



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GERENCIA DE  
OPERACIONES Y LOGÍSTICA**

Reorganización del sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de  
salud. San Isidro

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestra en Gerencia de Operaciones y Logística

**AUTORA:**

Br. Dalia Jacqueline Tafur Tafur (ORCID: 0000-0003-1723-7410)

**ASESOR:**

Dr. Edwin Alberto Martínez López (ORCID: 0000-0002-1769-1181)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Logística

LIMA – PERÚ

2020

**Dedicatoria:**

Lo dedico a mis padres por el apoyo incondicional, a mi hijo que es mi razón de superación, a mi hermano por sus consejos; quienes hacen posible cumplir con mis anhelos.

**Agradecimiento:**

Agradezco a Dios por darme salud y las fuerzas para seguir cumpliendo con mis objetivos.

A su vez agradecer de mis padres quienes me dan su apoyo incondicional para seguir mis deseos de superación.

A mi hijo por darme parte de su tiempo para poder ser su orgullo como madre.

## Página del Jurado



### DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): DALIA JACQUELINE TAFUR TAFUR

Para obtener el Grado Académico de *Maestra en Gerencia de Operaciones y Logística*, ha sustentado la tesis titulada:

*REORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAJE DE FÁRMACOS EN UNA EMPRESA PRIVADA DE SALUD. SAN ISIDRO*

Fecha: 24 de enero de 2020

Hora: 10:30 a.m.

#### JURADOS:

PRESIDENTE: Dra. Mónica Elisa Meneses La Riva

Firma:

SECRETARIO: Mg. Liz Maribel Robladillo Bravo

Firma:

VOCAL: Dr. Edwin Alberto Martínez López

Firma:

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

*APROBADO POR MAYORÍA*

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

.....  
.....  
.....  
.....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

*Revisar APA*

.....  
.....  
.....

Nota: El tesisista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

### **Declaratoria de autenticidad**

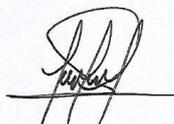
Yo Tafur Tafur Dalia Jacqueline estudiante de la Escuela de Posgrado, del programa Maestría en Gerencia de Operaciones y Logística, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; presento mi trabajo académico titulado: “Reorganización del sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud. San Isidro”, en 71 folios para la obtención del grado académico de Maestra en Gerencia de Operaciones y Logística, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 24 de enero de 2020

Tafur Tafur Dalia Jacqueline



## **Presentación**

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del Reglamento de grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, para obtener el Grado Académico de Maestra en Gerencia de Operaciones y Logística presenté a ustedes la presente investigación titulada: “Reorganización del sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud. San Isidro”, cuyo objetivo fue reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud. San Isidro.

La presente investigación está dividida en seis capítulos, los cuales presentan:

El capítulo I: corresponde a la introducción, en la cual se aborda la situación problemática en diversos países, así como también en el Perú y a nivel local, los antecedentes los cuales fueron estudiados a nivel internacional y nacional, el marco teórico que contiene diversas opiniones de autores, revistas y artículos que guardan estrecha relación con el tema investigado, la formulación del problema, la justificación, la enunciación de las conjeturas y los objetivos. El Capítulo II: comprende el método, conformada por el diseño de la investigación, escenario de estudio, participantes, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procedimiento, método de análisis de información, y los aspectos éticos. El capítulo III: describe los resultados obtenidos. El Capítulo IV: abarca la discusión de los resultados. En el Capítulo V: está dedicado a las conclusiones. Y en el Capítulo VI: se encuentran las recomendaciones. Por último, se tiene las referencias bibliográficas de las fuentes utilizadas en la investigación.

Señores miembros del jurado, esperamos que la presente investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

Lima 22 de diciembre de 2019

Tafur Tafur Dalia Jacqueline

## Índice

	<b>Pág.</b>
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
<b>I. Introducción</b>	<b>01</b>
<b>II. Método</b>	<b>15</b>
2.1. Tipo y diseño de investigación	15
2.2. Escenario de estudio	16
2.3. Participantes	16
2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	17
2.5. Procedimiento	18
2.6. Método de análisis de información	18
2.7. Aspectos éticos	18
<b>III. Resultados</b>	<b>20</b>
<b>IV. Discusión</b>	<b>26</b>
<b>V. Conclusiones</b>	<b>31</b>
<b>VI. Recomendaciones</b>	<b>32</b>
<b>Referencias</b>	<b>33</b>

<b>Anexos</b>	39
Anexo 1: Guía de entrevista	40
Anexo 2: Matriz de categorización	41
Anexo 3: Matriz de desgravación de entrevista	42
Anexo 4: Matriz de desgravación y codificación	48
Anexo 5: Matriz de grabación y Conclusiones	57

### **Índice de tablas**

Tabla 1:	Codificación de entrevistados	17
Tabla 2:	Propósito de técnicas e instrumentos	17
Tabla 3:	Matriz de desgravación de entrevista	42
Tabla 4:	Matriz de codificación de datos	48
Tabla 5:	Matriz de grabación y Conclusiones	57

### **Índice de figuras**

Figura 1:	Ciclo de los stock	11
Figura 2:	Triangulación de la observación de la unidad de análisis	20
Figura 3:	Triangulación de análisis documentario	21
Figura 4:	Triangulación de las entrevistas a expertos	22
Figura5:	Triangulación de las técnicas de investigación	24

## **Resumen**

La presente investigación es titulada: Reorganización del sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud. San Isidro; teniendo como objetivo general reorganizar el almacenaje de fármacos de una empresa privada de salud. San Isidro.

Con el fin de lograr dicho objetivo se aplicó técnicas de instrumento cualitativas y la técnica de investigación utilizada fue la entrevista, cuyo instrumento fue la guía de preguntas para la entrevista, a su vez se utilizó el análisis de fuentes documentales, la investigación fue de tipo básica, diseño fenomenológico y se emplearon métodos descriptivos, comparativos.

Llegando a la siguiente conclusión, con la reorganización lograremos lo siguiente: en cuanto al almacenamiento se determinara un sistema de información adecuado, que tenga una infraestructura adecuada y un sistema de almacenamiento adecuado que tenga un nivel de servicio promedio con procedimientos operativos óptimos; a su vez se deberá contar con un personal calificado y capacitado para los roles que desempeñara, garantizando el cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento de fármacos, a su vez con lo establecido en el manual de buenas prácticas de almacenaje de fármacos bajo la dirección de Digemid y demás entidades reguladoras, se obtendrá los mejores resultados para lograr una buena organización del almacenaje de fármacos y así poder cumplir con las expectativas de los pacientes y/o público en general , más aun que se trata de un tema de salud e integridad del ser humano, de la misma forma con una buena gestión de stock , se podrá contar con los medicamentos de manera óptima y con la calidad de atención que amerita por ser tema de salud, a su vez tener indicadores de los procesos, tomando en cuenta los despachos, recepciones, pedidos y buen control de los inventarios de dichos fármacos.

***Palabras claves:*** Almacenaje 1, Infraestructura 2, Gestión de Stock 3

## **Abstract**

This research is entitled: Reorganization of the drug storage system in a private health company. San Isidro; having general objective to reorganize the storage of drugs of a private health company. San Isidro.

In order to achieve this objective, qualitative instrument techniques were applied and the research technique used was the interview, whose instrument was the guide of questions for the interview, in turn the analysis of documentary sources was used, the research was of the type basic, phenomenological design and descriptive, comparative methods were used.

Coming to the following conclusion, with the reorganization we achieve the following: in terms of storage, an adequate information system be determined, that has an adequate infrastructure and an adequate storage system that has an average level of service with optimal operating procedures; in turn, there must be qualified and trained personnel for the roles they play, ensuring compliance with good drug storage practices, in turn with what is established in the manual of good drug storage practices under the direction of Digemid and other regulatory entities, the best results be obtained to achieve a good organization of drug storage and thus be able to meet the expectations of patients and / or the public in general, even more so that it is a matter of health and integrity of the Being human, in the same way with a good stock management, you can have the medications in an optimal way and with the quality of care that merits to be a health topic, in turn have indicators of the processes, taking into account the dispatches, receptions, orders and good control of the inventories of these drugs.

**Keywords:** Storage 1, Infrastructure 2, Stock Management 3

## **I. Introducción**

En la actualidad los fármacos son de suma importancia y necesaria para la atención primaria de la salud del paciente, lo cual incitará a la búsqueda de dichos establecimientos farmacéuticos donde deben contar con la disponibilidad de fármacos y que deberán contar con las condiciones adecuadas; para una reorganización del sistema de almacenaje de fármacos va a ser indispensable contar con un marco regulador, la cual permita el control de las adecuadas condiciones de almacenamiento de dichos fármacos, estando de la mano con las entidades reguladoras como es la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (Digemid) quienes son los que establecen el documento técnico que es el manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento de fármacos y productos afines, de la mano de la normativa N° 132-2015; quienes establecen los requisitos y procedimientos necesarios para cumplir con los respectivos procesos logísticos para dichos fármacos (Reyes,2018).

Es indispensable tener una organización funcional y que la gestión sea enérgica para mantener el stock permanente de dichos fármacos y que estos sean de calidad, optimizar tiempos de horas hombre, facilitar la gestión y evaluar constantemente el consumo de estos fármacos, tomando en cuenta las políticas farmacéuticas a nivel nacional con las regulaciones vigentes, dicha reorganización del sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud permitirá darle un valor distinto y responder a los requerimientos de nuestros clientes, logrando que nuestros procesos sean calificados e integrados, aumentando a su vez la capacidad de dichas operaciones con rigurosidad y generando valor a nuestros clientes (Rodríguez, 2019).

Con la reorganización lograremos en lo que respecta al almacenamiento determinar un sistema de información adecuado, que tenga una infraestructura adecuada y un sistema de almacenamiento adecuado, que tenga un nivel de servicio promedio con procedimientos operativos, a su vez tener indicadores de los procesos, tomando en cuenta los despachos, recepciones, pedidos y buen control de los inventarios de dichos fármacos; a su vez se deberá contar con un personal calificado y capacitado para los roles que desempeñara, garantizando el cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento de fármacos. Según Digemid los elementos básicos para que se desarrolle el cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento son la infraestructura, la documentación, los equipos necesarios para su mantenimiento óptimo, materiales necesarios para su dispersión, personal capacitado,

también se debe contar con sus respectivos protocolos de devoluciones, reclamos, despachos entre otros.

A nivel internacional según Sánchez-Calvera (2014), hace mención que la OMS (organización mundial de la salud) resalta que gran parte de la población mundial no tiene accesos a los medicamentos esenciales siendo este por causas múltiples, como son presupuestos bajos, medicamentos con precios elevados, inconvenientes en su distribución, medicamentos de baja calidad, información inadecuada a los consumidores, no hay una buena variación en la producción de dichos fármacos, falta de nuevos fármacos para enfermedades típicas, donaciones no claras, uso inadecuado de fármacos; en los estados cada vez por la misma situaciones políticas que hay en cada país, se está perdiendo lo de garantizar la capacidad de acceso a estos medicamentos siendo esto reflejado en grandes porcentajes de sus poblaciones, donde se debería priorizar la salud, pero ante situaciones políticas están dejando desatendidos lo primordial.

En Europa ha aumentado al 60% la de escasez de fármacos en el 2018 en comparación con el 2017 siendo estos fármacos para tensiones y problemas cardiacos, ya que se ha retirado varios lotes a nivel mundial debido a la detección de impurezas cancerígenas, habiendo también productos que alertan a productos derivados de la sangre, donde indican que hay laboratorios que han tenido problemas en sus producciones dado que tanto los pacientes como entidades farmacéuticas están teniendo problemas para abastecerse de dichos fármacos; a su vez en Alemania han prohibido la exportación de ciertos fármacos esta suspensión de exportación duraría aproximadamente 6 meses siendo este hasta el 2020, dado que se está evaluando las sanciones respectivas, de la misma forma en Reino Unido las farmacias se están quedando sin medicamentos siendo el principal la insulina, donde el motivo es que se estaban preparando para un referéndum sin acuerdo el cual estaría planteando mayor capacidad de almacenamiento refrigerado en exclusivo para las insulinas siendo este un error ya que todo en ese país se maneja bajo acuerdos; así mismo en el ecuador el 80% de fármacos que son consumidos son importados y el restante es producidos nacionalmente, también evidenciada a nivel de ventas ya que de los 1,500 millones de dólares que se vende , 1,000 millones corresponde a medicina importada, siendo esto que a nivel Latinoamérica va entre el 50 y 70% (Asencio, Gonzales & Lozano, 2018). A nivel nacional en la actualidad hay inconvenientes en el abastecimiento de medicamentos debido

a que se debería solicitar los medicamentos de acorde al petitorio único de medicamentos esenciales, lo que priorizaría una serie de fármacos, regulando su adquisición, prescripción, y dispensación siendo uno de estos el MINSA pero resulta que Essalud manejan su propio petitorio de fármacos conteniendo más diversidad de fármacos de los que pudiera encontrar dentro del PNUME, pudiendo de esta manera los pacientes tener acceso a mayor variedad de fármacos; a su vez CENARES (Centro nacional de abastecimiento de recursos estratégicos) es el encargado de la adquisición, almacenaje y su respectiva distribución. Una vez que se realiza las compras respectivas van a proceder con el respectivo almacenamiento de estos fármacos donde serán distribuidas a todo el país, asegurándose la calidad donde es Digemid quien certifica las buenas prácticas de almacenamiento (BPA). Existen problemas en el desabastecimiento debido a que no hay un buen compartimiento de información entre los laboratorios, por lo mismo hay decisiones poco informadas y hay una deficiente planificación para dicho abastecimiento de fármacos (Ugarte, 2019).

A nivel regional en las empresas privadas de salud no hay un buen almacenamiento de fármacos, por lo que viene generando la baja calidad de atención de los pacientes , afectando este a las ventas de paquetes clínicos y/o atenciones en general, a su vez no está habiendo la cobertura adecuada de medicamentos y también no hay la distribución adecuada para lo cual se busca reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos, de la mano de la buenas prácticas de almacenamiento (BPA) y así satisfacer las necesidades de los pacientes en las empresas privadas de salud. El presente estudio está enfocado en reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos siendo este fortalecido con las buenas prácticas de almacenamiento en una empresa privada de salud de San Isidro 2019

Sánchez-Calvera (2014). Se centra en el problema de almacenamiento de fármacos oncológicos siendo este de suma importancia para ser aplicado en la gestión de almacenaje de fármacos dentro de las instituciones que prestan salud en Bogotá, donde se proponen metodologías para definir políticas que mejoren la gestión del abastecimiento de dichos fármacos, con dichas propuesta se mejorara y aplicara los procesos de almacenamiento aplicando tecnológicas de información y comunicación justo a tiempo, generando este un equilibrio entre la demanda y la oferta. se tiene también a los autores Tinitana, Gallardo, Mora & Cueva (2019) Revista científica, analiza la relación del entorno comercial con la calidad del servicio que se da al cliente, en el mercado farmacéutico de la ciudad de Loja, donde va evaluar al personal administrativo y personal del servicio de atención al cliente,

sobre su, capacidad de respuesta, seguridad y empatía; donde califican como buena la calidad del servicio, donde las condiciones se relacionan entre sí, de manera significativa con el servicio de calidad que brinda el mercado farmacéutico; A su vez los autores Zúñiga, Luza, Soto & Piñones (2015), Proponen el abastecimiento de medicamentos en coordinación con los multiniveles de demanda lo cual contempla herramientas para resolver dichos problemas , tomando en cuenta políticas que claro no serán asumidas inmediatamente sino será de manera paulatina, garantizando la seguridad y eficacia de los fármacos para con los pacientes.

Otálora, Guio, & Sebastián (2017), propone una gestión de la calidad en el aprovisionamiento de fármacos de una IPS en la ciudad de Bogotá, con el uso de herramientas que ayudaran a mejor el aprovisionamiento de fármacos, recolectando información, analizando el comportamiento de los proveedores en las entregas de dichos fármacos, planteando mejoras de calidad y recomendaciones para una mejor proceso de aprovisionamiento de fármacos en las IPS de Bogotá cubriendo la demanda y reduciendo sus costos adicionales. El autor Suarez A. (2018). Realiza el diagnóstico de la distribución en las instituciones de salud de Quito – Ecuador, con el propósito de determinar los procedimientos de asignación de fármacos para los pacientes, a su vez toma en cuenta la infraestructura para la distribución de dichos fármacos, también toma en cuenta el control y evalúa a través de los indicadores que la gestión facilite la detección de fallas y tomar una inmediata corrección de estos.

Ortiz, Osorio, & Salazar. (2019). Desarrolla un plan de negocios donde implementara un outsourcing de almacenamiento para producto farmacéutico, dirigido a las micro y Mypes (MIPYME) de Lima Metropolitana, con el objetivo de evaluar su viabilidad comercial, económica y operativa, utilizando una estrategia de precios competitivos con alta calidad de servicio y flexibilidad operacional, además de contar con las certificaciones que la ley exige (BPA) y otras como ISO que garanticen la satisfacción de los clientes, según Dianira M. (2019) Propuso procedimientos operativos estándar para implementar las buenas prácticas de almacenamiento en la ciudad de Trujillo, logrando de esta manera disminuyan los factores que pudieran afectar la calidad del fármaco, brindando un sostén respecto a la información que deberá estar actualizada, respectivamente normada y dar la garantía correspondiente de los procedimientos siendo este de manera constante, teniendo como satisfacción final de llegar al cliente los fármacos de calidad, con la seguridad necesaria y eficacia respectiva;

mientras Chiroque, P. (2017). Tiene el propósito fortalecer la gestión de stock de los servicios de la farmacia en las redes de Bolívar en la región de la libertad, llegando a la conclusión de fortalecer la gestión de dicho stock, al personal responsable de los servicios de farmacias del MINSA de dicho sector

Ramírez & Ibbbrain (2018). Rediseño del sistema de gestión de almacenaje de fármacos en Chancay en la cual su objetivo será implementar tecnologías de información y comunicación para mejorar la calidad en las diversas organizaciones de la salud en el Perú; a su vez el autor Ugarte, O. (2019). Estrategias que mejoraran el acceso a los fármacos en el Perú, se manejan en dos tipos de mercados el mercado público y el mercado privado , en el cual en público se venden en su mayoría productos genéricos , mientras que en las entidades privadas se venden productos de marca todo esto basándose en la satisfacción de la demanda de los pacientes, siendo que estos se sub dividen en tres mercados en sub mercado de fármacos estratégicos donde abastecen a la población de diversa situación socioeconómica ya que se trata de la venta de vacunas, para tratamientos de TBC,VIH/SIDA , el sub mercado de fármacos no estratégicos lo conforman la población que compran antibióticos, AINES, antihipertensivos, relajantes, etc., y el sub mercado de fármacos para enfermedades oncológicas donde estos son de concentración específica; para los cuales se deberá analizar las diversas barreras de accesos de fármacos para los pacientes.

