



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Farmacia y Bioquímica

Unidad de Posgrado

Propuesta para la estandarización de procesos operativos de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, periodo setiembre a noviembre 2019

TRABAJO ACADÉMICO

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en
Políticas y Regulación Farmacéutica

AUTOR

Zulma Izela RODRÍGUEZ ZA VALETA

ASESOR

Mg. Walter RIVAS ALTEZ

Lima, Perú

2021



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Rodríguez Z. Propuesta para la estandarización de procesos operativos de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, periodo setiembre a noviembre 2019 [Trabajo académico de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Unidad de Posgrado; 2021.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Zulma Izela Rodríguez Zavaleta
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	23992986
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Walter Rivas Altez .
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	09238422
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-8052-0601
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	José Alfonso Apesteagua Infantes
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09359857
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Edgar Robert Tapia Manrique
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09440524
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Luis Alberto Inostroza Ruiz
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	18089817
Datos de investigación	
Línea de investigación	No aplica.
Grupo de investigación	No aplica.

Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: La Victoria Latitud: -12.05895 Longitud: -77.02596
Año o rango de años en que se realizó la investigación	setiembre 2019 - noviembre 2019
URL de disciplinas OCDE	Medicina básica: Farmacología, Farmacia https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.01.05



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Farmacia y Bioquímica
Unidad de Posgrado



ACTA DE TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR
AL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN POLÍTICAS Y REGULACIÓN
FARMACÉUTICA

Siendo las **08:14 hrs. del 01 de diciembre de 2021** se reunieron mediante la plataforma de Google meet de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el Jurado de Trabajo Académico, presidido por el Dr. José Alfonso Apesteagua Infantes e integrado por los siguientes miembros: Dr. Edgar Robert Tapia Manrique, Mg. Luis Alberto Inostroza Ruiz y Mg. Walter Rivas Altez; para la sustentación oral y pública del trabajo Académico intitulada: **"Propuesta para la estandarización de procesos operativos de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, periodo Setiembre a noviembre 2019"**, presentado por la **Q.F. Zulma Izela Rodríguez Zavaleta**.

Acto seguido se procedió a la exposición del trabajo Académico, con el fin de optar al Título de **Segunda Especialidad Profesional en Políticas y Regulación Farmacéutica**. Formuladas las preguntas, éstas fueron absueltas por la graduando.

A continuación, el Jurado de Trabajo Académico procedió a la calificación, la que dio como resultado el siguiente calificativo:

Diecisiete (17) - Muy bueno

Luego, el Presidente del Jurado recomienda que la Facultad proponga que se le otorgue a la **Q.F. Zulma Izela Rodríguez Zavaleta**, el Título de **Segunda Especialidad Profesional en Políticas y Regulación Farmacéutica**.

Siendo las **08:32 hrs.** se levanta la sesión.

Se extiende el acta en Lima, a las **08:34 hrs.** del 01 de diciembre de 2021.

.....
Dr. José Alfonso Apesteagua Infantes (P.P., T.C.)
Presidente

.....
Dr. Edgar Robert Tapia Manrique (P. Asoc., TC.)
Miembro

.....
Mg. Luis Alberto Inostroza Ruiz (P. Asoc, T.P.)
Miembro

.....
Mg. Walter Rivas Altez (P. Aux., T.C.)
Miembro

Observaciones: Ninguna.

RESUMEN

El presente trabajo ha tenido como objetivo principal determinar el nivel de mejora que una propuesta de estandarización de procesos operativos permite respecto a los indicadores de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (HNGAI), periodo Setiembre a Noviembre 2019.

Implicó la elaboración de dos herramientas que permitieron evaluar las variables cuantitativas y cualitativas, respectivamente. El primer instrumento se ha basado principalmente en los parámetros indicados en los procedimientos operativos estándar (POEs) elaborados para los procesos de recepción, almacenamiento y despacho, en cumplimiento con lo estipulado en el Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento (R.M. 132-2015/MINSA) y el segundo instrumento para los indicadores cuantitativos se ha basado en lo que indica la bibliografía de “Indicadores de gestión logística”.

Los datos han sido tomados al finalizar los meses de setiembre, octubre y noviembre del año 2019. Se han realizado tres capacitaciones sobre los procedimientos operativos estándar de recepción, almacenamiento y despacho y se ha procedido al llenado de los instrumentos.

Como resultado se ha observado, que algunos indicadores han mejorado, los que se encontraban controlados han permanecido constantes y los que dependen de factores externos no han sufrido cambios positivos.

Se llega a la conclusión de que la estandarización de procesos operativos en el almacén de medicinas del HNGAI, mejora los indicadores de recepción, almacenamiento y despacho, periodo Setiembre a Noviembre del 2019, los que no dependen de factores externos como infraestructura u otros servicios.

Palabras clave: estandarización de procesos, recepción, almacenamiento, despacho, procedimientos operativos estándar.

ABSTRACT

The primary goal of this study was to determine the level of improvement that a proposal for operational standardization can achieve in terms of receiving, storage and distributing medications at the Guillermo Almenara Irigoyen Hospital (HNGAI), between September and November 2019.

It involved the development of two tools that allowed evaluating the quantitative and qualitative variables, respectively. The first instrument has been based primarily on the parameters specified in the standard operating procedures (SOPs) developed for reception, storage and distributing goods, in accordance with the guidelines set forth in the Manual of Good Storage Practices (R.M. 132-2015 / MINSa) and the second instrument for quantitative indicators has been based on what the bibliography of “Logistics management indicators” suggests.

The data was collected at the end of the months of September, October and November of the year 2019. Three trainings sessions on standard operating procedures for receiving, storing and distributing goods have been held and the instruments have been filled.

As a result it has been observed that some indicators have improved, those that were controlled have remained constant and those that are dependent on external factors have not undergone positive changes.

The conclusion is that the standardization of operational processes in the HNGAI’s medicine storage facility improves the indicators of receipt, storage and distribution for the period of September to November 2019, which do not depend on external factors such as infrastructure or other services.

