12/01/2021	S/ 1,002.30
2021	ENERO	13/01/2021	S/ 1,094.20
2021	ENERO	14/01/2021	S/ 1,009.60
2021	ENERO	15/01/2021	S/ 954.90
2021	ENERO	16/01/2021	S/ 1,160.00
2021	ENERO	17/01/2021	S/ 1,475.00
2021	ENERO	18/01/2021	S/ 1,139.70
2021	ENERO	19/01/2021	S/ 1,366.20
2021	ENERO	20/01/2021	S/ 1,255.90
2021	ENERO	21/01/2021	S/ 1,077.30
2021	ENERO	22/01/2021	S/ 1,040.60
2021	ENERO	23/01/2021	S/ 1,128.80
2021	ENERO	24/01/2021	S/ 1,304.30
2021	ENERO	25/01/2021	S/ 1,057.20
2021	ENERO	26/01/2021	S/ 1,151.70
2021	ENERO	27/01/2021	S/ 1,224.60
2021	ENERO	28/01/2021	S/ 1,378.00
2021	ENERO	29/01/2021	S/ 1,410.90
2021	ENERO	30/01/2021	S/ 1,490.10
2021	ENERO	31/01/2021	S/ 1,189.60

AÑO	MES	PERIODO		VENTAS
2021	FEBRERO	1/02/2021	S/	1,204.80
2021	FEBRERO	2/02/2021	S/	1,289.60
2021	FEBRERO	3/02/2021	S/	1,327.50
2021	FEBRERO	4/02/2021	S/	1,125.00
2021	FEBRERO	5/02/2021	S/	1,309.00
2021	FEBRERO	6/02/2021	S/	1,438.10
2021	FEBRERO	7/02/2021	S/	1,511.70
2021	FEBRERO	8/02/2021	S/	1,212.60
2021	FEBRERO	9/02/2021	S/	1,414.00
2021	FEBRERO	10/02/2021	S/	1,330.50
2021	FEBRERO	11/02/2021	S/	1,147.50
2021	FEBRERO	12/02/2021	S/	1,410.20
2021	FEBRERO	13/02/2021	S/	1,518.10
2021	FEBRERO	14/02/2021	S/	1,476.20
2021	FEBRERO	15/02/2021	S/	1,558.30
2021	FEBRERO	16/02/2021	S/	1,241.10
2021	FEBRERO	17/02/2021	S/	1,297.20
2021	FEBRERO	18/02/2021	S/	1,418.40
2021	FEBRERO	19/02/2021	S/	1,254.80
2021	FEBRERO	20/02/2021	S/	1,151.80
2021	FEBRERO	21/02/2021	S/	1,432.00
2021	FEBRERO	22/02/2021	S/	1,314.60
2021	FEBRERO	23/02/2021	S/	1,371.90
2021	FEBRERO	24/02/2021	S/	1,142.00
2021	FEBRERO	25/02/2021	S/	1,213.00
2021	FEBRERO	26/02/2021	S/	1,132.40
2021	FEBRERO	27/02/2021	S/	1,514.50
2021	FEBRERO	28/02/2021	S/	1,479.90

AÑO	MES	PERIODO		VENTAS
2021	MARZO	1/03/2021	S/	1,236.40
2021	MARZO	2/03/2021	S/	1,705.80
2021	MARZO	3/03/2021	S/	1,148.80
2021	MARZO	4/03/2021	S/	1,150.70
2021	MARZO	5/03/2021	S/	1,276.30
2021	MARZO	6/03/2021	S/	1,498.80
2021	MARZO	7/03/2021		-
2021	MARZO	8/03/2021	S/	1,189.20
2021	MARZO	9/03/2021	S/	1,083.60
2021	MARZO	10/03/2021	S/	1,026.00
2021	MARZO	11/03/2021	S/	1,171.60
2021	MARZO	12/03/2021	S/	1,255.00
2021	MARZO	13/03/2021	S/	1,540.20
2021	MARZO	14/03/2021		-
2021	MARZO	15/03/2021	S/	1,276.80
2021	MARZO	16/03/2021	S/	1,204.40
2021	MARZO	17/03/2021	S/	944.60
2021	MARZO	18/03/2021	S/	1,125.80
2021	MARZO	19/03/2021	S/	1,065.50
2021	MARZO	20/03/2021	S/	1,342.00
2021	MARZO	21/03/2021	S/	1,450.00
2021	MARZO	22/03/2021	S/	1,118.30
2021	MARZO	23/03/2021	S/	1,161.50
2021	MARZO	24/03/2021	S/	1,272.60
2021	MARZO	25/03/2021	S/	1,050.50
2021	MARZO	26/03/2021	S/	1,142.80
2021	MARZO	27/03/2021	S/	1,539.30
2021	MARZO	28/03/2021	S/	1,120.70
2021	MARZO	29/03/2021	S/	1,154.10
2021	MARZO	30/03/2021	S/	1,131.20
2021	MARZO	31/03/2021	S/	1,166.80