El sistema de almacenamiento de dichos fármacos es fundamental, el cual debe contar con una disponibilidad oportuna, teniendo en cuenta las buenas prácticas de almacenamiento indicadas por Digemid, donde se tiene que contar con la normas mínimas obligatorias tanto para su almacenamiento de dichos fármacos como para su disponibilidad mediata, tomando en cuenta, su ubicación, instalaciones, procedimientos, equipos necesarios para mantener sus propiedades optimas de dichos fármacos. El sistema de información es el que permite la conexión de entrada, procesos de datos y salida de dicha información de manera estructurada, también procesa información informal como son los correos electrónicos, entre otros. En la actualidad a nivel mundial hay constantes cambios, avances en las tecnologías generando una fuerte competitividad y forzando este a las organizaciones a hacer grandes cambios en sus organizaciones y/o innovando, durante tiempos considerables se ha venido creando diversos mecanismos y/o herramientas con el fin de obtener una búsqueda de datos, generando alternativas para el mejor desempeño de las

entidades, agilizando la selección y mayor disponibilidad de información para una buena planificación, destacando el papel importante que cumple la tecnología en el almacenamiento de la información necesaria para las empresas de manera directa y sencilla; para desarrollar un sistema de información primero se deberá tener en cuenta el rubro del negocio, si bien es cierto algunos si son sistemas específicos, pero no detallan que es lo esencial que debería contener ni que técnicas se deberían usar, para esto se deberá recabar la información necesaria del negocio para que este se vea reflejado en dicho sistema, ya sea este un sistema tradicional, un sistema en base a conocimientos, o un sistema de explotación de información.

Se necesita de un software como es el ERP (Enterprise Resource Planning) este software es un sistema de información que canaliza módulos que interactúan entre sí cumpliendo un factor esencial para el acceso inmediato a la información ya que este cruzara información tanto la empresa con los proveedores , como con los clientes entre otros que intervengan en los procesos a realizar para beneficio de la empresa; dentro de estos hay módulos con diversas funcionalidades tanto para lo que es el marketing, las ventas, la distribución, producción, el respectivo control de inventarios, la calidad, temas administrativos, recursos humanos, área de contabilidad, temas financieros, automatizando de esta manera los diversos procesar que pudieran haber. El éxito de esta sistema mucho va dependen de cuán rápido y eficaz se consigue la información necesaria para implementarla y a su vez obtener beneficios al momento que se retorne la información, por lo tanto va ser muy importante que las áreas implicadas proporcionen la información y se maneje una buena comunicación. A su vez también se deberá tener como base de datos el sistema MySQL siendo este uno de los más importantes para hacer el diseño y la programación de la base de datos, contando con innumerables aplicaciones, es uno de los más utilizados en el medio informático, también usado como servidor donde se pueden conectar varios usuarios al mismo tiempo y compartir la información correspondiente (Ramírez, 2018).

Los protocolos con los que deberá contar son; el registro de existencias en la cual se consignara la serie, lote y fecha de caducidad del producto, contar con un manual de procedimientos impreso del control de lo existencial según los inventarios realizados, registrar los inventarios a manera de base de datos, registrar si fuera el caso las diferencias encontradas en los inventarios. Según el Manual de buenas prácticas de almacenamiento

indica que deberá contar con procedimientos operativos escritos para el almacenamiento y también para el manejo de productos termo-sensibles, contar con registro de las temperaturas de los diversos fármacos.

La documentación a tener en cuenta son; el Manual de buenas prácticas de almacenamiento de fármacos, guía de almacenaje de medicamentos, manual de funciones, manual de procedimientos escritos para el retiro de ciertos productos del mercado siendo esto comunicado a la respectiva autoridad sanitaria, manual de procedimientos escritos para el manejo de los reclamos, libro de reclamaciones; a su vez la infraestructura deberá estar construida o acondicionada en un local ya sea en base a una farmacia central o de un centro de salud, lo importante será los medios a emplear. Diseñar locales funcionales que permitan lograr la protección de nuestros stocks de fármacos, la conservación de dichos fármacos como los materiales, que se maneje una gestión fácil y sea de manera racional. Para una seguridad de la mercadería almacenada se exige se cuente con cerraduras, puertas, ventanas y por ende con techos consistente, el suelo deberá ser de cemento.

En lo que respecta a la ubicación deberá existir un sistema específico donde los fármacos y/o productos sanitarios tengan la indicación si estos serán fluidos, semifluidos; la disposición de los fármacos será en base a su orden alfabético, forma farmacéutica, según su temperatura que requiere, por código de cada producto; de la mano se deberá tener en cuenta las condiciones de almacenamiento, en el cual para que haya una buena conservación de los fármacos mucho dependerá de la temperatura y humedad ambiental, que en muchos casos es difícil de controlar ya que tenemos países con temperaturas tropicales, para lo cual será necesario contar con buena ventilación de ser el caso, las ventanas u otras aberturas deben estar protegidas para evitar el contacto directo con el sol, según la guía de almacenaje de medicamentos y según el Decreto Supremo N° 021-2018-SA, para que estos conserven sus propiedades deberán ser almacenadas en condiciones adecuadas como son; protegerlos de la exposición al sol, la temperatura deberá ser homogénea menor a 25°C si estuviera por encima de estas muchos de ellos podrían modificar su efecto esperado. Es de suma importancia que el lugar destinado al almacenamiento de dichos fármacos no deberá ser un área húmeda, no deberá tener filtraciones, que las rejillas que se encuentren en los pisos deberán estar debidamente tapadas y las ventanas del almacén bien selladas, los pisos y estantes deberán permanecer siempre limpios para lo cual deberán usar trapos húmedos para evitar levantar

polvo, no usar aerosoles, evitar la presencia de plagas tanto roedores, como insectos, evitar la presencia de mascotas, los medicamentos deberán estar ordenados en los estantes más no directamente en el piso, todo almacén deberá contar con un espacio separado donde se guarden los medicamentos no aptos para su uso siendo estos identificados con carteles visibles.

Los estantes y palets son de suma importancia y estos deberán ser estantes sólidos y que sean estables a su vez se recomienda sean de material metálico ya que de manera se tiende a ser afectada por la polilla, a su vez las estructuras metálicas son fácil de desmontarlas y/o adaptarlas de acorde a los espacios necesarios para dichos fármacos, a su vez se deberá manejar espacios entre los muros y las estanterías para tener una mejor ventilación; A su vez ningún producto por más que sea grande y de gran volumen la caja, deberá estar en el suelo, siempre se deberá contar con los palets, los cuales van a permitir la circulación de aire protegiéndolo contra la humedad que pudiera haber en dicho almacén, deberán contar con un área separada e identificada denominada área de cuarentena donde se deberá verificar el registro y certificación con las debidas especificaciones técnicas que están bajo la responsabilidad de un Director técnico, a su vez se verificara la temperatura específica para dichos fármacos.

La distribución Física (Layout) y la organización de los fármacos deberá ser lógica y estar relacionado al circuito de despacho, distribución y el respectivo almacenamiento de estos, se organizara de acuerdo a lo que requiera cada fármaco y/o material como tenemos: fármacos que no requieran de cadena de frio, que serán clasificadas en; fármacos por vía oral, inyectables, soluciones; Fármacos para usos externos y/o antisépticos como son los desinfectantes; siendo estos clasificados para un mejor orden, por orden alfabético a su vez será identificado con el nombre del producto en DCI (Denominación común internacional), permitiendo ser visualizado de inmediato y llevar el control del stock de dicho fármaco o material médico, debiendo estar bien rotulados las fechas de caducidad; Fármacos controlados, son los que tienen que estar guardados en una armario cerrado con llave; Fármacos que requieren cadena de frio, deberán estar bajo cadena de frio en un frigorífico entre 2 y 8 °C, como son las inmunoglobulinas, las vacunas, insulinas, oxitócicas, algunos test de laboratorio entre otros.; Material médico, dada la variedad de estos productos se recomienda reagruparlos como por ejemplo material inyectable, material de suturas, de

curación entre otros, productos de gran volumen, solo colocar algunos y el resto del stock dejar indicado donde se encuentra ya que no se verá bien dispensar todo el stock, deberán estar separados por espacios considerables para que puedan estar visibles, ya sea para su dispensación y/o al momento de hacer el inventario correspondiente; los medicamentos deberán ser agrupados de acorde a su acción terapéutica, ya que un mismo medicamento puede estar en otros grupos, los medicamentos se dividen en varios grupos, como son; orales, inyectables, vacunas, sueros, medicamentos de usos externo, antisépticos, desinfectantes entre otros, esta clasificación debe ser uniforme en todo nivel que se maneje un sistema de gestión como son las hojas de pedidos, las planillas de stock, la lista de inventarios entre otros, facilitando los procedimientos establecidos. Las dimensiones de un almacén van a depender de las necesidades de almacenamiento ya sea por el número de medicamentos y materiales ya seleccionados, por la actividad de estas, por la frecuencia de abastecimiento y entregas, a su vez si mayor será el volumen de los stock tendrá que ser mayor el espacio; será mejor tener demasiado espacio a no tenerlo. Un almacén pequeño va dificultar el orden y el trabajo a desempeñar. Las áreas de almacenamiento deberán contar con dos áreas importantes; área de almacenamiento de llegada y área de almacenamiento de salida; el área de almacenamiento de llegada servirá para la recepción de mercadería , ya sean cajas entre otras, donde serán desembaladas y donde se hará el respectivo control e inspección física de la calidad de dichos fármacos y el área de almacenamiento de salida servirá para almacenar los pedidos a entregar antes de su recogida en la cual cada una tendrá su zona asignada que quedaran a la espera de su distribución

Estas dos áreas deberán estar ubicadas cerca de las vías de accesos para una mejor manipulación de estos, deberá contar con área de fármacos de baja o rechazados, donde se contara con procedimientos escritos para el dicho proceso de baja de estos, a su vez incluir la destrucción de productos contaminadas, adulterados, expirados, etc. para lo cual se tendrá que comunicar a las autoridades sanitarias para su respectiva destrucción. La organización de las mesas, demás estanterías y/o muebles varían de acuerdo a la distribución del local.

El almacenamiento en toda empresa de salud debe haber una área específico para el almacenaje de fármacos, teniendo en cuenta las diversas condiciones de almacenamiento para cada tipo de fármacos, ya que teniendo en cuenta lo mencionado se logrará cumplir con la vida útil de cada uno de ellos, de la misma forma tener en cuenta las medidas de seguridad,

a su vez mantener un orden para que sea más rápido el acceso a ellos; contando con los respectivos procesos operativos; será también recomendable hacer una clasificación ABC dando prioridad a los productos y rotación de los mismos. Contar con el respectivo control de inventarios; la temperatura deberá ser de acorde a la situación climática, manteniendo la temperatura dentro de los rangos establecidos según el manual de buenas prácticas de almacenamiento de fármacos.

La gestión de stock en una empresa viene a ser el conjunto de mercadería que se encuentra dentro de ella, que se encuentra en un lugar determinado según corresponda; las empresas deberán mantener un nivel óptimo de stock mediante una gestión eficiente, lo cual este garantizara la adecuada atención a la demanda del mercado, minimizando ciertos costes. El índice de rotación de stock se refleja en el número de veces que los productos son repuestos en los almacenes, recuperándose la inversión en dichos productos y obteniendo de esta manera un margen comercial calculándose de la siguiente manera:

$$\text{Índice de rotación de Stock} = \frac{\text{Consumo de fármacos}}{\text{Stock medio de fármacos}}$$

Dicho resultado indicara el número de veces que estos fármacos se remueven al año, si este es bajo quiere decir que la inversión que se hace no está siendo productiva lo cual implica un coste y riesgo de dichos fármacos, y si este resultado es alto quiere decir que estos productos tienen movimiento continuo por lo tanto sus costes también serán altos, logrando de esta manera un servicio eficiente para con nuestros clientes, con esto se obtendrá el número de veces que se obtiene el margen comercial de dichos fármacos.

A raíz del índice de stock se podrá calcular el periodo medio de almacenamiento donde tendremos como resultado los días y/o meses que dichos fármacos son renovados, siendo este calculado de la siguiente manera:

$$\text{Periodo de almacenaje medio} = \frac{365}{\text{Índice de rotación de stock}} = \text{Número de días}$$

$$\text{Periodo de almacenaje medio} = \frac{12}{\text{Índice de rotación de stock}} = \text{Número de meses}$$

Las funciones básicas para llevar una buena gestión de stock son; proveer la demanda, analizar el stock, mantenimiento de stock, controles y reposiciones de materiales, para analizar el stock se va observar el comportamiento que presentan estos en la empresa que se representara de manera gráfica:

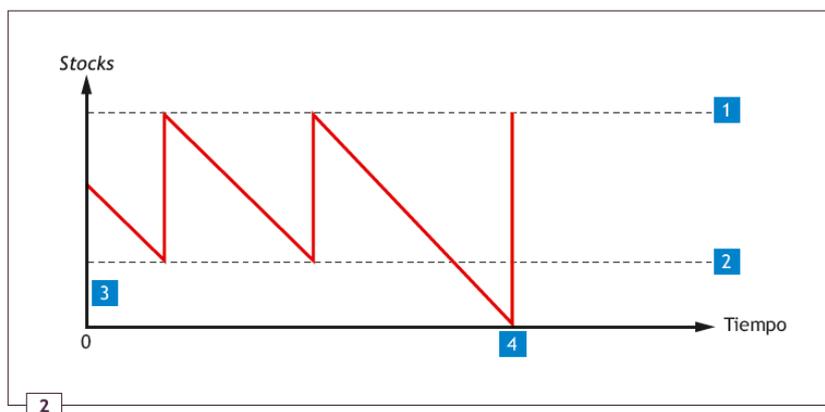


Figura 1: Ciclo de los stock.

El 1 es el stock máximo, que es la cantidad máxima de cada producto que le conviene a la empresa almacenar para lograr un buen servicio de atención al cliente en lo que respecta a calidad, teniendo en cuenta ciertos límites los cuales van a depender del tamaño del almacén, como la empresa estará dispuesta económicamente y si sea el caso necesite de un coste de almacenaje, el 2 es el stock mínimo, que es la cantidad mínima de productos necesaria para abastecer los requerimientos de los clientes y no quedarse desabastecido el stock, el 3 es el stock de seguridad, que es la cantidad que habría que tener en el almacén a medida de garantía de un stock mínimo ante cualquier situación, el 4 es la rotura de stock, que representa el agotamiento súbito de dichos productos que esto es resultado de la deficiente cantidad de stock de seguridad, por consecuencia de una mala gestión de abastecimiento de dichos, productos, provocando un nivel bajo de prestación de servicio hacia los clientes.

Deberá haber una ficha de stock como instrumento principal para una buena gestión, para cada fármaco donde se especificara el movimiento diario de estos, tanto las entradas como salidas, llevar el control del nivel de stock, a su vez también permitirá planificarse y elaborar los pedidos de dichos fármacos de manera correcta, identificar las pérdidas si fuera el caso y también poder diferenciar el stock de forma teórica y real; En estas fichas se anotaran los nombres de los fármacos, su forma farmacéutica y detalle de sus dosificaciones,

identificar sus movimientos con sus fechas respectivas ya sea por pérdidas por deterioro o vencimientos, también se monitoreara los niveles de stock tanto de seguridad como el stock de rotación, el precio por unidad; también se deberá contar con hojas de pedidos y entregas lo que permitirá monitorear el consumo medio mensual (CMM), dichos pedidos deberán estar visados por el responsable e impreso y fotocopiado en tres ejemplares.

Las áreas de recepción y despacho deberán estar identificadas, bien equipadas y delimitadas como tal, donde se controlara las entregas y a su vez preparar los pedidos del día a día; deberá contar con un despacho que este bien iluminado donde dicho responsable realice la gestión administrativa correspondiente y archive dicha documentación, según el proceso de buenas prácticas de almacenamiento establecido por Digemid; se debe contar con procedimientos escritos para la recepción de los fármacos, entre otros, y hacer el seguimiento del cumplimiento de los mismos. Cada producto deberá ingresar con la respectiva documentación, es decir acompañado con la hoja de entrega y/o factura detallada: dónde deberá constar del nombre, tipo de concentración y su forma de presentación del fármaco, nombre del laboratorio, número de lote, serie y/o código; fecha de caducidad, la cantidad que se solicitó y lo que se va recibir, condiciones de almacenamiento del fármaco donde se detallara los rangos de temperatura según corresponda, nombre y firma de la persona que entrega y de la persona que lo recibe, los productos termo-sensibles transferirlos al área que corresponde con prioridad; al momento de la recepción se deberá controlar el número de cajas siendo estos verificados sus contenidos siendo que estos correspondan a los fármacos solicitados que coincida las cantidades, también se controlara su etiqueta, la fecha de vencimiento y su aspecto del fármaco, en el caso de vacunas, insulinas entre otros se tendrá que verificar sus condiciones de conservación siendo que estos necesiten de cadena de frío según sea el caso (Pérez, Vega, 2019)

Los estándares de calidad de los fármacos están condicionados con su eficacia y su inocuidad en los tratamientos, a su vez estos deberán contar con su conservación adecuada, cada fármaco se caracteriza por tener sus normas específicas que se basan en el aspecto externo de estos sus condiciones de almacenamiento, deberán estar correctamente certificados los cuales brindaran garantía del producto, en toda empresa se deberá establecer y mantener un sistema de gestión de la mano con el cumplimiento de la norma ISO 9001-2015 y de la legislación vigente; este sistema permitirá que la empresa controle sus actividades que están relacionadas con la calidad, a su vez esta será un estrategia en la cual

participaran los trabajadores de dicha empresa pretendiendo mejorar continuamente la eficacia de esta en satisfacer las necesidades del cliente; este sistema permitirá detectar ineficiencias, debilidades de la empresa y a su vez se analizará las posibles mejoras. La Norma ISO 9001-2015 exige fijar objetivos determinando el resultado que se quiere lograr, también fijar indicadores con lo cual se podrá mejorar lo que se pueda medir, debe contar con los documentos siguientes; Manual de calidad, procedimientos claves, políticas y objetivos, registros, los principios básicos para una buena gestión de calidad, enfocarse al cliente, liderazgo, compromiso del personal, enfoque de procesos, mejora continua, toma de decisiones basados en hechos, relaciones beneficiosas con los proveedores. De igual forma la ISO 9001- 2015 nos hace mención que no solo incluye la calidad de los productos en sí y los servicios que brinda, sino también el valor que percibe y el beneficio para con los clientes; determinando de esta manera los problemas internos y externos de las empresas logrando mejores resultados en su gestión de calidad (Ancasi, 2018).