Keywords: process standardization, receiving, storage and picking, standard operating procedures.

INDICE

1	CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	5
1.1	Situación problemática	6
1.2	Formulación del problema.....	7
1.3	Justificación de la Investigación	7
1.4	Objetivos	9
1.4.1	Objetivo general.....	9
1.4.2	Objetivos específicos.....	9
2	CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	10
2.1	Antecedentes de la investigación	10
2.1.1	Antecedente Internacionales.....	10
2.1.2	Antecedentes Nacionales.....	14
2.2	Bases teóricas.....	17
2.2.1	Procesos operativos estandarizados:.....	17
2.2.2	Proceso de recepción:.....	20
2.2.3	Proceso de almacenamiento:.....	21
2.2.4	Proceso de despacho:	22
2.2.5	Almacenamiento de Medicinas.....	23
2.3	Glosario o definición de términos.....	24
2.4	Hipótesis.....	26
3	CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	27
3.1	Tipo de Investigación	27
3.2	Consideraciones éticas.....	27
3.3	Diseño de la investigación.....	27
3.4	Unidad de análisis	27
3.5	Población de estudio.....	27
3.6	Muestra o tamaño de muestra	27
3.7	Técnicas o instrumentos de recolección de la información o de datos.....	27
3.8	Procesamiento de la información o de datos	29
4	CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....	31
5	CAPÍTULO V. DISCUSIÓN	41
6	CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES.....	42
7	CAPÍTULO VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43
8	CAPÍTULO VIII. ANEXOS.....	48

1 CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo fue desarrollado en el almacén de medicinas del HNGAI, entre los meses de Setiembre a Noviembre del año 2019.

Surge con la motivación de mejorar el funcionamiento de este almacén, de gran importancia en la cadena logística dentro de la institución, encargándose de la recepción de medicamentos adquiridos por la sede central y por el mismo hospital, del almacenamiento de los mismos y del despacho al servicio de Farmacia que está dividida en la atención de 10 Farmacias. Este almacén cuenta con personal de mucha experiencia y realiza las actividades de forma cotidiana basadas en dicha experiencia, sin contar con procedimientos operativos estandarizados.

La estandarización de procesos es uno de los fundamentos de la mejora continua que comienza con admitir que toda organización tiene problemas que representan oportunidades de mejora (1), asimismo es uno de los principios dentro de la estrategia de éxito de Toyota (2).

Los procedimientos operativos estandarizados permiten que todos los trabajadores estén capacitados para realizar cualquier actividad dentro del almacén, de la misma manera. Otro aspecto importante y de suma importancia es su utilidad para el personal nuevo, porque permite guiar su trabajo y hacerlo igual que los demás, lo que entre otros aspectos, repercute principalmente en la disminución del número de errores y ahorro de tiempo, aspectos vitales para el correcto funcionamiento del almacén.

Autores como Jaramillo et al., Silva, Vilela, García y Freyre (3–7), demuestra la mejora que conlleva la estandarización de procesos en cuanto a indicadores, eficiencia de las operaciones o eficiencia del factor humano.

Se realizó este trabajo con el objetivo principal de determinar el nivel de mejora que una propuesta de estandarización de procesos operativos permite respecto a los indicadores de recepción, almacenamiento y despacho del almacén de medicinas en el HNGAI en el periodo Setiembre a Noviembre 2019, para justificar su implementación, ya que esto está inmerso con el cumplimiento de la normativa nacional, dada para garantizar la conservación de la calidad, seguridad y eficacia de los medicamentos.

1.1 Situación problemática

En el mundo, las empresas más grandes y exitosas como PC Wintel, Microsoft, Toshiba, AVS Workgroup, McDonald's, GSM mobile, por mencionar algunas, trabajan con procesos operativos, servicios o tecnología estandarizada (8,9). Como se observa, estas empresas pertenecen a diferentes rubros: informático, comunicaciones, alimentario, etc., lo que nos da la visión de que la estandarización está presente en todos los rubros y en todo nivel dentro de una organización.

En el Perú, EsSalud cuenta con 78 Hospitales de nivel I, II y III (10), sin embargo en la búsqueda bibliográfica no se encontró trabajos de investigación sobre estandarización de procesos operativos en almacenes especializados, encontrándose estudios sobre este tema en las industrias de calzado, limpieza, construcción, gasolineras, investigación criminalística, industria farmacéutica, entre otros.

El HNGAI, es un centro hospitalario público administrado por EsSalud. Es uno de los más importantes hospitales de la seguridad social en nuestro país y pionero de los grandes avances médicos que se han dado. En Mayo del año 2019, la Resolución N°129-2019-DMG-DIRIS-LC oficializó su categorización en el tercer nivel de atención 2, como Instituto de Salud Especializado, máximo nivel otorgado por el Ministerio de Salud a los establecimientos del país. Cabe precisar que cuenta con 57 servicios médicos, 138 consultorios, 1065 camas, 2429 equipos biomédicos y 4015 trabajadores (11). El Hospital Nacional Guillermo Almenara, cuenta con un almacén de medicinas, dispositivos médicos y reactivos de laboratorio, distribuido en varios ambientes, debido a la falta de infraestructura adecuada. Solo en el almacén de medicinas se manejan aproximadamente 600 items de medicamentos, dentro de los que están incluidos los de síntesis química y productos biológicos; además, se manejan productos de alto costo, fuera del petitorio y productos por importación especial.

Este almacén debe asegurar la conservación de la calidad de los medicamentos hasta su llegada a servicio de Farmacia, quién a su vez debe asegurar la calidad de los mismos hasta su llegada al usuario final (el paciente). Cuenta con personal de vasta experiencia y no cuenta con procesos operativos estandarizados, los cuales

además de ser exigidos en la normativa nacional (12), tiene como principales beneficios preservar el conocimiento y la experiencia, hacer las cosas de una forma más fácil y segura disminuyendo los errores, minimizar la variabilidad, ser una base para la capacitación, entre otros (1).