AÑO	MES	PERIODO		VENTAS
2021	ABRIL	1/04/2021	S/	1,121.80
2021	ABRIL	2/04/2021	S/	1,263.40
2021	ABRIL	3/04/2021	S/	1,471.10
2021	ABRIL	4/04/2021	S/	1,757.20
2021	ABRIL	5/04/2021	S/	1,248.30
2021	ABRIL	6/04/2021	S/	1,179.40
2021	ABRIL	7/04/2021	S/	1,266.70
2021	ABRIL	8/04/2021	S/	2,216.00
2021	ABRIL	9/04/2021	S/	1,091.60
2021	ABRIL	10/04/2021	S/	1,912.10
2021	ABRIL	11/04/2021	S/	1,291.50
2021	ABRIL	12/04/2021	S/	1,150.40
2021	ABRIL	13/04/2021	S/	1,249.00
2021	ABRIL	14/04/2021	S/	1,190.70
2021	ABRIL	15/04/2021	S/	1,168.20
2021	ABRIL	16/04/2021	S/	1,196.70
2021	ABRIL	17/04/2021	S/	1,166.90
2021	ABRIL	18/04/2021	S/	1,639.50
2021	ABRIL	19/04/2021	S/	1,032.50
2021	ABRIL	20/04/2021	S/	1,179.00
2021	ABRIL	21/04/2021	S/	1,138.80
2021	ABRIL	22/04/2021	S/	1,141.50
2021	ABRIL	23/04/2021	S/	1,201.90
2021	ABRIL	24/04/2021	S/	1,652.80
2021	ABRIL	25/04/2021	S/	1,223.70
2021	ABRIL	26/04/2021		-
2021	ABRIL	27/04/2021	S/	1,145.30
2021	ABRIL	28/04/2021	S/	1,139.90
2021	ABRIL	29/04/2021	S/	1,038.00
2021	ABRIL	30/04/2021	S/	1,073.80

Fuente. Elaboración Propia (2021)

Anexo 17. Ficha de Registro SHITSUKE – Disciplina

DATOS					
DATOS GENERALES			DATOS DEL INDICADOR		
Nombres y Apellidos del Investigador	Giuseppe Angelo, Fernandez Escriba		Fase	Shitsuke - Disciplina	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Inspecciones ejecutadas}}{\text{N}^\circ \text{ Inspecciones programadas}} \times 100$ 
			Indicador	% Inspecciones Ejecutadas	
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C		Técnica	Observación	
Sector	Químico y Farmacéutico		Instrumento	Ficha de Registro	
SEMANA	DIAS	N° INSPECCIONES EJECUTADAS	N° INSPECCIONES PROGRAMADAS	% INSPECCIONES EJECUTADAS	
PROMEDIO TOTAL					

Fuente: Elaboración Propia. Adaptado de Gonia (2019). Basado en Reporte FarmaDennis (2021)

Anexo 20. Ficha de Registro de la Variable PROCESO DE EXPENDIO

DATOS				
DATOS GENERALES		DATOS DEL INDICADOR		
Nombres y Apellidos del Investigador	Giussepe Angelo, Fernandez Escriba	Variable	Proceso de Expendio	$\left[\left(\frac{N^{\circ} \text{ Ventas } A}{N^{\circ} \text{ Ventas } (A-1)} \right) - 1 \right] * 100$ 
		Indicador	Variación de las Ventas realizadas	
Empresa	REPRESENTACIONES DENNIS S.A.C	Técnica	Observación	
Sector	Químico y Farmacéutico	Instrumento	Ficha de Registro	
MES	N° VENTAS POR MES	VARIACIÓN DE LAS VENTAS REALIZADAS		UNIDAD DE MEDIDA
ENERO				PORCENTUAL
FEBRERO				PORCENTUAL
MARZO				PORCENTUAL
ABRIL				PORCENTUAL
MAYO				PORCENTUAL
TOTAL				