Las condiciones Sanitarias es como los factores ambientales influyen mucho en la conservación del fármaco, ya que se deberá contar con la temperatura adecuada, la humedad controlada, la rotación de aire adecuada, la estabilidad de estos fármacos dependerá de la estructura de cada uno , ya sean frágiles o no, según su forma, siendo este comprimidos o en solución según su fabricación para los cuales se deberá respetar las normas de conservación indicadas en la guías de ingreso, a su vez detalladas en las etiquetas los cuales ambos deberán coincidir para una mejor conservación, cada fármaco deberá contar con su fecha de expiración, su respectivo registro sanitario, los envases deberán ser los adecuados para cada fármaco según lo requiere. En un almacén la temperatura no deberá ser mayor a 25°C, a su vez las temperaturas de cada cadena de frío será distinto tanto en el congelador, como en el frigorífico; de la misma forma se deberá tener en cuenta la temperatura al momento de trasladarlos en el medio de transporte, en ciertos casos se maneja lo que es la cadena de temperatura controlada, es decir puede estar fuera de la cadena de frío por cierto tiempo; en lo que respecta a la caducidad y deterioro de fármacos se deberán contar con los protocolos establecidos por la OMS, y proceder con el respectivo aislamiento o destrucción de estos.

La justificación de la investigación es significativa ante la evidencia de las fallas comunes de la gestión de las empresas privadas de salud; de esta manera se está proponiendo reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos para la posible solución en la desatención

a los pacientes que solicitan de dicho servicio; lo cual este ayudará a mejorar significativamente las ventas de la empresa, buscando solucionar los problemas frecuentes como lo es la disponibilidad de fármacos y lograr una mejor calidad de servicio y así finalmente poder cumplir a corto plazo estrategias de almacenaje, mejorar las condiciones de almacenamiento, mejor distribución física, mejoras de gestión de stock con el respaldo de las buenas prácticas de almacenamiento de fármacos.

Por ello se ha formulado el siguiente problema general ¿Cómo reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud, San Isidro? de la misma forma el objetivo general como es Reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud, San Isidro, así como también los siguientes objetivos específicos; como primer objetivo específico tenemos determinar un sistema de información que se usara para reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud, San Isidro, como segundo objetivo específico determinar el tipo de infraestructura para reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud, San Isidro, y como tercer objetivo específico determinar el sistema de almacenamiento para fármacos en una empresa privada de salud, San Isidro, con estos lograremos mejorar y facilitar a los pacientes el acceso a dichos fármacos con la calidad y bajo los estándares necesarios.

## **II. Método**

El presente estudio es de enfoque cualitativo, al respecto Lindlof y Taylor (2018) indican que la investigación se enfoca en comprender los fenómenos, su propósito es examinar la forma en que ciertos individuos perciben y experimentan fenómenos que los rodean profundizando en sus puntos de vista, interpretativo y significativo; a su vez Ruiz. (2012) señala que cuando se habla del método cualitativo nos estamos refiriendo a la investigación de determinados problemas que se presentan en ciertos lugares, para lo cual es necesario fijar objetivos con miras a obtener respuestas a problemas concretos, mediante posibles soluciones. Por otra parte, el autor señala que el método cualitativo presenta ciertas características, siendo las que atañen a la presente tesis, la de buscar respuestas a procesos, conductas, acciones; por otra parte, se conceptualiza, haciendo uso del lenguaje y la metáfora, la forma de recolectar los datos es mediante la observación, del mismo modo que se utiliza la entrevista abierta. Por otra parte, Ñaupas, Mejía, Novoa & Villagómez. (2013) Manifiesta que la investigación cualitativa es aquella cuyo fin es solamente describir el fenómeno literario utilizando datos de observación no cuantificables partiendo de lo particular a lo general, para este método señala el autor que se utiliza entrevistas cuyas preguntas eminentemente abiertas, contrastando esto con hechos de la vida cotidiana, discusión en grupo entre otros factores que coadyuven.

### **2.1. Tipo y diseño de investigación**

El tipo de estudio utilizado en el desarrollo de la presente investigación es básica, es decir, se trata de una investigación que tiene como finalidad el desarrollo e incremento de conocimiento sobre la reorganización del sistema de almacenamiento de fármacos en una empresa privada de salud, en tal sentido con esta investigación se amplían conocimientos; Según Hernández-Sampieri (2018) considera los diseños de abordaje más comunes en la ruta cualitativa; diseños de teoría fundamentada, diseños etnográficos, diseños narrativos, diseños fenomenológicos y diseños de investigación - acción, a su vez menciona que son flexibles y abiertos; al respecto, Ñaupas, Mejía, Novoa & Villagómez. (2013) Señala que es básica porque representa la columna o cimiento de la investigación porque busca descubrir nuevos conocimientos, del mismo modo el autor señala que esta investigación tiene tres niveles. Investigación Básica exploratoria, descriptiva y explicativa; siendo la que atañe a la presente. Investigación básica descriptiva, la cual según el acotado autor señala que es una

investigación de segundo nivel dado que su fin es obtención de datos informativos sobre el tema de estudio.

Según el nivel de profundidad, la presente tesis es descriptiva porque se ha tratado de describir el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud en san Isidro. Según el tipo de datos analizados; es una investigación cualitativa, dado que se ha recopilado información directa de los autores del tema investigado. Cegarra. (2012). Señala que la investigación se basa en la descripción de los resultados de observaciones o experiencias de premisas singulares. Según el tiempo en el que se realiza la investigación; el presente estudio fue transversal porque los datos fueron tomados en un solo momento. El diseño empleado es fenomenológico, en la medida que este diseño implica desarrollar una teoría basándose en la recolección y análisis sistemático de datos empíricos. Hernández. (2018) manifiesta que el término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea; en consecuencia, el diseño vendría a ser los cambios normativos necesarios para el tema de estudio.

## **2.2. Escenario de estudio**

El escenario de estudio de la presente investigación lo constituye los tres almacenes de fármacos de la empresa privada de salud, donde el sistema de almacenaje de fármacos, se basa en el sistema de información que se maneja, la infraestructura, la recepción y despacho, el almacenamiento de los fármacos, estando estos bajo diversos protocolos, procedimientos, diversos tipos de temperatura, según requiera cada medicamento, donde observa insatisfacciones de los pacientes por falta de una buena organización. Tal como lo expresan Balcázar, Gonzáles, López, Gurrola & Moysén (2013), indicando que lo ideal para las investigaciones cualitativas es necesario un escenario directo con los informantes, y esta depende de la buena relación que se presente entre los sujetos de estudio y el investigador, ya que permite recolectar los datos requeridos para los objetivos del estudio.

## **2.3. Participantes**

Los participantes en el desarrollo de la presente investigación son en cada uno de los almacenes los Químico farmacéuticos encargado de cada almacén, a su vez los técnicos farmacéuticos y Administrativos técnicos, que por su experiencia en el campo farmacéutico, nos brindan detalles de cómo realizan el sistema de almacenaje de fármacos que vienen

desempeñando en dicha labor día a día. A su vez se tiene la participación de los expertos con conocimientos en la materia nos brindan lo mejor en el tema para poder establecer en lo que se quiere lograr que es la reorganización del sistema de almacenaje de fármacos.

Tabla 1:  
*Codificación de los entrevistados*

Informantes		
(Expertos)	Descripción	Código
1 Químico Farmacéutico	Lima	QF01
1 Químico Farmacéutico	Lima	QF02
1 Químico Farmacéutico	Lima	QF03

#### 2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos aplicados en el desarrollo de esta información son las siguientes; técnica de entrevista, donde se utiliza el instrumento de guía de entrevista. Técnica de observación, usando el instrumentos de guía de observación, técnica de análisis documental, utilizando el instrumento de ficha de análisis.

Tabla 2:  
*Propósito de técnicas e instrumentos*

Técnicas	Instrumento	Justificación
Entrevista	Guía de entrevista	Contrastar la teoría con la práctica sobre la reorganización del almacenaje de fármacos en la empresa privadas de salud.
Observación	Guía de observación	Observar a la empresa , y sus características a tomar en cuenta
Análisis documental	Ficha de análisis documental	Los inventarios para ver lo real, los niveles de stock, los puntos de reposición.

## **2.5. Procedimiento**

El presente trabajo de investigación parte de analizar lo observado, respecto al sistema de almacenaje de fármacos en la empresa privada de salud, el proceso de recolección de datos se realizó mediante una entrevista realizada a los participantes. La investigación se inició con la revisión de la literatura respecto al tema, para posteriormente proceder a la elaboración de las preguntas que permitirán recolectar la información de primera fuente, es decir, opinión de los expertos en el tema, quienes brindaron su postura al respecto a los interrogantes de interés formuladas por el investigador, de acuerdo a los objetivos de la investigación, la forma de pregunta fue abierta, sobre el cual los entrevistados opinaron en forma libre y ampliamente posible a su vez se ha observado lo que se viene desarrollando en los tres almacenes día a día en la empresa y que es lo que se quiere mejorar, haciendo un análisis documental, que servirá para extraer lo importante de las diferentes fuentes de carácter documental como revistas científicas, libros y otras investigaciones, se trata de una tabla con datos básicos de la fuente documental, siendo este instrumento útil para la recopilación de información documentaria de distinta naturaleza, a efectos de que el investigador considere las pertinentes e inserte en el desarrollo de la investigación.

## **2.6. Método de análisis de datos**

Luego de recolectar información mediante el uso de instrumentos de recolección de datos, el investigador la compara con los objetivos fijados en la presente investigación, así como la interpretación de datos, usando los instrumentos como la guía de entrevista, la guía de observación y la ficha de análisis documental, analizando las entrevistas, analizando el escenario a tratar. Para ello se realizó la categorización que va a permitir una explicación amplia de lo que será necesario para lograrlos objetivos planteados. A su vez con las respectivas triangulaciones de cada técnica se ha obtenido conocimientos más amplios para investigación en mención.

## **2.7.- Aspectos éticos**

Para la elaboración de la investigación se tuvo en cuenta los resultados de manera objetiva conforme al principio de veracidad; asimismo se tuvo en cuenta el respeto de los derechos de autor y de la propiedad intelectual, por las convicciones políticas, responsabilidad social,

política, jurídica y ética. De otro lado, la presente investigación se realizó con respecto a las normas morales y de orden público, así mismo, en cuanto a las entrevistas, se ha llevado a cabo con la autorización de cada uno de los entrevistados, se les explicó la finalidad de la entrevista, el objetivo de la investigación, así como la problemática identificada, a fin de evitar afectaciones al derecho de autor, las buenas costumbres, sobre todo evitar incurrir en tipificaciones como el delito contra la propiedad intelectual (plagio). Cada entrevistado ha participado y autorizado el uso de determinados documentos para coadyuvar a la elaboración de la tesis y sobre todo se ha desarrollado bajo el cumplimiento de las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo.

### III. Resultados

De acorde con la descripción de los resultados en esta tesis de investigación se ha efectuado la técnica de recolección de datos a base de la entrevista, observación y el análisis documental, con el fin de lograr los objetivos planteados en un inicio, estructurando las respuestas de los expertos que se mostraran a continuación ordenados por objetivos y mediante la triangulación de datos, llegando como etapa final a la conclusión.



Figura 2. Triangulación de la observación de la unidad de análisis.

Se ha observado que no hay una buena comunicación en el área farmacéutica de la empresa privada de salud en los cuales el QFME no tiene capacitado al personal lo suficiente para realizar un buen control de los fármacos, a su vez el técnico maneja su propio criterio respecto a los protocolos a seguir tanto en el recepción de los fármacos como los despachos, del mismo modo al momento de tramitar la restitución de los mismos, el TFADM no hace el seguimiento del almacenaje de los fármacos, ya sea que se tiene que hacer inventarios constantes , más aun que se trata de fármacos y estos tienen una fecha de vencimiento que en algunos casos no son tan extensos , ocasionando estos una pérdida de mercadería y al momento de las ventas a los pacientes no se cuenta con los medicamentos necesarios a despachar , porque no coincide lo físico con el sistema.

Cuenta con un software no estructurado de acorde a los requerimientos de la empresa, sus protocolos incompletos y en la práctica no se cumplen; la documentación no está completa y no siguen los lineamientos establecidos en el manual de BPA, pisos inadecuados con material antiguo, espacios muy reducidos y a su vez cajas apiladas en medio del tránsito del personal, estantes de madera no adecuados, mala distribución de los fármacos, no concuerda su stock físico con lo registrado en sistema, teniendo sobre stock de fármacos de poca rotación; tienen protocolos de recepción y despacho pero no los cumplen, tiene sus servicios sanitarios dentro de las instalaciones del almacén, no cumplen con los estándares de calidad

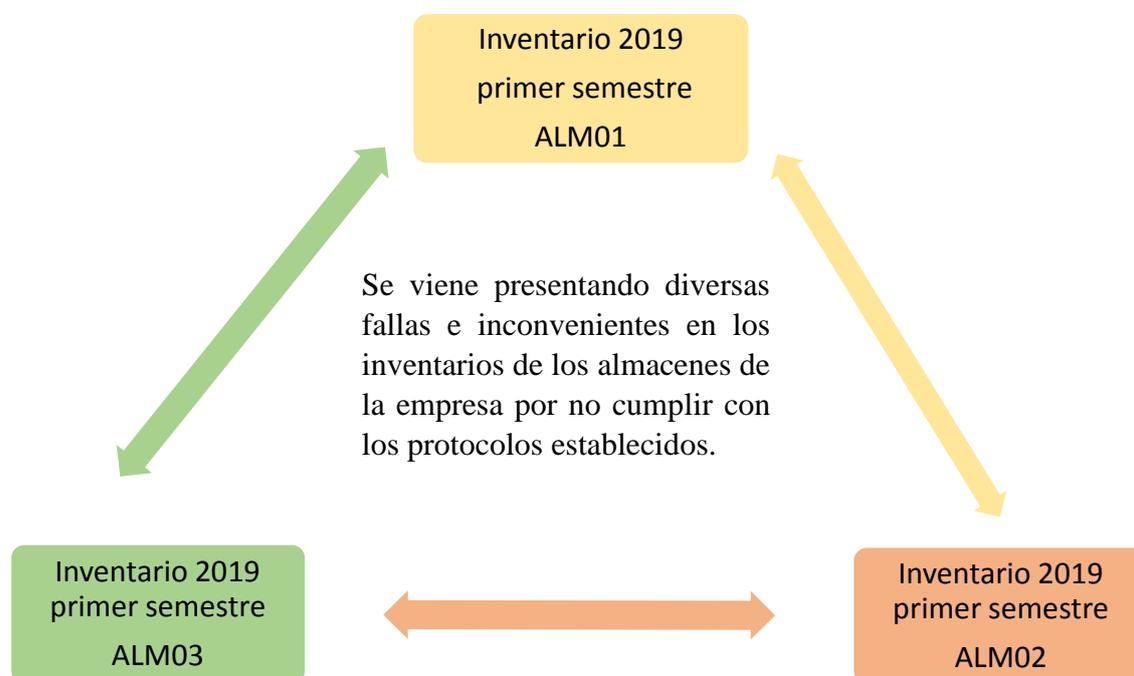


Figura 3. Triangulación de Análisis Documentario

De acuerdo a la documentación utilizada para hacer el comparativo se ha visto reflejado las fallas que vienen ocasionando inconvenientes al momento de despacho de fármacos en dicha empresa siendo las siguientes por falta de inventarios consecutivos para un mejor monitoreo, también por un tema económico de la empresa, hay empresas que lo toman los inventarios como pérdida de tiempo y de dinero; cuando esto representa un control y seguimiento de lo que se tiene en físico versus a lo que está en sistema, como se encontró en el inventario del almacén 01 ha habido inconvenientes al momento de ingresar y/o registrar los fármacos por tema de tiempo entre otros estando estos en situación ficticia no

haciéndose un respectivo descargo, la unidades de manejo de los fármacos no concuerdan lo físico con lo descargado en sistema porque hay fármacos que tienen diversas presentaciones entonces, al no descargar como corresponde altera el stock, a su vez en el almacén 02 también se ha encontrado que hay el problema por malas codificaciones de los mismos, habiendo faltantes y esto en ocasiones es debido a que hay accesos de personal no autorizado, del mismo modo en el almacén 03 se ha encontrado errores al momento de despacho, no hay un buen control de stock, la salida de fármacos por vencimiento no tienen un buen protocolo ya que no se llega a tener la restitución del mismo a tiempo.

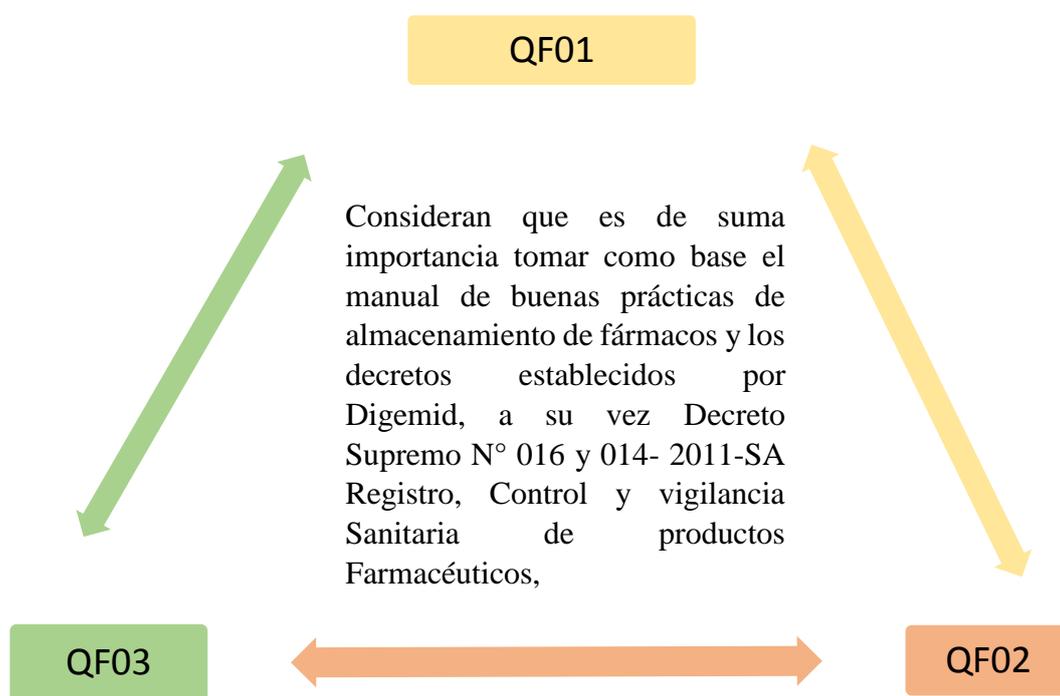


Figura 4. Triangulación de las entrevistas a expertos.