Por tal motivo, viendo la necesidad de mejorar las operaciones en el almacén, se ha tomado tres procesos operativos importantes que deben cumplir las Buenas Prácticas de Almacenamiento: recepción, almacenamiento y despacho, para estandarizarlos y optimizar las operaciones realizadas.

1.2 Formulación del problema

¿En qué medida una propuesta de estandarización de procesos operativos permite el mejoramiento de los indicadores de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del HNGAI, periodo Setiembre a Noviembre 2019?

Problemas específicos

¿Cuál es la situación de los indicadores de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del HNGAI, sin existencia de procesos estandarizados?

¿Se cuenta con procesos operativos para la recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del HNGAI?

¿Por qué estandarizar los procesos operativos para la recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del HNGAI?

¿En qué medida influye la estandarización de los procesos operativos, a los indicadores de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del HNGAI?

1.3 Justificación de la Investigación

La estandarización de los procesos representan la más fácil y segura forma de hacer un trabajo, expone la mejor manera de salvaguardar el conocimiento y la experiencia, proporciona una forma de medida del rendimiento, demuestra la relación entre causa y efecto, proporciona un cimiento tanto para el mantenimiento como la mejora, proporciona objetivos e indica metas de

capacitación, proporciona una base para la formación, crea una base para el diagnóstico o auditoría y proporciona un medio para prevenir la repetición de errores y minimizar la variabilidad (1). Además se basa en tres principios: simplificación para garantizar actividades sucintas, razonables y óptimas; unificación para fusionar los procesos en forma, carácter y eficiencia; y orden para simplificar, unificar, generalizar, combinar, limitar las actividades técnicas, mediante la elaboración de un estándar (13).

El correcto almacenamiento de los medicamentos, como mantener condiciones de temperatura, luz o humedad adecuadas, aseguran conservar la integridad de los mismos sin comprometer la salud de los pacientes (12). Cuando los medicamentos no son almacenados en las condiciones establecidas por los fabricantes, respaldadas por sus estudios de estabilidad, pueden disminuir su eficacia o incluso generar impurezas. Por ejemplo, hay que tener especial cuidado con los medicamentos con estrecho margen terapéutico, ya que las concentraciones de principio activo en sangre tienen un intervalo muy corto para ser efectivos o tóxicos. Otro ejemplo son los productos a base de esteroides pueden disociarse en condiciones de elevada temperatura, perdiendo su eficacia. También tenemos los medicamentos refrigerados, que para asegurarnos su eficacia, deben conservar la temperatura entre 2°C a 8°C (14).

Asimismo, los procesos de recepción y despacho, son igual de importantes ya que las condiciones óptimas de conservación deben mantenerse durante toda la cadena de suministro (12), para garantizar la calidad de los medicamentos que ingresan y deben ser despachados al servicio de Farmacia.

En vista de los aspectos positivos que lleva la estandarización de procesos como parte de la mejora continua y no contando el almacén de medicinas del HNGAI con procedimientos operativos estándar (POES), este estudio contribuirá a mejorar los procesos operativos de recepción, almacenamiento y despacho que se realizan en el almacén de medicinas del HNGAI, además de mejorar el cumplimiento de la normativa vigente (D.S.014-2011-SA, D.S. 016-2011-SA, RM 132-2015/MINSA, RM 833-2015/MINSA) que tiene como objetivo asegurar la calidad, seguridad y eficacia del medicamento en toda la cadena de suministro del medicamento (12,15–17).

También este estudio contribuye a conocer como aplicar la estandarización de procesos operativos en almacenes especializados, ya que no se encontró estudios al respecto, aportando una base para implementar la misma metodología en todos los procesos operativos del almacén del HNGAI, así como en otros almacenes de la institución.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Determinar el nivel de mejora que una propuesta de estandarización de procesos operativos permite respecto a los indicadores de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del HNGAI, periodo Setiembre a Noviembre 2019.

1.4.2 Objetivos específicos

Realizar una medición basal de los indicadores a evaluar en la recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del HNGAI, sin existencia de procesos estandarizados.

Elaborar los procesos operativos para la recepción, almacenamiento y despacho para el almacén de medicinas del HNGAI.

Estandarizar los procesos operativos para la recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del HNGAI.

Medir los indicadores a evaluar en la recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del HNGAI, luego de haber estandarizado los procesos operativos.

2 CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedente Internacionales

Mota realizó una investigación con el objetivo de proponer una mejora en los procesos logísticos del Laboratorio Behrens C.A, siendo este un centro de distribución de productos farmacéuticos hospitalarios en Venezuela. Para ello identificó los procesos logísticos importantes, analizó las razones que influían en estos procesos e identificó las propuestas de mejora. Llegando a concluir que estas propuestas reducirían el espacio ocupado por ciertos materiales, se moverían primero los materiales claves, se depurarían materiales, se optimizaría el personal y maquinarias, así como los espacios, disminuirían la probabilidad de accidentes, mejoraría la eficiencia de los procesos y se establecerían parámetros para el monitoreo y control de los procesos (18).

Silva et al. realizaron una investigación con el objetivo de estandarizar los procesos críticos en la central de esterilización del Hospital San José escogiendo para el estudio los sub procesos de almacenamiento y distribución basándose en la NTC ISO 9001-2015- y el usando la metodología Six Sigma. Midieron las variables de los sub procesos en estudio, las analizaron y propusieron un plan de mejora, utilizando datos históricos de los años 2016 y 2017. Concluyeron que las variables que afectan la calidad son el tiempo y la demanda de los insumos relacionados con el número de cancelaciones de ciclos del equipo de esterilización, recomendaron estandarizar y documentar estos sub procesos para mejorar su control y cumplimiento, además hacer uso de los indicadores para evidenciar la mejora de los subprocesos y evaluar periódicamente el nivel sigma determinado en el estudio (19).