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Anexo 22. Aplicación del Método ABC

DESCRIPCIÓN MEDICAMENTO	UNIDADES VENDIDAS	PARTICIPACION	PARTICIPACIÓN ACUMULADA	CLASIFICACION
NAPROXENO SODICO TABLETA 550 MG	843	4.32%	4.32%	A
IBUPROFENO TABLETA 400 MG	625	3.20%	7.53%	A
IBUPROFENO JARABE 100MG X 5ML	624	3.20%	10.72%	A
KETOROLACO TABLETA 10MG	543	2.78%	13.51%	A
ENALAPRIL 10MG X 140 TAB	529	2.71%	16.22%	A
DOLO NEUROBION FORTE X 200 TAB	503	2.58%	18.80%	A
DICLOFENACO TABLETA 50 MG	460	2.36%	21.16%	A
NASTIZOL COMPU JUNIOR CAJA 150 TAB	320	1.64%	22.80%	A
OMEPRAZOL TABLETA 20MG	301	1.54%	24.34%	A
OMEPRAZOL TABLETA 40MG	296	1.52%	25.86%	A
METFORMINA TABLETA 850MH	296	1.52%	27.38%	A
MASCARILLA 4 PLIEGUES	284	1.46%	28.83%	A
APRONAX 550 MG X 120 TAB	265	1.36%	30.19%	A
COMPLEJO B FORTE X 200 CAP	254	1.30%	31.49%	A
GLIBENCLAMIDA TABLETA 5MG	249	1.28%	32.77%	A
AMOXICILINA TABLETA 500MG	248	1.27%	34.04%	A
CLORFENAMINA 4MG X 100 TAB	234	1.20%	35.24%	A
IBUPROFENO 400MG X 100 TAB	226	1.16%	36.40%	A
ESOMEPRAZOL 20MG X 100 CAP	218	1.12%	37.52%	A
CEFALEXINA TABLETA 500MG	203	1.04%	38.56%	A
CIPROFLOXACINO TABLETA 500MG	203	1.04%	39.60%	A
CLINDAMICINA TABLETA 300MG	202	1.04%	40.63%	A
ACITROMICINA TABLETA 500MG	201	1.03%	41.66%	A
HEPABIONTA X 200 GRAG	200	1.03%	42.69%	A
JERINGA DESC INSULIN 100X100	200	1.03%	43.71%	A
PREDNISONA TABLETA 05 MG	198	1.02%	44.73%	A
DEFLACOR TABLETA 05 MG	194	0.99%	45.72%	A
DEXAMETASONA TABLETA 04 MG	193	0.99%	46.71%	A
FENAZOPIRIDINA 100MG X 100 TAB	186	0.95%	47.67%	A

JERINGA 10 ML X 100	185	0.95%	48.62%	A
PARACETAMOL 500MG X 100TAB	176	0.90%	49.52%	A
FUROSEMIDA 40MG X 100 TAB	176	0.90%	50.42%	A
PIRIDOXINA 50MG X 100TAB	176	0.90%	51.32%	A
CETIRIZINA 10MG X 100 TAB	175	0.90%	52.22%	A
GASEQVET 80MGX 120 TAB	174	0.89%	53.11%	A
LOPERAMIDA 2MG X 100 TAB	172	0.88%	53.99%	A
METAMIZOL SODICO X 100 AMP	172	0.88%	54.88%	A
ENDOL FARMA X 200 TAB	169	0.87%	55.74%	A
CLINDAMICINA 300MG X 120 CAP	169	0.87%	56.61%	A
KETOROLACO 30MG X 100 AMP	164	0.84%	57.45%	A
CLORFENAMINA 10MG X 100 AMP	163	0.84%	58.28%	A
TETRACILINA 500MG X 100 TAB	161	0.83%	59.11%	A
LORATADINA 10MGX 100TAB	160	0.82%	59.93%	A
ATORVASTATINA 40MG X 100TAB	160	0.82%	60.75%	A
SAL DE ANDREWS TRIPL ACCIO	160	0.82%	61.57%	A
METOCLOPRAMIDA 10MGX 100TAB	158	0.81%	62.38%	A
RANITIDINA 300MGX100TAB	157	0.80%	63.19%	A
NEUROBION 5000MGX 60 TAB	157	0.80%	63.99%	A
CLOTRIMAZOL 500MG X 100 TAB	155	0.79%	64.79%	B
SULFATO FERROSO 300MG X 100 TA	154	0.79%	65.57%	B
ATORVASTATINA 10MG X 100 TAB	154	0.79%	66.36%	B
VITAPYRENA FORTE 50X5G	149	0.76%	67.13%	B
AGUA DESTILADA 5ML X 100AMP	149	0.76%	67.89%	B
CIRUELAX DISLPAX X 100COMP	147	0.75%	68.65%	B
WARFARINA CA 5MGX100	146	0.75%	69.39%	B
PANADOL-ANTIGRI PAL 50 X 2TAB	146	0.75%	70.14%	B
METRONIDAZOL 500MG X 100 TAB	146	0.75%	70.89%	B
DIBROLAX 5MG TABX100	146	0.75%	71.64%	B
ESOMEPRAZOL 40MGX50 CAP	145	0.74%	72.38%	B
KETOROLACO 60MG X 100 AMPOLLAS	144	0.74%	73.12%	B