Los sujetos de estudio son los tres expertos que con sus conocimientos sobre el tema en investigación, cumplen con los requerimientos para emitir sus opiniones al respecto de la problemática que hay en la empresa privada de salud, respecto a cómo reorganizar de almacenaje de fármacos, para lo cual se deberá contar con los protocolos ya establecidos en las BPA de fármacos y los respectivos decretos, en los que hace mención de los espacios, la iluminación, la temperatura, los anaqueles, los palets cuáles deberían ser los adecuados, cual deben ser los espacios o distancias adecuadas, que sistema de información se debería contar en dichos almacenes, a su vez la buena distribución de los fármacos para así haya un buen

control de los mimos, teniendo en cuenta las áreas específicas con las que deberá contar cada almacén de fármacos. Contar con buen sistema de gestión logística siguiendo los lineamientos de BPA de fármacos; la información a usar está establecido en el manual de BPA de fármacos y seguir lo establecido en las Decreto Supremo N° 016 y 014- 2011-SA Registro, Control y vigilancia Sanitaria de productos Farmacéuticos, Resolución ministerial N° 585-99-sa/dm del 27-11-99, Basarse en la ley N° 29459 Ley de Productos Farmacéuticos; Digemid es un órgano regulador del Ministerio de Salud que fue creado mediante un decreto legislativo en el año de 1990, al cual se le asignó la dirección general de los fármacos e insumos, donde sus funciones son de normar, controlar, vigilar y evaluar los funcionamientos de las empresas farmacéuticas tanto públicos como privados, certificando y monitoreando el cumplimiento de las BPA (buenas prácticas de almacenamiento) de fármacos, en el Perú. En la actualidad todas las empresas privadas y públicas de salud tienen los conocimientos del marco regulador del almacenaje de fármacos, pero en la práctica no cumplen con lo establecido, salvo cuando hay las inspecciones de las empresas reguladoras como es Susalud que es el ente encargado de proteger los derechos en salud de los peruanos, haciendo que se cumpla lo establecido y salvaguardando el bienestar de los pacientes.

Los sistemas más adecuados de información son el FIFO y FEFO donde se basa tanto uno en el ingreso y el otro en la fecha de expiración a su vez, se deberá contar con un software ERP que sean elaborados por las mismas empresas buscando que sea de forma automatizada y siguiendo los protocolos y/o manuales ya establecidos en las BPA de fármacos; La infraestructura deben responder a las necesidades de almacenamiento en base al volumen a manejar para una distribución adecuada de las áreas específicas para el manejo de fármacos considerando las condiciones de ventilación y humedad, a su vez estantes y palets deberán ser de adecuado tamaño para una buena distribución; los ambientes de almacenaje de fármacos deben contar con una buena ventilación la cual no deberá ser mayor a los 25°C y en lo que respecta a las cadenas de frio deberán estar en un rango de 2°C a 8°C. Los espacios específicos deberán estar bien identificados manteniendo una distancia adecuada, la distribución de los fármacos deberán ser por laboratorio y por orden alfabético para una mejor ubicación, los estantes deberán ser de metal y los palets de madera. Las bombillas y lámparas que deberán estar libres de polvo, deberán contar con extintores, el personal deberán estar contantemente capacitados; a su vez hay servicios específicos como es los servicios higiénicos no deberán estar dentro de las áreas de almacenamiento; los

almacenes deberán estar ubicados en lugares específicos, deberán ser amplios para una buena distribución de los fármacos a su vez haya buen transito del personal, contar con una ventilación adecuada, manejando los controles correspondientes, siguiendo los estándares de calidad y normas establecidas en las ISSO. Debe haber una buena gestión del stock de los fármacos, controlar los ingresos y salidas, verificar que estén en buenas condiciones, al momento de recepción verificar la guía o factura el detalle de cada fármaco con las condiciones de temperatura que deba tener cada uno.

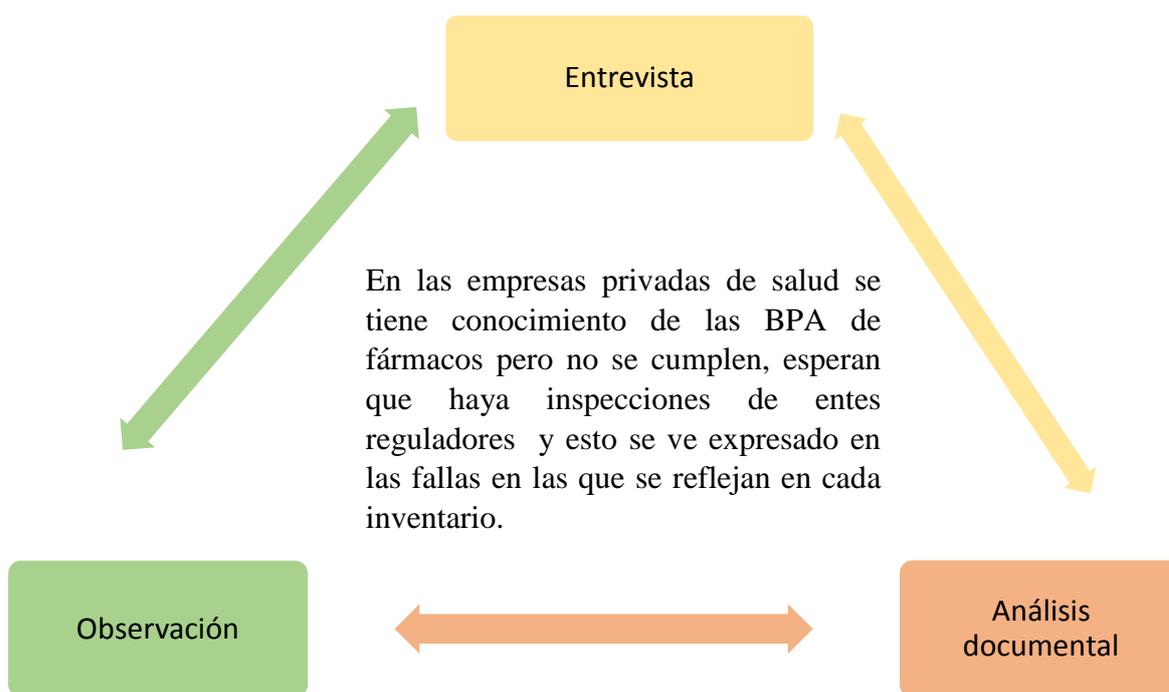


Figura 5. Triangulación de las técnicas de investigación

Los expertos que tienen conocimientos sobre el tema en investigación, respecto a la problemática que hay en la empresa privada de salud en el almacenaje de fármacos, respecto a la reorganización de estos, hacen mención que se deberá contar con los protocolos ya establecidos en el manual de BPA de fármacos y los respectivos decretos, en los que hace mención de los espacios, la iluminación, la temperatura, los anaqueles, los palets, la buena distribución de los fármacos para así haya un buen control de los mismos, teniendo en cuenta las áreas específicas con las que deberá contar cada almacén de fármacos. Pero actualmente no se cumple con lo establecido, salvo cuando hay las inspecciones de las empresas reguladoras como Susalud que es el ente encargado de proteger los derechos en salud de los peruanos haciendo que se cumpla lo establecido, viéndose esto reflejado en los inventarios

semestrales de cada almacén que fueron materia de observación en los cuales se ha visto reflejado la falta de inventarios consecutivos, la unidades de manejo de los fármacos no hay concordancia lo físico con lo descargado en sistema, malas codificaciones de los mismos, inconvenientes al momento de despacho, no hay un buen control de stock.

#### **IV. Discusión**

En el desarrollo de la investigación se hizo un comparativo de los resultados obtenidos, los mismos que fueron contrastados con la realidad, los trabajos previos, en relación con los objetivos planteados, el cual el objetivo principal es Reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud. San Isidro, para ello se usó la guía de preguntas de entrevista, la ficha de análisis documental, la ficha de observación, para lo cual se ha utilizado el tipo de estudio básico y el diseño es fenomenológico, el escenario de estudio fue la empresa privada de salud, siendo estos observados por no cumplir lo establecido en el manual de buenas prácticas de almacenamiento de fármacos.

De los resultados obtenidos en esta investigación respecto a la triangulación de expertos, guardan relación con lo mencionado por Ugarte, O. (2019). Estrategias que mejoraran el acceso a los fármacos en el Perú, se manejan en dos tipos de mercados el mercado público y el mercado privado, en el cual en público se venden en su mayoría productos genéricos, mientras que en las entidades privadas se venden productos de marca todo esto basándose en la satisfacción de la demanda de los pacientes, siendo que estos se sub dividen en tres mercados en sub mercado de fármacos estratégicos donde abastecen a la población de diversa situación socioeconómica ya que se trata de la venta de vacunas, para tratamientos de TBC,VIH/SIDA, el sub mercado de fármacos no estratégicos lo conforman la población que compran antibióticos, AINES, antihipertensivos, relajantes, etc., y el sub mercado de fármacos para enfermedades oncológicas donde estos son de concentración específica; para los cuales se deberá analizar las diversas barreras de accesos de fármacos para los pacientes. A su vez Ortiz Aramburú, Osorio Rodríguez, & Salazar Silva (2019). Desarrolla un plan de negocios donde implementara un outsourcing de almacenamiento para productos farmacéuticos, dirigido a las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME) de Lima Metropolitana, con el objetivo de evaluar su viabilidad comercial, económica y operativa, utilizando una estrategia de precios competitivos con alta calidad de servicio y flexibilidad operacional, además de contar con las certificaciones que la ley exige (BPA) y otras como ISO que garanticen la satisfacción de los clientes.

Es indispensable tener una organización funcional y que la gestión sea enérgica para mantener nuestro stock permanente de dichos fármacos y que estos sean de calidad, optimizar tiempos de horas hombre, facilitar la gestión y evaluar constantemente el consumo

de estos fármacos, tomando en cuenta las políticas farmacéuticas a nivel nacional con las regulaciones vigentes, dicha reorganización del sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud permitirá darle un valor distinto y responder a los requerimientos de nuestros clientes, logrando que nuestros procesos sean calificados e integrados, aumentando a su vez la capacidad de dichas operaciones con rigurosidad y generando valor a nuestros clientes.

Por otro parte en relación al objetivo específico 1 estudiado; Determinar un sistema de información que se usara para reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud. San Isidro, al respecto se deberá seguir lo establecido por las entidades reguladoras como es la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (Digemid) quienes son los que establecen las buenas prácticas de almacenamiento de dichos fármacos y productos afines, de la mano del documento técnico que es el Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios en laboratorios, almacenes especializados y aduaneros y de la mano con el Decreto Supremo N° 021-2018-SA. A su vez la OMS (organización mundial de la salud) en gran parte de la población mundial no tiene accesos a los medicamentos esenciales siendo este por causas múltiples, como son presupuestos bajos, medicamentos con precios elevados, inconvenientes en su distribución, medicamentos de baja calidad, información inadecuada a los consumidores, no hay una buena variación en la producción de dichos fármacos, falta de nuevos fármacos para enfermedades típicas, donaciones no claras, uso inadecuado de fármacos; en los estados cada vez por la misma situaciones políticas que hay en cada país, se está perdiendo lo de garantizar la capacidad de acceso a estos medicamentos siendo esto reflejado en grandes porcentajes de sus poblaciones, donde se debería priorizar la salud, pero ante situaciones políticas están dejando desatendidos lo primordial.

Sánchez-Calvera, (2014). Se centra en el problema de almacenamiento de fármacos oncológicos siendo este de suma importancia para ser aplicado en la gestión de almacenaje de fármacos dentro de las instituciones que prestan salud en Bogotá, donde se proponen metodologías para definir políticas que mejoren la gestión del abastecimiento de dichos fármacos, con dichas propuesta se mejorara y aplicara los procesos de almacenamiento aplicando tecnológicas de información y comunicación justo a tiempo, generante este un equilibrio entre la demanda y la oferta. Del mismo modo, Dianira M. (2019) Propuso

procedimientos operativos estándar para implementar las buenas prácticas de almacenamiento en la ciudad de Trujillo, logrando de esta manera disminuyan los factores que pudieran afectar la calidad del fármaco, brindando un soporte de información actualizada, normada y garantizando que los procedimientos sean se realicen de manera constante, teniendo como satisfacción final de llegar al cliente los fármacos de calidad, con la seguridad necesaria y eficacia respectiva. En la actualidad todas las empresas privadas de salud tienen los conocimientos del marco regulador del almacenaje de fármacos, pero en la práctica no cumplen con lo establecido, salvo cuando hay las inspecciones de las empresas reguladoras como es Susalud que es el ente encargado de proteger los derechos en salud de los peruanos y hacer el seguimiento que se cumpla lo establecido en el manual de BPA de fármacos bajo la dirección general de los fármacos e insumos Digemid, donde sus funciones son de normar, controlar, vigilar y evaluar los funcionamientos de las empresas farmacéuticas tanto públicos como privados.

En relación al objetivo específico 2; Determinar el tipo de infraestructura para reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud. San Isidro, al respecto Ortiz, Osorio, & Salazar (2019). Desarrolla un plan de negocios donde implementara un outsourcing de almacenamiento para producto farmacéutico, dirigido a las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME) de Lima Metropolitana, con el objetivo de evaluar su viabilidad comercial, económica y operativa, utilizando una estrategia de precios competitivos con alta calidad de servicio y flexibilidad operacional, además de contar con las certificaciones que la ley exige (BPA) y otras como ISSO que garanticen la satisfacción de los clientes; como hacen mención en la triangulación de entrevista, contar con buen sistema de gestión logística siguiendo los lineamientos de BPA de fármacos; la información a usar está establecido en el manual de BPA de fármacos y seguir lo establecido en las Decreto Supremo N° 016 y 014- 2011-SA Registro, Control y vigilancia Sanitaria de productos Farmacéuticos, Resolución ministerial N° 585-99-sa/dm del 27-11-99, Basarse en la ley N° 29459 Ley de Productos Farmacéuticos; La infraestructura deben responder a las necesidades de almacenamiento en base al volumen a manejar para una distribución adecuada de las áreas específicas para el manejo de fármacos considerando las condiciones de ventilación y humedad, a su vez estantes y palets deberán ser de adecuado tamaño para una buena distribución; Los ambientes de almacenaje de fármacos deben contar con una buena ventilación la cual no deberá ser mayor a los 25°C y en lo que respecta a las cadenas

de frío deberán estar en un rango de 2°C a 8°C. Los espacios específicos deberán estar bien identificados manteniendo una distancia adecuada, la distribución de los fármacos deberán ser por laboratorio y por orden alfabético para una mejor ubicación, los estantes deberán ser de metal y los palets de madera. Las bombillas y lámparas que deberán estar libres de polvo, deberán contar con extintores, el personal deberán estar contantemente capacitados; a su vez hay servicios específicos como es los servicios higiénicos no deberán estar dentro de las áreas de almacenamiento; Los almacenes deberán estar ubicados en lugares específicos, deberán ser amplios para una buena distribución de los fármacos a su vez haya buen transito del personal, contar con una ventilación adecuada, manejando los controles correspondientes, siguiendo los estándares de calidad y normas establecidas en las ISSO. Debe haber una buena gestión del stock de los fármacos, controlar los ingresos y salidas, verificar que estén en buenas condiciones.

Finalmente con respecto al objetivo específico 3; Determinar el sistema de almacenamiento para fármacos en una empresa privada de salud. San Isidro, ante esto según los antecedentes documentales los sistemas más adecuados de información son el FIFO y FEFO donde se basa tanto uno en la fecha de ingreso y el otro en la fecha de expiración a su vez, se deberá contar con un software ERP que sean elaborados por las mismas empresas buscando que sea de forma automatizada y siguiendo los protocolos y/o manuales ya establecidos en las BPA de fármacos; en concordancia con el autor Ramírez & Ibrain (2018). Rediseño del sistema de gestión de almacenaje de fármacos en Chancay en la cual su objetivo será implementar tecnologías de información y comunicación para mejorar la calidad en las diversas organizaciones de la salud en el Perú; a su vez los siguientes autores Otálora, Guio & Sebastián (2017). Proponen una gestión de la calidad en el aprovisionamiento de fármacos de una IPS en la ciudad de Bogotá, con el uso de herramientas que ayudaran a mejor el aprovisionamiento de fármacos, recolectando información, analizando el comportamiento de los proveedores en las entregas de dichos fármacos, planteando mejoras de calidad y recomendaciones para un mejor proceso de aprovisionamiento de fármacos en las IPS de Bogotá cubriendo la demanda y reduciendo sus costos adicionales; según Suarez A. (2018). Realiza el diagnóstico de la distribución en las instituciones de salud de Quito – Ecuador, con el propósito de determinar los procedimientos de asignación de fármacos para los pacientes, a su vez toma en cuenta la infraestructura para la distribución de dichos fármacos, también toma en cuenta el control y

evalúa a través de los indicadores que la gestión facilite la detección de fallas y tomar una inmediata corrección de estos. Concordando con Chiroque (2017). Tiene el propósito fortalecer la gestión de stock de los servicios de la farmacia en las redes de Bolívar en la región de la libertad, llegando a la conclusión de fortalecer la gestión de dicho stock, al personal responsable de los servicios de farmacias del MINSA de dicho sector; al igual Ugarte, O. (2019). Estrategias que mejoraran el acceso a los fármacos en el Perú, se manejan en dos tipos de mercados el mercado público y el mercado privado , en el cual en público se venden en su mayoría productos genéricos , mientras que en las entidades privadas se venden productos de marca todo esto basándose en la satisfacción de la demanda de los pacientes, siendo que estos se sub dividen en tres mercados en sub mercado de fármacos estratégicos donde abastecen a la población de diversa situación socioeconómica ya que se trata de la venta de vacunas, para tratamientos de TBC,VIHSIDA , el sub mercado de fármacos no estratégicos lo conforman la población que compran antibióticos, AINES, antihipertensivos, relajantes, etc., y el sub mercado de fármacos para enfermedades oncológicas donde estos son de concentración específica; para los cuales se deberá analizar las diversas barreras de accesos de fármacos para los pacientes.

## **V. Conclusiones**

### **Primera:**

Se concluye que la reorganización del sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud es de suma importancia, donde esto va constar de, establecer un control adecuado, a su vez su nivel de servicio debe ser promedio con procedimientos operativos óptimos; a su vez es indispensable contar con un personal calificado y capacitado para los roles que desempeña, garantizando el cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento de fármacos.