Gavilanes realizó una investigación con el objetivo de diseñar un protocolo de buenas prácticas de almacenamiento y distribución de medicamentos y dispositivos médicos en la bodega del Hospital Básico Moderno de la ciudad de Riobamba” en Ecuador, para ello desarrolló una lista general de todos los procedimientos que se desarrollan y tomó nota de las no conformidades, luego procedió a la elaboración de los POE’s teniendo en cuenta etapas, infraestructura,

flujos, áreas y ubicación de los servicios de farmacia y almacén; por último capacitó al personal. Llegó a la conclusión de que la implementación de los procedimientos operativos estándar mejora el manejo de los medicamentos para mantener su calidad, asimismo se mejora el cumplimiento de la normativa mediante su aplicación. Recomienda capacitaciones periódicas del personal y la implementación de una infraestructura adecuada para el cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento (20).

Pomavilla realizó una investigación con el objetivo de realizar una propuesta para optimizar el funcionamiento de la bodega de la farmacia del Hospital Andino Alternativo de Chimborazo, según las buenas prácticas de almacenamiento, distribución y transporte del ministerio de salud pública de Ecuador. Para lo cual recopiló información para determinar el estado inicial del almacenamiento de los productos farmacéuticos en el servicio de farmacia, a través de la observación, encuesta y la aplicación de una lista de chequeo, concluyendo en un incumplimiento del 72% de la normativa en lo referente a la documentación y un 64% de incumplimiento referente al personal, mejoró algunos aspectos con la implementación de un sistema de semaforización (vencimientos) y la elaboración de los principales POEs y finalmente el investigador planteó una propuesta de mejora a nivel del personal, infraestructura, equipos, materiales, procesos y documentos (21).

Espinoza realizó una investigación con el objetivo de implementar las buenas prácticas de almacenamiento y distribución de insumos médicos en la Bodega General del Hospital Provincial General Docente de Riobamba en Ecuador, para asegurar la calidad y estabilidad de todos los productos farmacéuticos que manejan, así como garantizar su distribución disminuyendo confusiones y vencimientos, ya que no cumplen con la normativa de BPA. Determinó la situación inicial del almacén con entrevistas, encuestas, observación y listas de chequeo, para posteriormente elaborar procedimientos operativos para las principales operaciones del almacén (recepción, almacenamiento y distribución). Llegó a la conclusión de que la implementación de medidas correctivas y de los

procedimientos operativos mejoró en un 85% el cumplimiento de su normativa nacional, siendo su parámetro inicial de 50% (22).

Muñoz realizó una investigación con el objetivo de rediseñar los procesos logísticos de la distribución de medicamentos refrigerados en la empresa chilena Salcobrand para asegurar la cadena de frío. Se basaron en su norma técnica interna N^a147, determinaron los puntos críticos del proceso desde la recepción hasta su transporte para que la cadena de frío no sea rota en ningún momento. Sus principales conclusiones fueron que su legislación aún se está desarrollando en este tema, para asegurar que la cadena de frío no se rompa se debe estandarizar los procedimientos con la participación de todo los actores del proceso y que la validación de los embalajes aseguran la conservación de los productos entre 2°C a 8°C. Por ultimo recomiendan que se revisen y revaliden los procesos cada dos años (23).

Jaramillo et al. realizaron una investigación con el objetivo de estandarizar el proceso logístico desde el despacho hasta la llegada del producto al cliente final de la empresa colombiana NISSI S.A.S, para asegurar la cadena de frío en el transporte nacional de medicamentos refrigerados de alto costo. Para esto realizaron la validación del embalaje en función a la distancia de entrega de los productos refrigerados, con instrucciones específicas al respecto. Su conclusión principal fue el éxito de su trabajo, ya que pudieron controlar todas las variables y garantizar el cumplimiento de la cadena de frío, estandarizando el proceso de despacho y lo documentaron para su replicación por el personal operativo (3).

Sierra et al. realizaron una investigación con el objetivo de mejorar la cadena de abastecimiento por medio de la estandarización de los procesos, indicadores de gestión y planeación de la producción para la empresa colombiana Hervalle Ltda, fabricante de bolsas plásticas,. Hicieron un diagnóstico inicial, crearon manuales de procedimientos y estandarizaron los procesos de fabricación, implementaron indicadores de gestión y analizaron el costo-beneficio de la implementación de su propuesta. Concluyeron la existencia de una deficiencia del conocimiento de la cadena de suministro de los trabajadores, determinaron que la entrega de sus

materiales se realiza en 3.14 días, mejoraron los procedimientos con la formalización del registro de la entrega de pedidos determinando que su proceso cuello de botella supera la capacidad de la empresa y muchas deficiencias en las operaciones de la empresa como el recurso humano insuficiente. Al final de trabajo, los investigadores plantean recomendaciones para la implementación de lo elaborado, que depende de los directivos de la empresa (24).

Silva realizó una investigación con el objetivo de elaborar una propuesta de estandarización de procesos para las operaciones de recepción, almacenamiento y despacho de vehículos de transporte terrestre de mercancías peligrosas en el sector Petrolero, para la empresas Sistema Cordicargas S.A E.M.A UN OIL&GAS, cuya sede es Bogotá y opera dentro y fuera de su país. Al tener varias sedes de operación el investigador toma una, localizada en la zona industrial Montevideo Calle 21^a #70-16. Para ello hace un diagnóstico inicial, identifica las variables críticas, elabora manuales y estandariza los procesos críticos. Concluye que luego de las acciones tomadas hay una mejora y aumento de la eficiencia de las operaciones de la empresa, por ejemplo se redujo un 57% el tiempo de descarga de los camiones, se redujo el costo logístico en un 23.9% y sus listas de chequeo de los procesos de recepción, almacenamiento y despacho están orientados a cumplir con su normatividad (4).

Posada realizó una investigación con el objetivo de diseñar una estructura organizacional aplicada a la Droguería San Juan de Dios ubicada en la ciudad de Cali. Para lo cual identifica las áreas, los cargos, los procesos, elabora organigramas y manuales operacionales y funcionales. Concluye que la falta de manuales de procedimientos operativos, hace que el personal realice las actividades a su propio criterio, para corregir este punto propone la implementación de los que elaboró, también indica que las instalaciones son adecuadas, pero se debe formalizar los procesos de inventarios, compra y despacho, por último sugiere la implementación del manual de funciones desarrollado para evitar confusiones en los puestos de trabajo (25).