NOSOTRAS ALAS GEL X 42 UNID	144	0.74%	73.86%	B
ACI-TIP 40MG X 140 TAB	143	0.73%	74.59%	B
DIMENHIDRATO 50MG X 100 TAB	138	0.71%	75.30%	B
HISALER CAJA X 120 TAB	133	0.68%	75.98%	B
NOVALGINA 500MG X 50 TAB	131	0.67%	76.65%	B
VALSARTAN 80MG X 30 TAB	128	0.66%	77.31%	B
GASEOVET 40MGXTABX150	128	0.66%	77.97%	B
HIGANATUR 500MGX30 CAP	125	0.64%	78.61%	B
ENALAPRIL 20MG X 100TAB	122	0.63%	79.23%	B
GUANTES #8 CAJA X 50	120	0.62%	79.85%	B
PAMPERS FRES COMFORT XG X 42	120	0.62%	80.46%	B
TIOCTAN PLUS X 100 TAB	120	0.62%	81.08%	B
MENTHOLATUM UNG. 5GRX24 LAT	118	0.60%	81.68%	B
PLIDAN COMPUES NF 10/125MG X100	111	0.57%	82.25%	B
PYRIDIUM COMPLEX X 100 CAP	110	0.56%	82.82%	B
SILDEN UP 50MG X 60 TAB	108	0.55%	83.37%	B
SUPOSITORIO GLICERINA ADU X50	103	0.53%	83.90%	B
MASCARILLA CONICA BLANCO X 50	103	0.53%	84.43%	B
BISMUTOL 80 SOBRES X 2 TAB MASTICA.	101	0.52%	84.94%	B
MAGNESOL X 33 SACHET	100	0.51%	85.46%	B
DICLOXACILINA 500MGX100 TAB	100	0.51%	85.97%	B
PONSTAN RD TAB X 100	98	0.50%	86.47%	B
HIGANATUR MAX X 60 CAP	97	0.50%	86.97%	B
SPASMODOX 40MG X 30 TAB	96	0.49%	87.46%	B
FUROSEMIDA 20MG/CAJA X 100AMP	96	0.49%	87.95%	B
CHAO X 100 TAB	94	0.48%	88.43%	B
SILDEN UP 100MG X 50 TAB	91	0.47%	88.90%	B
FLUCONAZOL 150MG X 100 CAP	91	0.47%	89.37%	B