### **Segunda:**

En cuanto al sistema de información, también es de suma importancia en su mayoría, ya que contiene información completa y adecuada, tanto al momento de despacho y/o recepción de fármacos en sus respectivos protocolos.

### **Tercera:**

En cuanto a la infraestructura en mucho de los casos no cumplen ni con los requisitos mínimos para así poder cumplir con las expectativas de los pacientes y/o público en general, más aun que se trata de un tema de salud e integridad del ser humano.

### **Cuarta:**

Finalmente en cuanto al almacenamiento, el stock es de suma importancia ya que sin este no se precisa lo que se tiene en físico, versus lo que está registrado en sistema, se debe contar con los medicamentos de manera óptima y con la calidad de atención que amerita por ser tema de salud, a su vez los indicadores de los procesos, tomando en cuenta los despachos, recepciones, pedidos y buen control de los inventarios de dichos fármacos.

## **VI. Recomendaciones**

### **Primera**

Se considera de vital importancia seguir al pie lo establecido en el manual de buenas prácticas de almacenaje de fármacos en la empresa privada de salud para así evitar desatender los requerimientos de los pacientes tanto en entidades privadas como públicas, ambos deberán seguir la misma línea; en cuanto a estructura, temperatura , orden , entre otros.

### **Segunda**

Se considera que no solo tenerlo impreso el manual de operaciones; sino también desarrollarlo día a día, ya que de esta manera se evitara sanciones por las entidades reguladoras como es Susalud quienes velan por el bienestar del paciente.

### **Tercera**

Se considera que la infraestructura deberá ser la adecuada tanto en espacio, material de construcción, temperatura y equipamiento necesario, a su vez este deberá ser acorde a la capacidad a almacenar ni tan pequeño ni muy amplio, deberá contar con los espacios necesarios para el desplazamiento de personal, como la manipulación en general de los fármacos.

### **Cuarta:**

Se recomienda manejar una buena gestión del stock, en primer lugar tener personal constantemente capacitado y tomar las medidas respectivas ya sea en sanciones al respecto porque como se trata de fármacos no se puede tener un sobre stock de los mismos innecesariamente, ya que hay fármacos que no tienen una amplia vigencia de vencimiento, por lo cual estos tendrán que pasar a destrucción y es una pérdida, cuando para evitar lo mismo se lleva una gestión óptima.

## Referencias

- Alvarado, O. & Valencia, F. (2015). Elaboración de un manual de procedimientos en el Almacén Central de Fármacos de Cossmil (Doctoral disertación, Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Ciencias Económicas y Financieras, Carrera de Contaduría Pública).
- Amaya, C. & Barreto, M. (2018). Propuesta para el mejoramiento de la calidad en los procesos de almacenamiento de medicamentos de una IPS de la ciudad de Bogotá.
- Ancasi, R.. (2018). Implementación de un Sistema de Gestión ISO 9001-2015 y mejora de la Calidad de Servicio en las Boticas de Lima Sur en el periodo 2018.
- Araujo, I., & Chávez, M. (2017). Nivel de cumplimiento de la Norma Técnica de Salud N° 122–Minsa /Digemid–V. 01 en prescripción de Fórmulas Magistrales dermatológicas atendidas en tres Oficinas Farmacéuticas Especializadas.
- Asencio, L., González, E., & Lozano, M. (2017). El inventario como determinante en la rentabilidad de las distribuidoras farmacéuticas. *Retos. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 7(13), 231-250.
- Balcázar, P., González-Arratia, N., Gurrola, G. & Moysén, A. (2013). Investigación cualitativa.
- Baltodano, B. *et al* (2018). Contribución al desarrollo de la educación farmacéutica costarricense: Perfil Académico Profesional de la persona farmacéutica asistencial. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18(3).
- Becerril, Israel & Gonzales. *Revista Ciencia Administrativa*. 2018 Special Issue, p264-275. 12p. Lenguaje: Spanish. , Base de datos: Business Source Complete
- Burgos, C. (2018). Buenas prácticas de almacenamiento Dirsa-Diremid Puno-2016.

- Burgos, R. (2016). Software ERP: análisis y consultoría de software empresarial. IT Campus Academy.
- Camacho, D., Bello, C., & Wilson, A. (2016). Lineamientos estratégicos para coordinación en la cadena de suministro de medicamentos y propuesta de un modelo matemático para medir los efectos de la coordinación. *Dyna*, 83(197), 203.
- Cortés, J. (2017). Sistemas de gestión de calidad: ISO 9001: 2015. Ediciones de la U.
- Chiroque, P. (2017). Fortalecimiento de la gestión de stock y su influencia en el acceso a medicamentos, en los servicios de farmacia Minsa de las redes de Bolívar y Pataz-Región La Libertad, año 2014.
- Cruz, F., López Z., & Ruiz, C. (2017). Sistema de Gestión ISO 9001-2015: Técnicas y herramientas de ingeniería de calidad para su implementación.
- De Keravenant, A., Pytel, P., & Pollo, M. (2017). Selección y evaluación de una solución software de gestión logística para una operadora en el rubro farmacéutico. *Desarrollo e innovación en Ingeniería*, 8.
- Decreto Supremo N° 021-2018-SA (20 de agosto 2018)
- Dianira M. (2019) Propuesta de procedimientos operativos según Manual de Buenas Prácticas de almacenamiento de productos farmacéuticos y dispositivos médicos en una droguería, Trujillo
- Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento de Medicamentos  
Recuperado de: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/>
- Dongo, V. (2009). Ley N. ° 29459 Ley de los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 26(4), 517-529.

- Escalante-Saavedra, P. *et al* (2017). Brazilian drug information centre: descriptive study on the quality of information 2010–2015. *Farm Hosp*, 41(3), 334-345.
- Flores, E. (2014). Nivel de cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento en la botica Inkafarma filial Chiclayo, enero 2014.
- García, D. (2013). Devolución de productos farmacéuticos en el área de buenas prácticas de almacenamiento de una industria farmacéutica de la ciudad de lima, durante el periodo julio-diciembre 2012.
- García, L. (2016). *Gestión Logística Integral: las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento*. Ecoe Ediciones.
- García, M. (2016). Implementación y actualización de procedimientos operativos estándar según manual de buenas prácticas de almacenamiento de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios.
- González, L. (2017). Satisfacción del usuario externo respecto a la calidad de servicio en la Digemid-2016.
- Hernández-Sampieri, R., & Lucio, B. (2018) *Metodología de la Investigación*.
- Holguín, E. (2017). Informe laboral de establecimientos farmacéuticos que cumplan BPA, dirección de fiscalización, control y vigilancia sanitaria Diresa, Abancay-Apurímac, 2014-2016.
- Jiménez, L. (2016). El rol de farmacia en la vigilancia de la salud en Costa Rica. *Revista Cubana de Salud Pública*, 42, 418-431.
- Juárez, A., Zúñiga, C., Flores, J., & Partida, D. (2016). Análisis de series de tiempo en el pronóstico de la demanda de almacenamiento de productos perecederos. *Estudios Gerenciales*, 32(141), 387-396.RI

Keravenant, A., Pytel, P., & Pollo, M. (2016). Modelo de proceso para la evaluación y selección de soluciones software de gestión logística. In XXII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (Cacic 2016).

León, T. (2018). Fortaleciendo las buenas prácticas de almacenamiento de medicamentos en el personal responsable de farmacia de los establecimientos de la Red de Salud Pacífico Sur-Nuevo Chimbote, 2017.

Manual de buenas prácticas de. Almacenamiento. R.M. N° 132-2015/Minsa (02-03-2015).

Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., & Villagómez, A. (2013). Metodología de la investigación científica.

Ochoa, M., Britos, P., & García, R. (2006). Una Protofase de Entendimiento del Negocio para Metodologías de Desarrollo de Sistemas. In XII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación.

Organización Mundial de la Salud (OMS)

Recuperado de:

[https://www.who.int/medicines/regulation/ssffc/publications/GSMS\\_report\\_SP.pdf](https://www.who.int/medicines/regulation/ssffc/publications/GSMS_report_SP.pdf)

Ortiz, J., Osorio, O., & Salazar, E. (2019). Plan de Negocios para la Implementación de un Outsourcing de Almacenamiento para Productos Farmacéuticos, Cosméticos y Afines en el Sur de Lima.

Otálora, M., Guio, T., & Sebastián, J. (2017). Propuesta para la gestión de la calidad en el aprovisionamiento de medicamentos de una IPS en la ciudad de Bogotá DC.

Pérez & Vega. (2019). Cumplimiento de Buenas Prácticas de Almacenamiento en Hospitales Nivel III Especializada del Minsa–Huancayo-2018.

Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales. - 2015 (PNUME) aprobado por Resolución Ministerial. N° 599-2012/MINSA reemplaza al listado aprobado en enero de 2010

Ramírez, R., & Ibbain, B. (2018). Rediseño del sistema de gestión de almacén de medicamentos de la red Chancay–Chancay; 2017.

Real, J. (2018). Factores asociados para el procedimiento de administración de medicamentos mediante el sistema de dosis unitaria. *Inspilip*, 2(1), 1-15.

Restrepo, A., & Escobar, J. (2017). Apreciaciones de trabajadores de la salud sobre la implementación del sistema de seguridad en la utilización de medicamentos. *Universidad y Salud*, 19(1), 7-16.

Reyes, F. (2018). Auditoria del Sistema de Buenas Prácticas de Almacenamiento según normativa N° 132-2015 de una Droguería.

Robby, S., & Alejandra, I. (2018). Modelo de gestión para mejoramiento del sistema de distribución “dosis unitaria” en el Hospital Iess Ibarra (Master's thesis, Quito).

Rodríguez, M. (2019). Propuesta de procedimientos operativos estándar según Manual de Buenas Prácticas de almacenamiento de productos farmacéuticos y dispositivos médicos en una droguería, Trujillo.

Sánchez-Calvera, P. (2014). Perspectivas del proceso de almacenamiento de medicamentos oncológicos desde el operador logístico en Colombia. *Ingeniería Investigación y Desarrollo*, 14(1), 2-9.

Santillán, C. (2019). Evaluación de las buenas prácticas de almacenamiento de un establecimiento farmacéutico en la ciudad de Trujillo, julio 2017-2018.

Tarrillo, K. (2018). Nivel de cumplimiento de Buenas Prácticas de Almacenamiento en un Almacén Especializado.

- Tinitana, R., Gallardo, N., Mora, M., & Cueva, C. (2019). La gestión del entorno comercial y su relación con la calidad del servicio al cliente en el mercado farmacéutico, Loja–Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 5(1), 136-159.
- Ugarte, O. (2019). Estrategias para mejorar el acceso a medicamentos en el Perú. In *Anales de la Facultad de Medicina* (Vol. 80, No. 1, pp. 104-108). UNMSM. Facultad de Medicina.
- Valdez, C., & Vásquez, M. (2017). Propuesta de un manual de procedimientos para la verificación y cumplimiento de las buenas prácticas de distribución y transporte de productos farmacéuticos basado en el artículo 44 y 45 de la Ley de medicamentos (Doctoral dissertation, Universidad de El Salvador).
- Zúñiga, F., Luza, D., Soto, P., & Piñones, G. (2015). Propuesta de abastecimiento de medicamentos coordinando multiniveles de demanda. Un caso ilustrativo chileno. *Estudios Gerenciales*, 31(137), 419-431.

## **ANEXOS**

## Entrevista

### Reorganización del sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud, San Isidro

- 1.- ¿Cómo se deberá reorganizar el almacén de fármacos en una empresa privada de salud?
- 2.- ¿Que sistemas de información se usan para un sistema de almacenaje de fármacos?
- 3.- ¿Cuál sería el sistema de información adecuado para el almacenaje de fármacos?
  - a. ¿Qué software es el más adecuado para un sistema de almacenaje de fármacos?
  - b. ¿Qué protocolos se usan en el almacenaje de fármacos?
  - c. ¿Qué tipo documentación son los más adecuados en el almacenaje de fármacos?
- 4.- ¿Qué infraestructura es la más adecuada para el almacenaje de fármacos?
- 5.- ¿Qué características deberá tener la infraestructura para un almacenaje adecuado de fármacos?
  - a. ¿Cuáles son las condiciones de almacenamiento adecuadas para el almacenaje de fármacos?
  - b. ¿Qué tipo de estantes y palets son adecuados para el almacenaje de fármacos?
  - c. ¿De qué manera harías la distribución física de un almacén de fármacos?
- 6.- ¿Qué tipo de almacenamiento es el adecuado para los fármacos en una empresa privada de salud?
- 7.- ¿Cuáles son los requerimientos necesarios para un almacenaje de fármacos?
  - a. ¿Qué gestión de stock sería la adecuada para el almacenaje de fármacos?
  - b. ¿Qué se deberá tener en cuenta al momento de recepcionar y despachar los fármacos?
  - c. ¿Qué estándares de calidad serán los adecuados para el almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud?
  - d. ¿Cuáles son las condiciones sanitarias necesarias para el almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud?

**Matriz de Categorización**  
**Reorganización del sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud. San Isidro.**

Problema general	Objetivo general	Categorías	Sub categorías	Técnicas	Instrumento
<p>¿Cómo reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud, San Isidro?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Qué sistema de información se usaría para reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud, San Isidro?</p> <p>¿Qué tipo de infraestructura sería necesaria para reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud, San Isidro?</p> <p>¿Qué sistema de almacenaje se utilizara para reorganizar el almacenamiento de los fármacos en una empresa privada de salud, San Isidro?</p>	<p>Reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud, San Isidro.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Determinar un sistema de información que se usara para reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud, San Isidro.</p> <p>Determinar el tipo de infraestructura para reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud, San Isidro.</p> <p>Determinar el sistema de almacenamiento para fármacos en una empresa privada de salud, San Isidro.</p>	<p>Sistema de información</p> <p>Infraestructura</p> <p>Almacenamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Software</li> <li>▪ Protocolos</li> <li>▪ Documentación</li>   <li>▪ Condiciones de almacenamiento</li> <li>▪ Estantes y palets</li> <li>▪ Distribución física</li>   <li>▪ Gestión de stock</li> <li>▪ Recepción y despacho</li> <li>▪ Estándares de calidad</li> <li>▪ Condiciones sanitarias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevista a profundidad</li>   <li>• Análisis documentario</li>   <li>• Observación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía de entrevista</li>   <li>• Ficha de análisis documentario</li>   <li>• Guía de observación</li> </ul>

Tabla 3 Anexo 3  
Matriz de desgravación de entrevista

N°	Preguntas	Entrevistado 1 – QF01
1	<b>¿Cómo se deberá reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud?</b>	Cumpliendo con todo lo establecido en el manual de buenas prácticas de almacenamiento establecido por DIGEMID bajo las disposiciones 014-29459-2011 SA y 016, a su vez seguir los lineamientos de registro y control, hacer un reordenamiento de fármacos ya sea por fecha de expiración y o ingreso, buen manejo de políticas de canje de fármacos, estando estos bien distribuidos.
2	<b>¿Qué sistemas de información se usan para un sistema de almacenaje de fármacos?</b>	El manual de BPA (buenas prácticas de almacenamiento de fármacos, los decretos supremos, las respectivas certificaciones de Digemid.
3	<b>¿Cuál sería el sistema de información adecuado para el almacenaje de fármacos?</b>	Los sistemas adecuados son el FIFO y FEFO mucho dependerá del criterio de cada Químico Farmacéutico de cómo manejarlo ya que el primero se trata en que lo primero que ingresa será el primero en salir y el segundo se basa en la expiración, el primero en expirar será el primero en salir, teniendo ambos relación en sí. En la mayoría son sistemas informáticos elaborados por la misma empresa de acorde a los requerimientos que este amerite, como en algunos casos se trata de codificarlos de tal manera que estos sean de mejor ubicación, a su vez también hay en el mercado informático hay ciertos sistemas que ya bien con la data completa de estos siendo estos adecuados al rubro de la empresa. Hay varios protocolos que van a de acorde a lo establecido en manual de BPA como son los protocolos de limpieza, de temperatura, de recepción llamado también análisis organoléptico, planes de contingencia como es el caso de grupo electrógeno, ya que como son medicamentos no se deberá perder el buen estados de los fármacos, protocolos establecidos en cuanto a la revisiones de los registros sanitarios. En primer lugar con las respectivas certificaciones de Digemid, las hojas de controles ya sea de temperatura, de los sistemas de termohigometro, de limpieza, contar con los manuales de dispensación, cronogramas de mantenimiento.
4	<b>¿Qué infraestructura es la más adecuada para el almacenaje de fármacos?</b>	El piso deberá ser liso al igual que las paredes, los termohigometro antes de ser instalados deberán haber seguido las pruebas correspondientes para que pueda captar la temperatura correcta, a su vez estos deberán ser calibrados anualmente, deberá contar con las áreas de suma importancia de recepción, dispensación o expendio, deberán contar con una área para productos controlados haciendo de estos un balance trimestral siendo informado a Digemid (psicotrópicos).