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Angulo et al. realizaron una investigación para determinar que instrumentos de mejora se pueden implementar en el área de almacén y en sus procesos para reducir los costos operativos en las Pymes, para esto analizaron las bases de datos de Scielo, Google Académico, Proquest, Ebsco, Redalyc y Dialnet entre los años 2009 a 2019, teniendo como conclusiones que los instrumentos más usados en la gestión de almacenes son la clasificación ABC, la distribución de planta y el lote económico de compras; determinaron también que los instrumentos que más se pueden implementar son el estudio de tiempos y movimientos, que permitirían controlar mejor los almacenes y aprovechar al máximo los procesos, lo que ayudaría a bajar los costos operativos (26).

Custodio realizó una investigación con el objetivo de analizar y proponer una optimización de los procesos prestacionales y administrativos del Centro de Salud Santa Clotilde-CSSC, Micro-Red Napo en Loreto, identificaron los procesos operativos, usando la metodología AS IS, seleccionaron los procesos esenciales y los analizaron, culminando con una propuesta de mejora. De las 12 áreas del establecimiento, identificaron 28 procesos, priorizaron hospitalización, emergencia, laboratorio, farmacia, consulta ambulatoria y admisión, teniendo como conclusiones la carencia de directrices estratégicas, la disparidad con lo que establece la normativa sanitaria y la repetición de actividades de un proceso (27).

Galarza realizó una investigación con el objetivo de diseñar un sistema de gestión de calidad en las áreas de análisis bioquímicos y hematológicos del laboratorio de análisis clínico de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann en Tacna, basado en la norma ISO 15189-2012, para lo cual hizo un diagnóstico de la situación inicial con su herramienta “Lista de verificación ISO 15189:2012 del OEA”, elaboró los documentos para la estandarización de procedimientos y concluyó que mediante el diseño de un sistema de gestión de calidad, el cumplimiento de los requisitos de gestión paso de 16.38% a 64.83% y de los requisitos técnicos del 17.07% al 68.23% (28).

Vilela realizó una investigación con el objetivo de optimizar la gestión de los procesos operativos en el almacén del Hospital Belén de Trujillo el año 2020, para ello hizo un diagnóstico situacional inicial, analizó la efectividad del personal y elaboró un modelo de mejora de los procesos operativos, llegando a las conclusiones de que existen deficiencias en el grado de gestión de los procesos operativos (56%), la gestión del almacenamiento es inadecuado, la gestión de los procesos de recepción y expedición es del 70%, la efectividad del personal en los procesos operativos es del 83%. Por último, para optimizar los procesos operativos, propone la aplicación de un modelo de una tabla específica que cuenta con las acciones a tomar (5).

García realizó una investigación con el objetivo de mejorar los procesos operativos en el área de almacén de las empresas latinoamericanas de cualquier área, ya sea comercio, industria o servicios, para ello hizo una revisión de las bases de datos de Sunedu, Dialnet, Scielo, Redalyc y google académico, con los términos almacén, mejora y desempeño, siendo su unidad de análisis 18 artículos, llegando a las conclusiones de que la estrategia más utilizada es la redistribución aplicada en el área de almacén, otra estrategia es la determinación y actualización de las funciones del personal y la última estrategia que menciona es el análisis sistemático en el manejo de materiales en el almacén para el manejo adecuado de los artículos según su naturaleza y demanda (29).

Yupanqui realizó una investigación con el objetivo de conocer el funcionamiento de cómo se abastece a los almacenes especializados los medicamentos esenciales y la regulación que los ampara. Para lo cual hizo una revisión de la normativa nacional en el 2017, tomó en cuenta la Ley 268422, Ley 29459, Ley 30225, D.S. 014-2011, D.S. 016-2011 y D.S.350-2015, también revisó la regulación de Colombia y España, para proponer mejoras, concluyendo que la llegada de los medicamentos a la población depende del Estado a partir de leyes, que tiene una regulación alta para el abastecimiento de medicamentos esenciales en almacenes especializados, que la normativa Española y Colombiana promueven el comercio interno de medicamentos, por último en el Perú el Estado tiene más responsabilidad en el abastecimiento de medicamentos esenciales es relación a Colombia (30).

García realizó una investigación con el objetivo de hacer y poner en marcha un sistema de gestión de calidad en el laboratorio de microbiología de la empresa Yobel Supply Chain Management S.A, basándose en la norma ISO 9001 2008, para esto elaboró planes maestros, procedimientos y formatos que le sirvieron para realizar la estandarización y validación de cada una de las actividades en la empresa, llegando a la conclusión de que cada actividad estandarizada y validada, establece en la empresa procesos confiables y eficientes, enfocándolos en la satisfacción de las necesidades de sus clientes y en la mejora continua (6).

Albornoz realizó una investigación con el objetivo de gestionar de manera adecuada el almacén especializado del departamento de farmacia en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón en Chimbote durante el año 2017. Para ello utilizó como instrumentos diagramas de procesos, value stream mapping, una operación matemática de dimensiones para medir el nivel de servicio y una lista de verificación, llegando a la conclusión de que una gestión de almacenes permite mejorar el nivel de servicio a los usuarios del almacén, ya que cuando aplicó su propuesta mejoró con la codificación un 3.94%, con su método de almacenaje y ubicación un 20.69%, con la zonificación un 4.44% (31).