ASPIRINA 500MG X 100 TAB	89	0.46%	89.82%	C
AMIKACINA 500MG X 100 TAB	89	0.46%	90.28%	C
KETOROLACO 10MGX100 TAB	75	0.38%	90.66%	C
GINGISONA B CAJA X 60 SOBRE X 4	75	0.38%	91.05%	C
JERINGA 20CC X 50 UNID	73	0.37%	91.42%	C
DEXTROSA 33.3% 20MLX25 AMP	71	0.36%	91.79%	C
ANTALGINA 500 MG X 100 TAB	70	0.36%	92.15%	C
CELECOXIB 200MG X 100 TAB	65	0.33%	92.48%	C
HIGANATUR 300MGX60 CAP	64	0.33%	92.81%	C
LOSARTAN 50MG X 60 TAB	62	0.32%	93.13%	C
VITAMINA E 400U.I X 30 TAB	62	0.32%	93.44%	C
BICARBONATO SODIO 10G X 100 SOB	58	0.30%	93.74%	C
GENTAMICINA 80MGX 100 AMP	58	0.30%	94.04%	C
ESOMEPRAZOL 40MGX30TAB	57	0.29%	94.33%	C
TIAMINA X 100TAB	56	0.29%	94.62%	C
AGUJA 20 X 1 X 100 UNID	54	0.28%	94.89%	C
AMPICILINA 1GR X 25AMP	54	0.28%	95.17%	C
VITATHON X 100CAP	52	0.27%	95.44%	C
LANSOPRAZOL 30MG X 70 CAP	51	0.26%	95.70%	C
IBUPROFENO 800MG X 50 TAB	49	0.25%	95.95%	C
PANADOL MASTICABLE TAB X 100	49	0.25%	96.20%	C
VITAMINA C NARANJ 500MG X 100 TAB	47	0.24%	96.44%	C
ENER C DISOLUCION	45	0.23%	96.67%	C
BETAMETASONA 4ML X 25 AMPOLL	43	0.22%	96.89%	C
VICK VAPORUN LATA X 12GR X 12	43	0.22%	97.11%	C
CEFTRIAXONA 1GR X 10AMP	39	0.20%	97.31%	C
RYNATAN X 100 TAB	38	0.19%	97.51%	C
CARBONATO DE CALCIO 500MGX100	35	0.18%	97.69%	C
MUCOVIT NF X 100CAP	35	0.18%	97.87%	C
ETORICOXIB 120MG X 7TB	33	0.17%	98.04%	C

LEVOFLOXACINO 500MGX10TAB	30	0.15%	98.19%	C
DEXTROSA 5% 1LTX12 UNID	30	0.15%	98.34%	C
NAPROXENO 550MG X 100TAB	30	0.15%	98.50%	C
ORFENADRINA 60MG/2ML X 25 AMP	29	0.15%	98.65%	C
PONDS CLARANT B3 10GX20 GRASA	27	0.14%	98.78%	C
DEXACORT 4MG X 10TAB	27	0.14%	98.92%	C
FLORATIL 250MGX 10CAP	25	0.13%	99.05%	C
OMEPRAZOL 40MGX10 AMP	24	0.12%	99.17%	C
PANTOMICINA 500MGX100 TAB	24	0.12%	99.30%	C
TADALAFILO 5MG X 28 TAB	21	0.11%	99.41%	C
AMOXICILINA + ACIDO CAV 500X 10 TAB	21	0.11%	99.51%	C
GENTAMICINA 160MGX100 AMP	21	0.11%	99.62%	C
CLOSPANFENICOL 500MGX100CAP	19	0.10%	99.72%	C
ACIDO FOLICO 0.5MG CAJA X 100	19	0.10%	99.82%	C
LOVE LUB DISP 50 SACHES	18	0.09%	99.91%	C
DEXTROSA 5% X 12 FCOS	18	0.09%	100.00%	C
TOTAL	19506	100.00%		

Fuente: Elaboración Propia (2021)

Anexo 23. Cronograma de Limpieza – Representaciones Dennis S.A.C

FOR.16 FORMATO DE REGISTRO DE LIMPIEZA DIARIA, SEMANAL, MENSUAL



Mes:

Año:

DIA	Limpieza						Iniciales Nombres y Apellidos y Firma de persona que realiza	Firma del Director Técnico verifica
	Pisos de todas áreas - Diario	Anaqueles - Diario	Pisos de Todas las áreas Desinfección - Semanal	Servicio Higiénico - Diario	Techos - Mensual	Paredes - Mensual		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

Fuente. Elaboración Propia (2021)

Anexo 24. Cronograma de Control de Temperatura, Ambiente y Humedad

FOR.16 FORMATO DE REGISTRO DE CONTROL DE TEMPERATURA, AMBIENTAL Y HUMEDAD



Mez:

Año:

DIA	Área de Almacenamiento						Área de Dispensación y/o Expendio						Iniciales de Nombres, Apellidos y Firma del personal que realiza registro	Firma del Director Técnico - Verifica
	T°	H	T°	H	T°	H	T°	H	T°	H	T°	H		
	09:30 h +/- 5 min	09:30 h +/- 5 min	15:30 h +/- 5 min	15:30 h +/- 5 min	20:30 h +/- 5 min	20:30 h +/- 5 min	09:30 h +/- 5 min	09:30 h +/- 5 min	15:30 h +/- 5 min	15:30 h +/- 5 min	20:30 h +/- 5 min	20:30 h +/- 5 min		
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														

Fuente. Elaboración Propia (2021)