5	<p><b>¿Qué características deberá tener la infraestructura para un almacenaje adecuado de fármacos?</b></p>	<p>Deben ser ambientes específicos para el manejo de fármacos ya que está terminantemente prohibido hacerlo dentro de un bien inmueble, deberá contar con los espacios adecuados de acorde al volumen de productos a almacenar, tener en cuenta la temperatura ambiente, se deberá exhibir la copia de los títulos de los profesionales médicos a cargo y tener bien delimitadas las áreas donde estarán rotando dichos fármacos. Como punto principal la temperatura que no deberá ser mayor a 25°C, los espacios debidamente identificados, las distancias entre anaqueles y/o estantes, contar a la mano con los materiales de consulta para los pacientes y/o clientes, deberá ser propiedad de un personal farmacéutico para que se desarrolle de acorde a dichos fines; en las bombillas y/o lámparas evitar acumulación de polvo, contar con extintores, y capacitación constante del personal que manipulara dichos fármacos. Las tarimas o parihuelas podrán ser de plástico, madera tratada o metal. La distribución sería por laboratorio y por orden alfabético, pese a que otros colegas lo hacen por principio activo, lo cual dependerá el criterio que maneje cada profesional.</p>
6	<p><b>¿Qué tipo de almacenamiento es el adecuado para los fármacos en una empresa privada de salud?</b></p>	<p>También será basado en el sistema FIFO y FEFO, contar con la iluminación adecuada, los servicios higiénicos deberán estar fuera del área de almacenamiento de fármacos, por un tema higiene.</p>
7	<p><b>¿Cuáles son los requerimientos necesarios para un almacenaje de fármacos?</b></p>	<p>Aire acondicionado, congeladores, termohigómetro, ventiladores, palets, anaqueles, tarimas. Deberá contar con un buen sistema de suministros de medicamentos, el stock va depender del volumen de ventas, demanda de medicamentos de acorde a la estación climática, como los medicamentos digestivos, al igual que las vacunas por ejemplo son siempre colocados a principios de año, muchos tendrá que ver los factores climáticos. Se verificara lo detallado en factura y se contrastara con lo físico, revisando la formulación de cada fármaco, el lote, fecha de vencimiento entre otros, los rótulos deberán estar legibles, su registro sanitario, y si son líquidos se observara su apariencia, tomando en cuenta el análisis organoléptico. Verificar que estén en adecuadas condiciones de almacenamiento, siguiendo lo establecido en el manual de BPA de fármacos respaldados por DIGEMID. Contar con registros de limpieza a diario tanto es que una semana será con cloro y la semana siguiente con pino , así sucesivamente , a su vez deberán contar con los manuales establecidos de higiene, como es que se deberá limpiar con trapo húmedo evitando se levante el polvo.</p>

N°	Preguntas	Entrevistado 2 – QF02
1	<b>¿Cómo se deberá reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud?</b>	En toda estructura de salud, son indispensables una organización funcional y una gestión rigurosa para: mantener un stock permanente de medicamentos y material de calidad; reducir los costes; ahorrar tiempo y optimizar el trabajo del personal; facilitar la gestión y la evaluación continua del consumo, es necesario tomar en consideración la política farmacéutica nacional y la reglamentación vigente, en las cuales se deben integrar las actividades farmacéuticas que se llevan a cabo.
2	<b>¿Qué sistemas de información se usan para un sistema de almacenaje de fármacos?</b>	Se deberá estar actualizados en la información que brinda DIGEMID donde da a conocer un conjunto de normas que establecen los requisitos y procedimientos operativos que deben cumplir los establecimientos. Basarse en la ley N° 29459 Ley de Productos Farmacéuticos, Dispositivos médicos y Productos Sanitarios, Decreto Supremo N° 016-2011-SA Registro, Control y vigilancia Sanitaria de productos Farmacéuticos, Resolución ministerial N° 585-99-sa/dm del 27-11-99 - manual de Practicas de Almacenamiento de productos Farmacéuticos y afines.
3	<b>¿Cuál sería el sistema de información adecuado para el almacenaje de fármacos?</b>	Hay dos sistemas más conocidos en almacenamiento de fármacos como es el sistema FIFO (first in, first out) siendo este el más usado que significa primero en llegar y primero en salir; también está el sistema FEFO (first in expire, first out) que es en base al orden de los métodos que se utilizan, conocido también por fecha de vencimiento el cual será siempre colocado adelante ya que será el primero en vencer. Sistemas para farmacia / FARMACIS donde incluye facturación electrónica y sistema en conexión con los POS; Por lo general se emplean sistemas ERP que son elaborados por la misma empresa. Seguir los protocolos de almacenamiento de medicamentos, donde se detalla los registros, licencias, el control de calidad, así como la vigilancia sanitaria de medicamentos, preparaciones farmacéuticas, productos de aseo, higiene y limpieza siendo estos detallados en los protocolos como por ejemplo tenemos :POE-MD N° 004: RECEPCION E INGRESO DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS POE-MD N° 005: ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS POE-MD N° 012: REGISTRO DE CONTROL DE TEMPERATURA POE-MD N° 013: LIMPIEZA DEL ESTABLECIMIENTO FARMACEUTICO entre otros. Manual de organización y funciones; a su vez el manual de procedimientos específicos sobre: recepción, almacenamiento, distribución, medidas sanitarias tales como procedimientos de limpieza detallando frecuencia y método, reclamos, devoluciones, retiro de productos del mercado, baja y vencidos, política de inventarios, auto inspecciones, capacitación y otros.
4	<b>¿Qué infraestructura es la más adecuada para el almacenaje de fármacos?</b>	La infraestructura y el espacio físico, deben responder a las necesidades de almacenamiento de la institución de acuerdo al volumen de medicamentos manejados, a la racionalidad en el manejo y a los criterios de distribución; considerando la ubicación, las áreas,

		la movilización, las condiciones ambientales, la iluminación, las paredes, la ventilación, la temperatura, la humedad
5	<b>¿Qué características deberá tener la infraestructura para un almacenaje adecuado de fármacos?</b>	Deberá contar con estantes y/o anaqueles, con una distancia necesaria entre sí, para que el personal pueda moverse, contar con Termo-higrómetros (para medir la humedad) o Termómetros ambientales (para medir la temperatura ambiente), en el área de almacenamiento y dispensación, contar con ventiladores así como aire acondicionado, contar con parihuelas. La temperatura para las cadenas de frío deberán estar en un rango de 2 a 8 °C de temperatura siendo estos para conservar vacunas, insulinas, gotas oftálmicas, dermatológicos, etc. al igual que la temperatura ambiente del almacén se deberá mantener un rango máximo de 15°C hasta 25°C, de los congeladores van en un rango de -20°C a 0°C, cuando indica conservar en lugar fresco deberá ser entre 8°C a 15°C. Para un mejor manejo e higiene los estantes o palets deberán ser de metal y conservar la distancia adecuada entre uno y otro, tanto la distancia con la pared como con el techo y/o pisos. Por lo general y para un mayor acceso de dichos fármacos la distribución deberá ser por orden alfabético del laboratorio.
6	<b>¿Qué tipo de almacenamiento es el adecuado para los fármacos en una empresa privada de salud?</b>	Deberá contar con las áreas de recepción, áreas de cuarentena, áreas de productos que requieran condiciones especiales, área para productos de baja, vencidos y devueltos, separadas y con acceso restringido, área de materiales rechazados, área de embalaje y despacho, área administrativa.
7	<b>¿Cuáles son los requerimientos necesarios para un almacenaje de fármacos?</b>	Contar con un espacio específico que vaya de acorde al tamaño de establecimiento a utilizar y de acuerdo al volumen que se va a vender. Se deberá manejar una buena gestión, lo que implica llevar el control de lo que realmente se tiene en físico versus las salidas, también habrá que verificar que fármacos tenemos que son de alta rotación y cuáles no para así no estoquearnos de fármacos que no son de mucha salida, manteniendo un nivel óptimo y adecuado para una mejor dispensación de los mismos. Se deberá verificar que el producto no este alterado, que no sea falsificado o adulterado siendo este a su vez comparado a lo que indica en la guía y/o factura detallada de los fármacos, de la misma forma deben estar en buen estado de conservación y si son refrigerados deberán hacerlos llegar bajo los parámetros que requieren cada uno. Todo producto hoy en día, así como la calidad de servicio están basadas y respaldadas por las ISSO, dando conformidad del óptimo estado de dichos fármacos. Se partirá de la limpieza, orden, y buen estado de dichos fármacos, con su cuidadosa dispensación de estos fármacos.

N°	Preguntas	Entrevistado 3 – QF03
1	<b>¿Cómo se deberá reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud?</b>	Lo primordial contar con un buen sistema de logística el cual permita aumentar la eficiencia del sistema de gestión de logística de fármacos (adquisición, recepción, almacenamiento y destrucción)
2	<b>¿Qué sistemas de información se usan para un sistema de almacenaje de fármacos?</b>	En un almacén se tiene que utilizar sistema automáticos de dispensación, recepción siendo estos en base al manual de Buenas Prácticas de almacenamiento de fármacos y los decretos que son establecidos por Digemid a su vez estar en constante actualización de dicha información ya que cada cierto tiempo son modificadas en parte.
3	<b>¿Cuál sería el sistema de información adecuado para el almacenaje de fármacos?</b>	Un sistema automático de dispensación y logística. Un sistema más adecuado con el sistema SAP, este es el mejor software ERP que son los elaborados por la misma empresa. Seguir todos los protocolos, normas y procedimientos que se encuentran en las guías de buenas prácticas de almacenamiento, los cuales hay está establecido el manejo adecuado de un almacén de fármacos. Se tiene que utilizar las guías de buenas prácticas de almacenamiento, distribución y manufactura.
4	<b>¿Qué infraestructura es la más adecuada para el almacenaje de fármacos?</b>	La más adecuada son estantes de metal con palets para poder colocar cajas de dichos fármacos.
5	<b>¿Qué características deberá tener la infraestructura para un almacenaje adecuado de fármacos?</b>	Ambientes ventilados y controlados la temperatura, trabajar con materiales que no provoquen oxido o polvo. Los ambientes destinados a almacenamiento deben estar debidamente identificados y debe tomarse precauciones para impedir que personas no autorizadas ingresen en las áreas de almacenamiento a su vez el almacén deberá contar con áreas separadas, delimitadas o definidas destinadas a mantener los medicamentos, materia prima e insumos en forma ordenada y en condiciones adecuadas para conservar sus características de calidad, según corresponda. Para mantener las características de los productos farmacéuticos, es necesario controlar los factores ambientales: temperatura, radiaciones, luz, aire y humedad, según requerimiento del producto los cuales deben estar descritos en sus etiquetas; los almacenes deben contar con una iluminación que dé lugar a condiciones agradables de trabajo. Sin embargo deben evitarse ventanales grandes que permitan la entrada directa de la luz solar sobre los fármacos ya que la radiación solar, además de elevar la temperatura ambiental, inestabilidad el contenido y forma de los medicamentos; se debe asegurar circulación de aire adecuado a fin de evitar los riesgos de contaminación cruzada ocasionados por poca ventilación; se consideran condiciones normales de almacenamiento, un local seco, bien ventilado a temperaturas entre 2°C y 25°C , dependiendo de las condiciones climáticas hasta 30°C. Los rangos de temperatura de almacenamiento,

		utilizados como guía y recomendados por la OMS. Los estantes deben ser de metal y los palets de madera o también de metal evitando de esta manera la humedad dañen dichos materiales. Se distribuye de manera alfabética y separándolos de los fármacos que necesitan estar en condiciones especiales de conservación.
6	<b>¿Qué tipo de almacenamiento es el adecuado para los fármacos en una empresa privada de salud?</b>	El tipo más adecuado es el tipo FEFO siendo que el primero que expira será el primero que sale.
7	<b>¿Cuáles son los requerimientos necesarios para un almacenaje de fármacos?</b>	Contar con un almacén amplio y ventilado, contar con el material adecuado para un buen almacenamiento, materiales y sistemas adecuados para una buena logística. Seria control de las existencias y gestión anterior del stock el cual nos va a llevar a tomar un buen manejo de estatus, y de cuanto comprar, donde comprar, que se va almacenar, etc. Se deberá de tener en cuenta un buen control de calidad, revisando tanto la fecha de vencimiento, como las características del envase ya sea primario y secundario. Se tendrá que hacer un seguimiento exhaustivo de la calidad sea cual fuere, ya que este se consigue con el trabajo día a día y en equipo, siguiendo estándares y normas ya establecidas en las ISSO. Lo primero será contar con material adecuado para su conservación y limpieza, todo aquel que no dañe o cause cambios en los fármacos al momento de almacenar.

Tabla 4 Anexo 4

Matriz de desgrabación y codificación

N°	Preguntas	Entrevistado 1 – EQ01	Codificación	Categoría/ sub categoría
1	¿Cómo se deberá reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud?	Cumpliendo con todo lo establecido en el manual de buenas prácticas de almacenamiento establecido por DIGEMID bajo las disposiciones 014-29459-2011 SA y 016, a su vez seguir los lineamientos de registro y control, hacer un reordenamiento de fármacos ya sea por fecha de expiración y o ingreso, buen manejo de políticas de canje de fármacos, estando estos bien distribuidos.	En el manual de buenas prácticas de almacenamiento establecido por DIGEMID bajo las disposiciones 014-29459-2011 SA y 016, seguir los lineamientos de registro y control, hacer un reordenamiento de fármacos ya sea por fecha de expiración y o ingreso, buen manejo de políticas de canje de fármacos.	Almacenaje de Fármacos
2	¿Qué sistemas de información se usan para un sistema de almacenaje de fármacos?	El manual de BPA (buenas prácticas de almacenamiento de fármacos, los decretos supremos, las respectivas certificaciones de Digemid.	El manual de BPA (buenas prácticas de almacenamiento de fármacos, los decretos supremos, las respectivas certificaciones de Digemid.	Sistema de información
3	¿Cuál sería el sistema de información adecuado para el almacenaje de fármacos?	Los sistemas adecuados son el FIFO y FEFO mucho dependerá del criterio de cada Químico Farmacéutico de cómo manejarlo ya que el primero se trata en que lo primero que ingresa será el primero en salir y el segundo se basa en la expiración, el primero en expirar será el primero en salir, teniendo ambos relación en sí. En la mayoría son sistemas informáticos elaborados por la misma empresa de acorde a los requerimientos que este amerite, como en algunos casos se trata de codificarlos de tal manera que estos sean de mejor ubicación, a su vez también hay en el mercado informático hay ciertos sistemas que ya bien con la data completa de estos siendo estos adecuados al rubro de la empresa. Hay varios protocolos que van a de acorde a lo establecido en manual de BPA como son los protocolos de limpieza, de temperatura, de recepción llamado también análisis organoléptico, planes de contingencia como es el caso de grupo electrógeno, ya que como son medicamentos no se deberá perder el buen estados de los fármacos, protocolos establecidos en cuanto a la revisiones de los registros sanitarios. En primer lugar con las respectivas certificaciones de Digemid, las hojas de controles ya sea de temperatura, de los sistemas de termohigometro, de limpieza, contar con los manuales de dispensación, cronogramas de mantenimiento.	Los sistemas adecuados son el FIFO y FEFO, el primero se trata en que lo primero que ingresa será el primero en salir y el segundo se basa en la expiración, el primero en expirar será el primero en salir, teniendo ambos relación en sí. Sistemas informáticos elaborados por la misma empresa, en el mercado informático hay ciertos sistemas que ya bien con la data completa de estos siendo estos adecuados al rubro de la empresa. Protocolos establecidos en manual de BPA como son los protocolos de limpieza, de temperatura, de recepción llamado también análisis organoléptico, planes de contingencia, protocolos establecidos en cuanto a las revisiones de los registros sanitarios. Certificaciones de Digemid, las hojas de controles los manuales de dispensación, cronogramas de mantenimiento.	Sistema de información / Software / Protocolos / Documentación
4	¿Qué infraestructura es la más adecuada	El piso deberá ser liso al igual que las paredes, los termohigometro antes de ser instalados deberán haber seguido las pruebas correspondientes para que pueda captar la temperatura correcta, a su vez estos deberán ser	El piso deberá ser liso al igual que las paredes , los termohigometro antes de ser instalados deberán haber seguido las pruebas	Infraestructura

	para el almacenaje de fármacos?	calibrados anualmente, deberá contar con las áreas de suma importancia de recepción, dispensación o expendio, deberán contar con una área para productos controlados haciendo de estos un balance trimestral siendo informado a Digemid (psicotrópicos).	correspondientes calibrados anualmente, contar con las áreas de recepción, dispensación o expendio, área para productos controlados	
5	¿Qué características deberá tener la infraestructura para un almacenaje adecuado de fármacos?	Deben ser ambientes específicos para el manejo de fármacos ya que está terminantemente prohibido hacerlo dentro de un bien inmueble, deberá contar con los espacios adecuados de acorde al volumen de productos a almacenar, tener en cuenta la temperatura ambiente, se deberá exhibir la copia de los títulos de los profesionales médicos a cargo y tener bien delimitadas las áreas donde estarán rotando dichos fármacos. Como punto principal la temperatura que no deberá ser mayor a 25°C, los espacios debidamente identificados, las distancias entre anaqueles y/o estantes, contar a la mano con los materiales de consulta para los pacientes y/o clientes, deberá ser propiedad de un personal farmacéutico para que se desarrolle de acorde a dichos fines; en las bombillas y/o lámparas evitar acumulación de polvo, contar con extintores, y capacitación constante del personal que manipulara dichos fármacos. Las tarimas o parihuelas podrán ser de plástico, madera tratada o metal. La distribución sería por laboratorio y por orden alfabético, pese a que otros colegas lo hacen por principio activo, lo cual dependerá el criterio que maneje cada profesional.	Ambientes específicos, espacios adecuados de acorde al volumen de productos a almacenar, exhibir la copia de los títulos de los profesionales médicos a cargo, bien delimitadas las áreas la temperatura que no deberá ser mayor a 25°C, espacios debidamente identificados, distancias entre anaqueles y/o estantes, materiales de consulta para los pacientes y/o clientes, ; en las bombillas y/o lámparas evitar acumulación de polvo, contar con extintores, y capacitación constante del personal que manipulara dichos fármacos. Las tarimas o parihuelas podrán ser de plástico, madera tratada o metal. La distribución sería por laboratorio y por orden alfabético.	Infraestructura / Condiciones de almacenamiento / Estantes y Palets / Distribución física
6	¿Qué tipo de almacenamiento es el adecuado para los fármacos en una empresa privada de salud?	También será basado en el sistema FIFO y FEFO, contar con la iluminación adecuada, los servicios higiénicos deberán estar fuera del área de almacenamiento de fármacos, por un tema higiene.	Basado en el sistema FIFO y FEFO, contar con la iluminación adecuada, los servicios higiénicos deberán estar fuera del área de almacenamiento de fármacos.	Almacenamiento
7	¿Cuáles son los requerimientos necesarios para un almacenaje de fármacos?	Aire acondicionado, congeladores, termohigometro, ventiladores, palets, anaqueles, tarimas. Deberá contar con un buen sistema de suministros de medicamentos, el stock va depender del volumen de ventas, demanda de medicamentos de acorde a la estación climática, como los medicamentos digestivos, al igual que las vacunas por ejemplo son siempre colocados a principios de año, muchos tendrá que ver los factores climáticos. Se verificara lo detallado en factura y se contrastara con lo físico, revisando la formulación de cada fármaco, el lote, fecha de vencimiento entre otros, los rótulos deberán estar legibles, su registro sanitario, y si son líquidos se observara su apariencia, tomando en cuenta el análisis organoléptico.	Aire acondicionado, congeladores, termohigometro, ventiladores, palets, anaqueles, tarimas. Sistema de suministros de medicamentos, el stock va depender del volumen de ventas, demanda de medicamentos de acorde a la estación climática, verificara lo detallado en factura y se contrastara con lo físico, revisando la formulación de cada fármaco, el lote, fecha de vencimiento entre otros, los rótulos deberán estar legibles, su	Almacenamiento / Gestión de stock / Recepción y despacho / Estándares de calidad / Condiciones sanitarias.