Freyre realizó una investigación con el objetivo principal de determinar en qué medida la metodología 5S influye en los procesos operativos de los almacenes de las distribuidoras en Lima Metropolitana. Utilizaron encuestas, entrevistas y observación directa en el proceso de investigación para detectar problemas desde la recepción hasta el despacho, como la falta de procedimientos estandarizados, falta de orden, señalización y clasificación de los productos, para demostrar la influencia de la metodología 5S. Concluyeron que las 5S mejoran los procesos operativos del almacén en las empresas distribuidoras similares a la que realizaron el estudio, demuestran que la estandarización de procesos operativos está relacionado con la mejora de la eficiencia de procedimientos, que el recurso humano debe ser valorado, la eliminación de desechos evita el consumo de recursos y que la seguridad laboral y la productividad están relacionadas (7).

Gómez realizó una investigación con el objetivo de estudiar los procesos de gestión del almacén de la Red de Salud del Datem del Maraón en el año 2013, donde observó las operaciones de almacenamiento de los materiales y bienes, detectando problemas que se presentan en las actividades de gestión de almacenamiento, que afectan la eficiencia de la entrega del material a las distintas áreas internas y externas de los establecimientos. Concluye que el área logística y dentro de esta, el proceso de almacenamiento, debe ser eficaz para lograr atender los diversos problemas relacionados con la salud de la población (32).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Procesos operativos estandarizados:

Definición:

El acuerdo WTO/TBT (Technical Barriers to Trade) define estándar como un documento de cumplimiento obligatorio, que establece reglas de uso común y repetido, directrices o características para productos, procesos o producción. Puede incluir términos, símbolos, embalaje o etiquetado. La ISO (International Organization for Standardization), lo define como un documento establecido y aprobado por consenso que proporciona reglas, pautas o características de uso común y repetido para actividades con resultados óptimos. También define la estandarización como la actividad que tiene por objeto establecer, ante problemas reales o potenciales, disposiciones para usos comunes y repetidos, dirigidos a obtener un nivel de ordenamiento óptimo en un contexto dado, ya sea tecnológico, político, o económico.

Es importante mencionar que los estándares tiene un ciclo de vida, se crean, se usan, se ajustan y se dejan de usar; el estándar original puede cambiar o de este surgir nuevos estándares (8).

Usos y beneficios:

- Representa la más conveniente, sencilla y certera forma de hacer un trabajo.
- Es la manera más óptima de preservar el conocimiento y la experiencia.
- Proporciona una forma de medir el desempeño,
- Muestra la relación entre causa y efecto.
- Proporciona una base tanto para el mantenimiento como la mejora.

- Proporciona objetivos e indica metas de capacitación.
- Proporciona una base para la formación.
- Crea una base para el diagnóstico o auditoría.
- Proporciona un medio para prevenir la repetición de errores y minimizar la variabilidad (1).

Cuando cada trabajador realiza las cosas de forma distinta, es difícil conseguir librarse de la variación (*mura*), lo que lleva a la sobrecarga (*muri*), y concluye con el desfilfarro (*muda*).

El presidente de Toyota desde 1999, Fujio Cho, detalla el trabajo estandarizado con 3 fundamentos:

- El tiempo takt, es el ritmo con el que se debe trabajar para cumplir con lo requerido por la demanda.
- La sucesión de actividades de un proceso, donde el trabajador hace sus tareas en un tiempo determinado.
- El material necesario para que el trabajador pueda realizar sus labores sin que el proceso se detenga.

Fujio Cho y Taiichi Ohno conocidos como maestros de la calidad en Toyota, indican que la estandarización nos da una base estable para la mejora, evita la constante aparición de defectos, errores, accidentes o nuevas ideas espontáneas de hacer las cosas de los operarios.

Los estándares pueden ser mejorados y conforme sucede esta mejora se transforma, una tras otra se convierten en el pilar de nuevas mejoras de forma sucesiva, de tal manera que la estandarización no es un proceso rígido sino un trabajo indefinido.

La dificultad de la implementación de la estandarización en una organización se debe principalmente a la mala información o mala interpretación de lo que concierne, implantándose el concepto errado de que seguir un estándar genera la monotonía, reprimiendo las actividades intelectuales y creativas.

Sin embargo, la creatividad y expresión individual de cada trabajador, sirve para mejorar el estándar.

Lo recomendable para que estos aspectos, tan importantes en la organización coexistan, está en hallar el equilibrio entre el rigor de la serie de procedimientos

y normas a seguir y los aspectos que capaciten al personal para que sean partícipes de la mejora de los procesos.

El quid se encuentra en cómo se definen estos estándares y quiénes contribuyen a esta definición, de forma que:

- a) Deben ser suficientemente específicos para ser guías útiles, pero con un cierto grado de flexibilidad.
- b) La gente que realiza el trabajo debe participar en la mejora del estándar (2).

Objetivos de la estandarización:

- Simplificación.
- Intercambiabilidad.
- Como herramienta para la comunicación.
- Seguridad.
- Son de interés de la comunidad y los consumidores.
- Reducción de las barreras internas o comerciales.

Principios de la estandarización

- Es un acto de simplificación que previene la generación de variaciones innecesarias cuando no proveen un nuevo o único servicio.
- Es una actividad social, política o económica que debería ser promovida en consenso por todos los involucrados.
- Es inútil, a menos que sea utilizado.
- Es un compromiso y una opción acordada.
- Deben ser revisados regularmente para ser modificados o eliminados.
- Cuando el muestreo es requerido, el tamaño y la frecuencia de las muestras deben ser especificadas.
- La necesidad de la aplicación legal de estándares nacionales debe ser considerada, respetando la naturaleza del estándar, el nivel de desarrollo y las leyes, para lo cual el estándar debe estar preparado (33).

2.2.2 Proceso de recepción:

Objetivo:

Disponer de un espacio adecuado donde realizar todas las operaciones que permitan un control cualitativo y cuantitativo adecuado de los productos que se reciben en el almacén (36).

Funciones:

- Descarga.
- Control de la calidad y cantidad.
- Creación de la unidad de almacenaje.
- Identificación y codificación de los productos.
- Entrada en stock.

Condicionantes básicos:

- Tipo de unidad de manipulación recibida (palet, caja, unidades, etc).
- Disponibilidad de espacio.
- Volúmenes recibidos.
- Horarios de recepción.
- Previsión de fechas de entrega (35).