		<p>Verificar que estén en adecuadas condiciones de almacenamiento, siguiendo lo establecido en el manual de BPA de fármacos respaldados por DIGEMID. Contar con registros de limpieza a diario tanto es que una semana será con cloro y la semana siguiente con pino , así sucesivamente , a su vez deberán contar con los manuales establecidos de higiene, como es que se deberá limpiar con trapo húmedo evitando se levante el polvo.</p>	<p>registro sanitario, y si son líquidos se observara su apariencia, tomando en cuenta el análisis organoléptico. Adecuadas condiciones de almacenamiento, siguiendo lo establecido en el manual de BPA de fármacos respaldados por DIGEMID. Registros de limpieza a diario manuales establecidos de higiene.</p>	
--	--	---	---	--

N°	Preguntas	Entrevistado 2 – EQ02	Codificación	Categoría/ sub categoría
1	¿Cómo se deberá reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud?	En toda estructura de salud, son indispensables <b>una organización funcional y una gestión rigurosa</b> para: mantener un stock permanente de medicamentos y material de calidad; reducir los costes; ahorrar tiempo y optimizar el trabajo del personal; facilitar la gestión y la evaluación continua del consumo, es necesario tomar en consideración la <b>política farmacéutica nacional</b> y la <b>reglamentación vigente</b> , en las cuales se deben integrar las actividades farmacéuticas que se llevan a cabo.	<b>Una organización funcional y una gestión rigurosa</b> mantener un stock permanente de medicamentos y material de calidad; reducir los costes; ahorrar tiempo y optimizar el trabajo del personal; facilitar la gestión y la evaluación continua del consumo, <b>política farmacéutica nacional</b> y la <b>reglamentación vigente</b> .	Almacenaje de Fármacos
2	¿Qué sistemas de información se usan para un sistema de almacenaje de fármacos?	Se deberá estar <b>actualizados en la información que brinda DIGEMID</b> donde da a conocer un conjunto de <b>normas que establecen los requisitos y procedimientos operativos</b> que deben cumplir los establecimientos. Basarse en la <b>ley N° 29459 Ley de Productos Farmacéuticos, Dispositivos médicos y Productos Sanitarios, Decreto Supremo N° 016-2011-SA Registro, Control y vigilancia Sanitaria de productos Farmacéuticos, Resolución ministerial N° 585-99-sa/dm del 27-11-99 - manual de Practicas de Almacenamiento de productos Farmacéuticos y afines.</b>	<b>Actualizados en la información que brinda DIGEMID</b> normas que establecen los requisitos y procedimientos operativos que deben cumplir los establecimientos. Basarse en la <b>ley N° 29459 Ley de Productos Farmacéuticos, Dispositivos médicos y Productos Sanitarios, Decreto Supremo N° 016-2011-SA Registro, Control y vigilancia Sanitaria de productos Farmacéuticos, Resolución ministerial N° 585-99-sa/dm del 27-11-99 - manual de Practicas de Almacenamiento de productos Farmacéuticos.</b>	Sistema de información
3	¿Cuál sería el sistema de información adecuado para el almacenaje de fármacos?	Hay dos sistemas más conocidos en almacenamiento de fármacos como es <b>el sistema FIFO (first in, first out)</b> siendo este el más usado <b>que significa primero en llegar y primero en salir</b> ; también está el sistema <b>FEFO (first in expire, first out)</b> que es en base al orden de los métodos que se utilizan, conocido también <b>por fecha de vencimiento</b> el cual será siempre colocado adelante ya que será el primero en vencer. <b>Sistemas para farmacia / FARMACIS</b> donde incluye facturación electrónica y sistema en conexión con los POS; Por lo general se emplean sistemas ERP que son elaborados por la misma empresa. <b>Seguir los protocolos de almacenamiento de medicamentos</b> , donde se detalla los registros, licencias, el control de calidad, así como la <b>vigilancia sanitaria de medicamentos, preparaciones farmacéuticas, productos de aseo, higiene y limpieza</b> siendo estos detallados en los protocolos <b>como por ejemplo tenemos</b> : <b>POE-MD N° 004: RECEPCION E INGRESO DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS POE-MD N° 005: ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS POE-MD N° 012: REGISTRO</b>	<b>El sistema FIFO (first in, first out)</b> siendo este el más usado <b>que significa primero en llegar FEFO (first in expire, first out) por fecha de vencimiento</b> . <b>Sistemas para farmacia / FARMACIS</b> donde incluye facturación electrónica y sistema en conexión con los POS; Por lo general se emplean sistemas ERP que son elaborados por la misma empresa. <b>Protocolos de almacenamiento de medicamentos</b> , los registros, licencias, el control de calidad, así como la <b>vigilancia sanitaria de medicamentos, preparaciones farmacéuticas, productos de aseo, higiene y limpieza como por ejemplo tenemos</b> : <b>POE-MD N° 004: RECEPCION E INGRESO DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS POE-MD N° 005: ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS POE-MD N° 012: REGISTRO DE CONTROL DE TEMPERATURA POE-MD N° 013: LIMPIEZA DEL ESTABLECIMIENTO</b>	Sistema de información / Software / Protocolos / Documentación

		DE CONTROL DE TEMPERATURA POE-MD N° 013: LIMPIEZA DEL ESTABLECIMIENTO FARMACEUTICO entre otros. Manual de organización y funciones; a su vez el manual de procedimientos específicos sobre: recepción, almacenamiento, distribución, medidas sanitarias tales como procedimientos de limpieza detallando frecuencia y método, reclamos, devoluciones, retiro de productos del mercado, baja y vencidos, política de inventarios, auto inspecciones, capacitación y otros.	FARMACEUTICO entre otros. Manual de organización y funciones, manual de procedimientos específicos sobre: recepción, almacenamiento, distribución, medidas sanitarias tales como procedimientos de limpieza, reclamos, devoluciones, retiro de productos del mercado, baja y vencidos, política de inventarios, auto inspecciones, capacitación.	
4	¿Qué infraestructura es la más adecuada para el almacenaje de fármacos?	La infraestructura y el espacio físico, deben responder a las necesidades de almacenamiento de la institución de acuerdo al volumen de medicamentos manejados, a la racionalidad en el manejo y a los criterios de distribución; considerando la ubicación, las áreas, la movilización, las condiciones ambientales, la iluminación, las paredes, la ventilación, la temperatura, la humedad	La infraestructura y el espacio físico, deben responder a las necesidades de almacenamiento de la institución de acuerdo al volumen de medicamentos manejados, a la racionalidad en el manejo y a los criterios de distribución; considerando la ubicación, las áreas, la movilización, las condiciones ambientales, la iluminación, las paredes, la ventilación, la temperatura, la humedad	Infraestructura
5	¿Qué características deberá tener la infraestructura para un almacenaje adecuado de fármacos?	Deberá contar con estantes y/o anaqueles, con una distancia necesaria entre sí, para que el personal pueda moverse, contar con Termo-higrómetros (para medir la humedad) o Termómetros ambientales (para medir la temperatura ambiente), en el área de almacenamiento y dispensación, contar con ventiladores así como aire acondicionado, contar con parihuelas. La temperatura para las cadenas de frío deberán estar en un rango de 2 a 8 °C de temperatura siendo estos para conservar vacunas, insulinas, gotas oftálmicas, dermatológicos, etc. al igual que la temperatura ambiente del almacén se deberá mantener un rango máximo de 15°C hasta 25°C, de los congeladores van en un rango de -20°C a 0°C, cuando indica conservar en lugar fresco deberá ser entre 8°C a 15°C. Para un mejor manejo e higiene los estantes o palets deberán ser de metal y conservar la distancia adecuada entre uno y otro, tanto la distancia con la pared como con el techo y/o pisos. Por lo general y para un mayor acceso de dichos fármacos la distribución deberá ser por orden alfabético del laboratorio.	Estantes y/o anaqueles, con una distancia necesaria entre sí, contar con Termo-higrómetros Termómetros ambientales, contar con ventiladores; aire acondicionado, parihuelas. La temperatura para las cadenas de frío deberán estar en un rango de 2 a 8 °C de temperatura; la temperatura ambiente del almacén se deberá mantener un rango máximo de 15°C hasta 25°C, de los congeladores van en un rango de -20°C a 0°C, cuando indica conservar en lugar fresco deberá ser entre 8°C a 15°C. Los estantes o palets deberán ser de metal y conservar la distancia adecuada entre uno y otro, tanto la distancia con la pared como con el techo y/o pisos. La distribución deberá ser por orden alfabético del laboratorio.	Infraestructura / Condiciones de almacenamiento / Estantes y Palets / Distribución física
6	¿Qué tipo de almacenamiento es el adecuado para los fármacos en una	Deberá contar con las áreas de recepción, áreas de cuarentena, áreas de productos que requieran condiciones especiales, área para productos de baja, vencidos y devueltos, separadas y con acceso	Deberá contar con las áreas de recepción, áreas de cuarentena, áreas de productos que requieran condiciones especiales, área para productos de baja, vencidos y devueltos, separadas y con acceso	Almacenamiento

	<b>empresa privada de salud?</b>	restringido, área de materiales rechazados, área de embalaje y despacho, área administrativa.	restringido, área de materiales rechazados, área de embalaje y despacho, área administrativa.	
7	<b>¿Cuáles son los requerimientos necesarios para un almacenaje de fármacos?</b>	Contar con un espacio específico que vaya de acorde al tamaño de establecimiento a utilizar y de acuerdo al volumen que se va a vender. Se deberá manejar una buena gestión, lo que implica llevar el control de lo que realmente se tiene en físico versus las salidas, también habrá que verificar que fármacos tenemos que son de alta rotación y cuáles no para así no estoquearnos de fármacos que no son de mucha salida, manteniendo un nivel óptimo y adecuado para una mejor dispensación de los mismos. Se deberá verificar que el producto no este alterado, que no sea falsificado o adulterado siendo este a su vez comparado a lo que indica en la guía y/o factura detallada de los fármacos, de la misma forma deben estar en buen estado de conservación y si son refrigerados deberán hacerlos llegar bajo los parámetros que requieren cada uno. Todo producto hoy en día, así como la calidad de servicio están basadas y respaldadas por las ISSO, dando conformidad del óptimo estado de dichos fármacos. Se partirá de la limpieza, orden, y buen estado de dichos fármacos, con su cuidadosa dispensación de estos fármacos.	Contar con un espacio específico que vaya de acorde al tamaño de establecimiento a utilizar y de acuerdo al volumen que se va a vender. Manejar una buena gestión, lo que implica llevar el control de lo que realmente se tiene en físico versus las salidas verificar que fármacos tenemos que son de alta rotación y cuáles no para así no estoquearnos de fármacos que no son de mucha salida, manteniendo un nivel óptimo y adecuado para una mejor dispensación de los mismos. verificar que el producto no este alterado, que no sea falsificado o adulterado comparado a lo que indica en la guía y/o factura detallada de los fármacos, de la misma forma deben estar en buen estado de conservación y si son refrigerados deberán hacerlos llegar bajo los parámetros que requieren cada uno. La calidad de servicio está basadas y respaldadas por las ISSO, la limpieza, orden, y buen estado de dichos fármacos.	Almacenamiento / Gestión de stock / Recepción y despacho / Estándares de calidad / Condiciones sanitarias.

N°	Preguntas	Entrevistado 3 – EQ03	Codificación	Categoría/ sub categoría
1	¿Cómo se deberá reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud?	Lo primordial contar con un buen sistema de logística el cual permita aumentar la eficiencia del sistema de gestión de logística de fármacos (adquisición, recepción, almacenamiento y destrucción)	Buen sistema de logística el cual permita aumentar la eficiencia del sistema de gestión de logística de fármacos (adquisición, recepción, almacenamiento y destrucción)	Almacenaje de Fármacos
2	¿Qué sistemas de información se usan para un sistema de almacenaje de fármacos?	En un almacén se tiene que utilizar sistema automáticos de dispensación, recepción siendo estos en base al manual de Buenas Prácticas de almacenamiento de fármacos y los decretos que son establecidos por Digemid a su vez estar en constante actualización de dicha información ya que cada cierto tiempo son modificadas en parte.	Sistema automáticos de dispensación, recepción siendo estos en base al manual de Buenas Prácticas de almacenamiento de fármacos y los decretos que son establecidos por Digemid a su vez estar en constante actualización.	Sistema de información
3	¿Cuál sería el sistema de información adecuado para el almacenaje de fármacos?	Un sistema automático de dispensación y logística. Un sistema más adecuado con el sistema SAP, este es el mejor software ERP que son los elaborados por la misma empresa. Seguir todos los protocolos, normas y procedimientos que se encuentran en las guías de buenas prácticas de almacenamiento, los cuales hay está establecido el manejo adecuado de un almacén de fármacos. Se tiene que utilizar las guías de buenas prácticas de almacenamiento, distribución y manufactura.	Sistema automático de dispensación y logística. El sistema SAP, este es el mejor software ERP que son los elaborados por la misma empresa. Los protocolos, normas y procedimientos que se encuentran en las guías de buenas prácticas de almacenamiento, los cuales hay está establecido el manejo adecuado de un almacén de fármacos, las guías de buenas prácticas de almacenamiento, distribución y manufactura.	Sistema de información / Software / Protocolos / Documentación
4	¿Qué infraestructura es la más adecuada para el almacenaje de fármacos?	La más adecuada son estantes de metal con palets para poder colocar cajas de dichos fármacos.	La más adecuada son estantes de metal con palets para poder colocar cajas de dichos fármacos.	Infraestructura
5	¿Qué características deberá tener la infraestructura para un almacenaje adecuado de fármacos?	Ambientes ventilados y controlados la temperatura, trabajar con materiales que no provoquen oxido o polvo. Los ambientes destinados a almacenamiento deben estar debidamente identificados y debe tomarse precauciones para impedir que personas no autorizadas ingresen en las áreas de almacenamiento a su vez el almacén deberá contar con áreas separadas, delimitadas o definidas destinadas a mantener los medicamentos, materia prima e insumos en forma ordenada y en condiciones adecuadas para conservar sus características de calidad, según corresponda. Para mantener las características de los productos	Ambientes ventilados y controlados la temperatura, trabajar con materiales que no provoquen oxido o polvo. Los ambientes destinados a almacenamiento deben estar debidamente identificados y debe tomarse precauciones para impedir que personas no autorizadas ingresen en las áreas de almacenamiento a su vez el	Infraestructura / Condiciones de almacenamiento / Estantes y Palets / Distribución física

		<p>farmacéuticos, es necesario controlar los factores ambientales: temperatura, radiaciones, luz, aire y humedad, según requerimiento del producto los cuales deben estar descritos en sus etiquetas; los almacenes deben contar con una iluminación que dé lugar a condiciones agradables de trabajo. Sin embargo deben evitarse ventanales grandes que permitan la entrada directa de la luz solar sobre los fármacos ya que la radiación solar, además de elevar la temperatura ambiental, inestabilidad el contenido y forma de los medicamentos; se debe asegurar circulación de aire adecuado a fin de evitar los riesgos de contaminación cruzada ocasionados por poca ventilación; se consideran condiciones normales de almacenamiento, un local seco, bien ventilado a temperaturas entre 2°C y 25°C , dependiendo de las condiciones climáticas hasta 30°C. Los rangos de temperatura de almacenamiento, utilizados como guía y recomendados por la OMS. Los estantes deben ser de metal y los palets de madera o también de metal evitando de esta manera la humedad dañen dichos materiales. Se distribuye de manera alfabética y separándolos de los fármacos que necesitan estar en condiciones especiales de conservación.</p>	<p>almacén deberá contar con áreas separadas, delimitadas o definidas destinadas a mantener los medicamentos, materia prima e insumos en forma ordenada y en condiciones adecuadas para conservar sus características de calidad. Para mantener las características de los productos farmacéuticos, es necesario controlar los factores ambientales: temperatura, radiaciones, luz, aire y humedad, según requerimiento del producto los cuales deben estar descritos en sus etiquetas; los almacenes deben contar con una iluminación que dé lugar a condiciones agradables de trabajo, evitarse ventanales grandes que permitan la entrada directa de la luz solar sobre los fármacos ya que la radiación solar, además de elevar la temperatura ambiental, inestabilidad el contenido y forma de los medicamentos; condiciones normales de almacenamiento, un local seco, bien ventilado a temperaturas entre 2°C y 25°C , dependiendo de las condiciones climáticas hasta 30°C. Los estantes deben ser de metal y los palets de madera o también de metal. Se distribuye de manera alfabética y separándolos de los fármacos que necesitan estar en condiciones especiales de conservación.</p>	
6	<p>¿Qué tipo de almacenamiento es el adecuado para los fármacos en una</p>	<p>El tipo más adecuado es el tipo FEFO siendo que el primero que expira será el primero que sale.</p>	<p>El tipo más adecuado es el tipo FEFO siendo que el primero que expira será el primero que sale.</p>	<p>Almacenamiento</p>

	empresa privada de salud?			
7	¿Cuáles son los requerimientos necesarios para un almacenaje de fármacos?	<p>Contar con un almacén amplio y ventilado, contar con el material adecuado para un buen almacenamiento, materiales y sistemas adecuados para una buena logística. Sería control de las existencias y gestión anterior del stock el cual nos va a llevar a tomar un buen manejo de estatus, y de cuanto comprar, donde comprar, que se va almacenar, etc. Se deberá de tener en cuenta un buen control de calidad, revisando tanto la fecha de vencimiento, como las características del envase ya sea primario y secundario. Se tendrá que hacer un seguimiento exhaustivo de la calidad sea cual fuere, ya que este se consigue con el trabajo día a día y en equipo, siguiendo estándares y normas ya establecidas en las ISSO. Lo primero será contar con material adecuado para su conservación y limpieza, todo aquel que no dañe o cause cambios en los fármacos al momento de almacenar.</p>	<p>Almacén amplio y ventilado, contar con el material adecuado para un buen almacenamiento, materiales y sistemas adecuados para una buena logística. control de las existencias y gestión anterior del stock el cual nos va a llevar a tomar un buen manejo de estatus, y de cuanto comprar, un buen control de calidad, revisando tanto la fecha de vencimiento , como las características del envase ya sea primario y secundario, siguiendo estándares y normas ya establecidas en las ISSO. Contar con material adecuado para su conservación y limpieza.</p>	<p>Almacenamiento / Gestión de stock / Recepción y despacho / Estándares de calidad / Condiciones sanitarias.</p>

Tabla 5 Anexo 5

Matriz de desgrabación y conclusiones.