Indicadores cuantitativos (37,38):

- **Entregas perfectamente recibidas:** controlar la calidad de los productos recibidos con puntualidad y calidad.

$$\text{Valor} = \frac{\text{Pedidos rechazados}}{\text{Total de órdenes de compra recibidas}} * 100$$

- **Documentación sin problemas:** controlar la cantidad de documentos que ingresan sin problemas y que ayudan a mejorar el tiempo de recepción.

$$\text{Valor} = \frac{\text{Documentos sin observaciones}}{\text{Total de documentos entregados}} * 100$$

2.2.3 Proceso de almacenamiento:

Objetivo:

Establecer un espacio adecuado donde almacenar los productos recibidos, de tal forma que no generen cuellos de botella por problemas de falta de espacio (36). Además este espacio debe tener condiciones de infraestructura, temperatura y humedad adecuadas para conservar la calidad y eficacia de los medicamentos (12).

Funciones:

- Almacenaje adecuado.
- Ubicación de los productos.
- Control de stock.

Condicionantes básicos:

- Características de infraestructura.
- Características de mobiliario.
- Diferente rotación de stock según producto.
- Agrupación de almacenaje según familias.
- Agrupación de almacenaje según rotación.
- Agrupación de almacenaje según alturas.
- Medios de transporte internos previstos (35).

Principios:

- Aprovechamiento de espacio.
- Mínima manipulación.
- Facilidad de acceso al stock.
- Flexibilidad en la colocación.
- Mínimos recorridos.
- Posibilidad de rotación de stock.
- Facilidad de recuento.
- Facilidad de gestión.
- Máximo rendimiento de los equipos (35).

Indicadores cuantitativos (37,38):

- **Utilización:** controla el espacio utilizado.

$$\text{Valor} = \frac{\text{Capacidad utilizada}}{\text{Capacidad disponible}} * 100$$

- **Vejez del inventario:** controlar la cantidad de mercancía con mucho tiempo dentro del inventario para evitar obsoletos.

$$\text{Valor} = \frac{\text{Unidades dañadas + sin movimiento + vencidas}}{\text{Unidades disponibles en inventario}} * 100$$

- **Exactitud en inventarios:** controlar la confiabilidad de la mercadería que se encuentra almacenada.

$$\text{Valor} = \frac{\text{Valor diferencias}}{\text{Valor total de inventario}} * 100$$

2.2.4 Proceso de despacho:

Objetivo:

Contar con el espacio y herramientas necesarias para preparar los pedidos, incluidos los de preparación específica.

Funciones:

- Preparación de pedidos.
- Acondicionamiento.
- Entrega.

Condicionantes básicos:

- Variabilidad del volumen de preparación.
- Tipos de elementos de manipulación en la preparación.
- Información sobre la maquinaria (radio de giro, altura de elevación).
- Información sobre los pedidos (cantidad).
- Productividad de los operarios (36).

Indicadores cuantitativos (37,38):

- **Unidades separadas o despachadas por empleado:** controlar la carga laboral.

$$\text{Valor} = \frac{\text{Total de pecosas separadas/despachadas}}{\text{Total de trabajadores en despacho}}$$

- **Nivel de cumplimiento de despachos (on time):** controlar la eficacia de los despachos efectuados.

$$\text{Valor} = \frac{\text{Número de despachos cumplidos a tiempo}}{\text{Número total de despacho requerido}} * 100$$

- **Pedidos entregados completos (fill rate):** cumplimiento de pedidos según lo solicitado.

$$\text{Valor} = \frac{\text{Número de pedidos entregados}}{\text{Número total de pedidos solicitados}} * 100$$

2.2.5 Almacenamiento de Medicinas

Definición:

Es el conjunto de actividades que tiene como objetivo el cuidado y la conservación de las especificaciones técnicas con las que fueron fabricados los medicamentos. Unas condiciones adecuadas de almacenamiento deben garantizar la calidad de los medicamentos hasta su utilización (34).

Zonas del almacén:

A continuación se citan las zonas clásicas de un almacén, aunque pueden añadirse en función de cada sector o empresa:

- Aparcamiento de camiones.
- Muelle y zona de descarga.
- Recepción y control.
- Zona de stock de reserva.
- Zona de picking y preparación.
- Salida y verificación.
- Devoluciones.
- Cámara frigorífica.

- Oficinas.
- Servicios.
- Palets vacíos.
- Embalaje.
- Envases vacíos.
- Zona de taller (35).

Conservación de los medicamentos:

Es mantener un medicamento en su sistema de envasado, conservando las condiciones de temperatura, luz y humedad establecidas por el fabricante que aseguren sus condiciones óptimas de calidad, seguridad y eficacia.

Exponer a los medicamentos a condiciones ambientales desfavorables puede llegar a anular sus efectos esperados o generarse impurezas que pueden provocar más daño que beneficio. Por lo expuesto es importante la adecuada conservación y almacenamiento de los medicamentos a lo largo de toda la cadena de suministro desde su fabricación hasta la entrega al paciente. (34).

Buenas Prácticas de Almacenamiento:

Norma contemplada en la R.M. N° 132-2015/MINSA. Es un conjunto de lineamientos que establecen requisitos y procedimientos operativos que la autoridad nacional del medicamento exige cumplir a los establecimientos que almacenan productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios. Seguir estos lineamientos asegura mantener en condiciones óptimas estos productos durante su almacenamiento. Tiene como objetivo general asegurar que las operaciones de almacenamiento no representen un riesgo en la calidad, eficacia, seguridad y funcionalidad de los productos y como objetivo específico asegurar que cualquiera de estos productos que sean termo sensibles, se conserven dentro de los rangos de temperatura requeridos, en todas las fases que se encuentren (12).

2.3 Glosario o definición de términos

- **Almacenamiento, condiciones definidas:** conservar el medicamento de acuerdo a lo indicado en el rótulo, ya que se trata de productos inestables a determinadas temperaturas, humedad o luz (39).