	Pregunta	E1 – QF01	E2 – QF02	E3 – QF03	Similitud	Diferencias	Conclusión
1	¿Cómo se deberá reorganizar el sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud?	En el manual de buenas prácticas de almacenamiento establecido por DIGEMID bajo las disposiciones 014-29459-2011 SA y 016, seguir los lineamientos de registro y control, hacer un reordenamiento de fármacos ya sea por fecha de expiración y o ingreso, buen manejo de políticas de canje de fármacos.	Una organización funcional y una gestión rigurosa mantener un stock permanente de medicamentos y material de calidad; reducir los costes; ahorrar tiempo y optimizar el trabajo del personal; facilitar la gestión y la evaluación continua del consumo, política farmacéutica nacional y la reglamentación vigente.	Buen sistema de logística el cual permita aumentar la eficiencia del sistema de gestión de logística de fármacos (adquisición, recepción, almacenamiento y destrucción)	Los entrevistados E2 y E3 manifiestan que deberá haber un buen sistema de gestión logística.	El entrevistado E1 hace mención de seguir los lineamientos del BPA de fármacos	Contar con buen sistema de gestión logística siguiendo los lineamientos de BPA de fármacos.
2	¿Qué sistemas de información se usan para un sistema de almacenaje de fármacos?	El manual de BPA (buenas prácticas de almacenamiento de fármacos, los decretos supremos, las respectivas certificaciones de Digemid.	Actualizados en la información que brinda DIGEMID normas que establecen los requisitos y procedimientos operativos que deben cumplir los establecimientos. Basarse en la ley N° 29459 Ley de Productos Farmacéuticos, Dispositivos médicos y Productos Sanitarios, Decreto Supremo N° 016-2011-SA Registro, Control y vigilancia Sanitaria de productos Farmacéuticos, Resolución ministerial N° 585-99-sa/dm del 27-11-99 - manual de Practicas de Almacenamiento de productos Farmacéuticos.	Sistema automáticos de dispensación, recepción siendo estos en base al manual de Buenas Prácticas de almacenamiento de fármacos y los decretos que son establecidos por Digemid a su vez estar en constante actualización.	Los tres entrevistados coinciden que la información a usar esta establecido en el manual de BPA de fármacos.	El entrevistado E2 hace mención que también se deberá seguir lo establecido en las Decreto Supremo N° 016-2011-SA Registro, Control y vigilancia Sanitaria de productos Farmacéuticos, Resolución ministerial N° 585-99-sa/dm del 27-11-99, Basarse en la ley N° 29459 Ley de Productos Farmacéuticos	La información a usar esta establecido en el manual de BPA de fármacos y seguir lo establecido en las Decreto Supremo N° 016 y 014- 2011-SA Registro, Control y vigilancia Sanitaria de productos Farmacéuticos, Resolución ministerial N° 585-99-sa/dm del 27-11-99, Basarse en la ley N° 29459 Ley de Productos Farmacéuticos.
3	¿Cuál sería el sistema de información adecuado para el almacenaje de fármacos?	Los sistemas adecuados son el FIFO y FEFO, el primero se trata en que lo primero que ingresa será el primero en salir y el segundo se basa en la expiración, el primero en expirar será el primero en	El sistema FIFO (first in, firtsout) siendo este el más usado que significa primero en llegar FEFO(first in expire, firtsout) por fecha de vencimiento. Sistemas para farmacia / FARMACIS donde incluye facturación electrónica y sistema en conexión con los POS; Por lo general se	Sistema automático de dispensación y logística. El sistema SAP, este es el mejor software ERP que son los elaborados por la misma empresa. Los protocolos, normas y procedimientos	En los entrevistados E1 y E2 hacen mención de que los sistemas más adecuados de información son	El entrevistado E1 hace mención de un sistema automatizado e indica es mejor que cada empresa	Los sistemas más adecuados de información son el FIFO y FEFO donde se basa tanto uno en el ingreso y el otro en la fecha de

	<p>salir, teniendo ambos relación en sí. <b>Sistemas informáticos elaborados por la misma empresa, en el mercado informático hay ciertos sistemas que ya bien con la data completa de estos siendo estos adecuados al rubro de la empresa. Protocolos establecidos en manual de BPA como son los protocolos de limpieza, de temperatura, de recepción llamado también análisis organoléptico, planes de contingencia, protocolos establecidos en cuanto a las revisiones de los registros sanitarios. Certificaciones de Digemid, las hojas de controles los manuales de dispensación, cronogramas de mantenimiento.</b></p>	<p>emplean sistemas ERP que son elaborados por la misma empresa. <b>Protocolos de almacenamiento de medicamentos, los registros, licencias, el control de calidad, así como la vigilancia sanitaria de medicamentos, preparaciones farmacéuticas, productos de aseo, higiene y limpieza como por ejemplo tenemos: POE-MD N° 004: RECEPCION E INGRESO DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS POE-MD N° 005: ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS POE-MD N° 012: REGISTRO DE CONTROL DE TEMPERATURA POE-MD N° 013: LIMPIEZA DEL ESTABLECIMIENTO FARMACEUTICO entre otros. Manual de organización y funciones, manual de procedimientos específicos sobre: recepción, almacenamiento, distribución, medidas sanitarias tales como procedimientos de limpieza, reclamos, devoluciones, retiro de productos del mercado, baja y vencidos, política de inventarios, auto inspecciones, capacitación.</b></p>	<p>que se encuentran en las guías de buenas prácticas de almacenamiento, los cuales hay está establecido el manejo adecuado de un almacén de fármacos, las guías de buenas prácticas de almacenamiento, distribución y manufactura.</p>	<p>el FIFO y FEFO donde se basa tanto uno en el ingreso y el otro en la fecha de expiración a su vez los tres entrevistados coinciden en que se deberá contar con un software ERP que son elaborados por las mismas empresas y seguir los protocolos y/o manuales ya establecidos en las BPA de fármacos.</p>	<p>elabore sus sistema ERP</p>	<p>expiración a su vez, se deberá contar con un software ERP que sean elaborados por las mismas empresas buscando que sea de forma automatizada y siguiendo los protocolos y/o manuales ya establecidos en las BPA de fármacos.</p>	
4	<p>¿Qué infraestructura es la más adecuada para el almacenaje de fármacos?</p>	<p>El piso deberá ser liso al igual que las paredes, los termohigómetro antes de ser instalados deberán haber seguido las pruebas correspondientes <b>calibrados anualmente, contar con las áreas de recepción, dispensación o expendio, área para productos controlados</b></p>	<p>La infraestructura y el espacio físico, deben responder a las necesidades de almacenamiento de la institución de acuerdo al volumen de medicamentos manejados, a la racionalidad en el manejo y a los criterios de distribución; considerando la ubicación, las áreas, la movilización, las condiciones ambientales, la iluminación, las paredes, la ventilación, la temperatura, la humedad</p>	<p>La más adecuada son estantes de metal con palets para poder colocar cajas de dichos fármacos.</p>	<p>Los entrevistados E1 y E2 hacen mención que la infraestructura debe responder a las necesidades de almacenamiento en base al volumen a manejar para una distribución adecuada de las áreas específicas para el manejo de</p>	<p>El entrevistado E3 hace mención que los estantes y palets deberán ser de adecuado tamaño para una buena distribución.</p>	<p>la infraestructura deben responder a las necesidades de almacenamiento en base al volumen a manejar para una distribución adecuada de las áreas específicas para el manejo de fármacos considerando las condiciones de ventilación y humedad, a su vez estantes y palets</p>

					fármacos considerando las condiciones de ventilación y humedad.		deberán ser de adecuado tamaño para una buena distribución.
5	¿Qué características deberá tener la infraestructura para un almacenaje adecuado de fármacos?	<p>Ambientes específicos, espacios adecuados de acorde al volumen de productos a almacenar, exhibir la copia de los títulos de los profesionales médicos a cargo, bien delimitadas las áreas la temperatura que no deberá ser mayor a 25°C, espacios debidamente identificados, distancias entre anaqueles y/o estantes, materiales de consulta para los pacientes y/o clientes, ; en las bombillas y/o lámparas evitar acumulación de polvo, contar con extintores, y capacitación constante del personal que manipulara dichos fármacos. Las tarimas o parihuelas podrán ser de plástico, madera tratada o metal. La distribución sería por laboratorio y por orden alfabético.</p>	<p>Estantes y/o anaqueles, con una distancia necesaria entre si, contar con Termohigrómetros Termómetros ambientales, contar con ventiladores; aire acondicionado, parihuelas. La temperatura para las cadenas de frío deberán estar en un rango de 2 a 8 °C de temperatura; la temperatura ambiente del almacén se deberá mantener un rango máximo de 15°C hasta 25°C, de los congeladores van en un rango de -20°C a 0°C, cuando indica conservar en lugar fresco deberá ser entre 8°C a 15°C. Los estantes o palets deberán ser de metal y conservar la distancia adecuada entre uno y otro, tanto la distancia con la pared como con el techo y/o pisos. La distribución deberá ser por orden alfabético del laboratorio.</p>	<p>Ambientes ventilados y controlados la temperatura, trabajar con materiales que no provoquen oxido o polvo. Los ambientes destinados a almacenamiento deben estar debidamente identificados y debe tomarse precauciones para impedir que personas no autorizadas ingresen en las áreas de almacenamiento a su vez el almacén deberá contar con áreas separadas, delimitadas o definidas destinadas a mantener los medicamentos, materia prima e insumos en forma ordenada y en condiciones adecuadas para conservar sus características de calidad. Para mantener las características de los productos farmacéuticos, es necesario controlar los factores ambientales: temperatura, radiaciones, luz, aire y humedad, según requerimiento del producto los cuales deben estar descritos en sus etiquetas; los almacenes deben contar con una iluminación que dé lugar a condiciones agradables de trabajo, evitarse ventanales grandes que permitan la entrada</p>	<p>Los tres entrevistados coinciden con que los ambientes de almacenaje de fármacos deben contar con una buena ventilación la cual no deberá ser mayor a los 25°C y en lo que respecta a las cadenas de frío deberán estar en un rango de 2°C a 8°C. Los espacios específicos deberán estar bien identificados manteniendo una distancia adecuada, la distribución de los fármacos deberán ser por laboratorio y por orden alfabético para una mejor ubicación, los estantes deberán ser de metal y los palets de madera.</p>	<p>El entrevistado El hace mención de las bombillas y lámparas que deberán estar libres de polvo, deberán contar con extintores, el personal deberá estar contantemente capacitados.</p>	<p>Los ambientes de almacenaje de fármacos deben contar con una buena ventilación la cual no deberá ser mayor a los 25°C y en lo que respecta a las cadenas de frío deberán estar en un rango de 2°C a 8°C. Los espacios específicos deberán estar bien identificados manteniendo una distancia adecuada, la distribución de los fármacos deberán ser por laboratorio y por orden alfabético para una mejor ubicación, los estantes deberán ser de metal y los palets de madera. Las bombillas y lámparas que deberán estar libres de polvo, deberán contar con extintores, el personal deberá estar contantemente capacitados.</p>

				<p>directa de la luz solar sobre los fármacos ya que la radiación solar, además de elevar la temperatura ambiental, inestabilidad el contenido y forma de los medicamentos; condiciones normales de almacenamiento, un local seco, bien ventilado a temperaturas entre 2°C y 25°C , dependiendo de las condiciones climáticas hasta 30°C. Los estantes deben ser de metal y los palets de madera o también de metal. Se distribuye de manera alfabética y separándolos de los fármacos que necesitan estar en condiciones especiales de conservación.</p>			
6	<p>¿Qué tipo de almacenamiento es el adecuado para los fármacos en una empresa privada de salud?</p>	<p>Basado en el sistema FIFO y FEFO, contar con la iluminación adecuada, los servicios higiénicos deberán estar fuera del área de almacenamiento de fármacos.</p>	<p>Deberá contar con las áreas de recepción, áreas de cuarentena, áreas de productos que requieran condiciones especiales, área para productos de baja, vencidos y devueltos, separadas y con acceso restringido, área de materiales rechazados, área de embalaje y despacho, área administrativa.</p>	<p>El tipo más adecuado es el tipo FEFO siendo que el primero que expira será el primero que sale.</p>	<p>El entrevistado E1 y E3 hacen mención de los dos tipos de almacenamiento el FIFO y FEFO a su vez el E1 y E2 coinciden en que hay servicios específicos como es los servicios higiénicos no deberán estar dentro de las áreas de almacenamiento.</p>	<p>El entrevistado E2 hace mención que se de contar con áreas específicas como es recepción, áreas de productos que requieran condiciones especiales, áreas de productos de baja, vencidos y a devolución, áreas de despacho, entre otros.</p>	<p>Hay dos tipos de almacenamiento el FIFO y FEFO a su vez, hay servicios específicos como es los servicios higiénicos no deberán estar dentro de las áreas de almacenamiento.</p>

7	<p>¿Cuáles son los requerimientos necesarios para un almacenaje de fármacos?</p>	<p>Aire acondicionado, congeladores, termohigómetro, ventiladores, palets, anaqueles, tarimas. Sistema de suministros de medicamentos, el stock va depender del volumen de ventas, demanda de medicamentos de acorde a la estación climática, verificara lo detallado en factura y se contrastara con lo físico, revisando la formulación de cada fármaco, el lote, fecha de vencimiento entre otros, los rótulos deberán estar legibles, su registro sanitario, y si son líquidos se observara su apariencia, tomando en cuenta el análisis organoléptico. Adecuadas condiciones de almacenamiento, siguiendo lo establecido en el manual de BPA de fármacos respaldados por DIGEMID. Registros de limpieza a diario manuales establecidos de higiene.</p>	<p>Contar con un espacio específico que vaya de acorde al tamaño de establecimiento a utilizar y de acuerdo al volumen que se va a vender. Manejar una buena gestión, lo que implica llevar el control de lo que realmente se tiene en físico versus las salidas verificar que fármacos tenemos que son de alta rotación y cuáles no para así no estoquearnos de fármacos que no son de mucha salida, manteniendo un nivel óptimo y adecuado para una mejor dispensación de los mismos. Verificar que el producto no este alterado, que no sea falsificado o adulterado comparado a lo que indica en la guía y/o factura detallada de los fármacos, de la misma forma deben estar en buen estado de conservación y si son refrigerados deberán hacerlos llegar bajo los parámetros que requieren cada uno. La calidad de servicio está basadas y respaldadas por las ISSO, la limpieza, orden, y buen estado de dichos fármacos.</p>	<p>Almacén amplio y ventilado, contar con el material adecuado para un buen almacenamiento, materiales y sistemas adecuados para una buena logística. control de las existencias y gestión anterior del stock el cual nos va a llevar a tomar un buen manejo de estatus, y de cuanto comprar, un buen control de calidad, revisando tanto la fecha de vencimiento, como las características del envase ya sea primario y secundario, siguiendo estándares y normas ya establecidas en las ISSO. Contar con material adecuado para su conservación y limpieza.</p>	<p>Los tres entrevistados coinciden que los almacenes deberán estar ubicados en lugares específicos, deberán ser amplios para una buena distribución de los fármacos a su vez haya buen tránsito del personal, contar con una ventilación adecuada, manejando los controles correspondientes, siguiendo los estándares de calidad y normas establecidas en las ISSO.</p>	<p>En el entrevistado E2 hace mención que se debe haber una buena gestión del stock de los fármacos, controlar los ingresos y salidas, verificar que estén en buenas condiciones, al momento de recepción verificar la guía o factura el detalle de cada fármaco con las condiciones de temperatura que deba tener cada uno.</p>	<p>Los almacenes deberán estar ubicados en lugares específicos, deberán ser amplios para una buena distribución de los fármacos a su vez haya buen tránsito del personal, contar con una ventilación adecuada, manejando los controles correspondientes, siguiendo los estándares de calidad y normas establecidas en las ISSO. Debe haber una buena gestión del stock de los fármacos, controlar el ingreso y salidas, verificar que estén en buenas condiciones, al momento de recepción verificar la guía o factura el detalle de cada fármaco con las condiciones de temperatura que deba tener cada uno.</p>
---	--	---	--	---	--	--	---

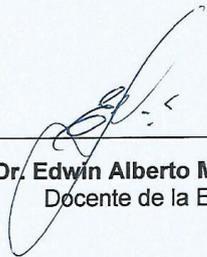


### **Acta de Aprobación de originalidad de la Tesis**

Yo, Edwin Alberto Martínez López, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte, revisor de la tesis titulada "Reorganización del sistema de almacenaje de fármacos en una empresa privada de salud. San Isidro" de la estudiante Dalia Jacqueline Tafur Tafur, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 10% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituye plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 19 de enero del 2020



---

**Dr. Edwin Alberto Martínez López**  
Docente de la EPG - UCV

Dalia TAFUR TAFUR Reorganización del sistema de almacenamiento de fármacos en una empresa privada de salud. San Isidro



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA

Reorganización del sistema de almacenamiento de fármacos en una empresa privada de salud. San Isidro

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestría en Gerencia de Operaciones y Logística

AUTORA:

Tafur Tafur Dalia Jacqueline (ORCID: 0000-0003-1728-7410)

ASESOR:

Dr. Martínez López Edwin Alberto (ORCID: 0000-0002-1769-1181)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Logística

LIMA – PERÚ

2019

Resumen de coincidencias

10 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (beta)

Coincidencias

1	Entregado a Universidad...	2 %
2	repositorio av.edu.pe	2 %
3	www.digamid.minsa.g...	1 %
4	Entregado a Pontificia...	<1 %
5	Entregado a Universidad...	<1 %
6	dfpaco.unfhu.edu.pe	<1 %
7	Entregado a Universidad...	<1 %
8	Entregado a Universidad...	<1 %
9	Entregado a Universidad...	<1 %
10	Entregado a Universidad...	<1 %
11	docs.com	<1 %

10 11

Test only Report High Resolution Activado

Página 1 de 39 Número de palabras: 10888

8:33 19/10/2020



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

### ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

DALIA JACQUELINE TAFUR TAFUR

INFORME TITULADO:

REORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAJE DE

FÁRMACOS EN UNA EMPRESA PRIVADA DE SALUD. SAN ISIDRO

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA

SUSTENTADO EN FECHA: 24 DE ENERO DE 2020

NOTA O MENCIÓN: APROBADO POR MAYORÍA



JTB

DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

..... TAFUR TAFUR DALIA JACQUELINE .....

D.N.I. : 41872424 .....

Domicilio : CALLE 01 URB. MI CASA MZ'E LOTE 04 COMAS .....

Teléfono : Fijo : 6280680 Móvil : 949103570 .....

E-mail : DALIAANDR@HOTMAIL.COM .....

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : .....

Escuela : .....

Carrera : .....

Título : .....

Tesis de Posgrado

Maestría

Doctorado

Grado : MAESTRA .....

Mención : GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA .....

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

..... TAFUR TAFUR DALIA JACQUELINE .....

Título de la tesis:

REORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAJE DE FÁRMACOS  
EN UNA EMPRESA PRIVADA DE SALUD SAN ISIDRO .....

Año de publicación : 2020 .....

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento, autorizo a la Biblioteca UCV-Lima Norte, a  
publicar en texto completo mi tesis.

Firma :  .....

Fecha : 24-02-2020 .....