- **Almacenamiento, condiciones normales:** conservar el medicamento en lugares secos, ventilados, al abrigo de la luz y temperatura entre 15 a 25°C (39).
- **Calidad:** naturaleza esencial de un producto o proceso que determina su idoneidad para el propósito destinado (39).
- **Capacitar:** hacer a una persona apta, habilitarla para hacer una actividad (40).
- **Conservar:** cuidar la integridad del medicamento (40).
- **Distribución:** operación de traslado y transporte de medicamentos de forma oportuna y en condiciones adecuadas hasta el usuario final (17).
- **Estándar:** documento que proporciona reglas, pautas o características de uso común y repetido para actividades cuyos resultados están orientados a lo óptimo. Actividad de establecer, con respecto a problemas reales o potenciales, disposiciones para uso común y repetido dirigido a la consecución de resultados con un grado óptimo en un contexto dado (8).
- **Estandarizar:** ajustar a una norma que sirve de patrón, modelo o punto de referencia (41).
- **Indicador:** es la relación entre variables cualitativas o cuantitativas que permiten observar la situación actual y tendencias de cambio, generadas en el proceso observado, respecto de objetivos, metas o influencias esperadas. Pueden ser unidades, valores, series estadísticas, índices, hechos, opiniones o percepciones que señalen condiciones o situaciones específicas. Sirven para monitorear la consecución de metas en tiempo real (37,42).
- **Medicamento:** sustancia que se administra a un ser vivo, para prevenir, diagnosticar o tratar una enfermedad o estado patológico o para modificar de forma positiva sistemas fisiológicos (39).
- **Procedimiento:** forma específica de llevar a cabo una actividad o un proceso (41).
- **Procedimiento operativo estándar:** documento escrito con instrucciones para efectuar operaciones de un proceso (39).
- **Proceso:** conjunto de actividades que interactúan entre sí, para transformar elementos de entrada en resultados (41).
- **Productos farmacéuticos:** preparado de uno o más principios activos y excipientes formulados en una forma farmacéutica o de dosificación (39).

- **Registro:** documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas (41).

2.4 Hipótesis

Se postula que una propuesta de estandarización de los procesos operativos de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del HNGAI, mejoran los indicadores de estos procesos.

3 CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de Investigación

El presente estudio corresponde a una investigación aplicada.

3.2 Consideraciones éticas

Se guardó absoluta reserva de la información, la misma que es de uso exclusivo del investigador.

3.3 Diseño de la investigación

Pre-experimental, longitudinal, retrospectivo.

3.4 Unidad de análisis

Indicadores de procesos operativos de recepción, almacenamiento y despacho: cuantitativos y cualitativos (Anexo 1).

3.5 Población de estudio

Finita, número de procesos operativos (once: recepción, almacenamiento, despacho, limpieza, reclamos, devoluciones, baja, cadena de frío, embalaje, retiro del mercado y auto inspecciones.).

3.6 Muestra o tamaño de muestra

Los tres principales procesos operativos: recepción, almacenamiento y despacho.

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de la información o de datos

Instrumentos

Formato A (Anexo N°2):

- Se utilizó para el manejo de los indicadores cualitativos, cada pregunta representa un indicador y están en relación a los POEs, los cuales se elaboraron observando como realizan las actividades de recepción, almacenamiento y despacho, el personal de mayor experiencia, cumpliendo con lo estipulado en el manual de BPA (R.M. 132-2015/MINSA).
- Este formato fue de manejo del investigador, se llenó el instrumento cada fin de mes, durante tres meses (setiembre, octubre y noviembre del año 2019), respondiendo a cada ítem con las opciones de SI -A VECES – NO, de acuerdo a lo observado por el investigador.
- Los indicadores cualitativos se mencionan en el Anexo 1, sirvieron para determinar el nivel de mejora de los procesos de recepción, almacenamiento y despacho luego de la estandarización.
-

Formato B (Anexo N°2):

- Se utilizó para el manejo de los indicadores cuantitativos, basados en la bibliografía de “Indicadores de gestión logística” (37,38,42), los datos recolectados sirvieron para la aplicación de la fórmulas de los indicadores de los procesos de recepción, almacenamiento y despacho.
- Este formato fue de manejo del investigador, se recolectó la información del sistema SAP y de los cuadernos de registro de ingresos y salidas de productos del almacén de medicinas cada fin de mes, durante los tres meses que duró la investigación.
- Los indicadores cuantitativos se mencionan en el Anexo 1, sirvieron para determinar el nivel de mejora de los procesos de recepción, almacenamiento y despacho luego de la estandarización.

Técnica

- Al iniciar el primer mes, se realizó una capacitación, dirigida a todo el personal operativo del almacén de medicinas sobre los conceptos de estandarización de procesos y su importancia.
- Durante el primer mes del estudio se elaboraron los POEs. de los procesos de recepción, almacenamiento y despacho.
- Al final del mes, se realizó el llenado de los instrumentos (formato A y formato B), estos datos representarán el basal.
- Al iniciar el segundo mes se realizó una segunda capacitación, esta fue en base a los POEs de los procesos de recepción, almacenamiento y despacho, dirigida a todo el personal operativo del almacén de medicinas, tratando que sea de la manera más sencilla, utilizando diagramas de flujo y ejemplos prácticos, como por ejemplo el armado de expedientes de ingreso.
- Al final del mes, se realizó el llenado de los instrumentos (formato A y formato B)
- Al iniciar el tercer mes se realizó una tercera capacitación de los POEs de los procesos de recepción, almacenamiento y despacho, dirigida a todo el personal operativo del almacén de medicinas, utilizando la misma metodología que en la segunda capacitación.
- Al final del mes, se realizó el llenado de los instrumentos (formato A y formato B)

- Se procedió al procesamiento de la información para posterior análisis.

La figura 1, nos resume el proceso de estandarización: se observó al personal, se escribió el estándar, se capacitó al personal, se verificó que sea lo más simple posible (aplicación) y se determinó si hubo mejoras (1).

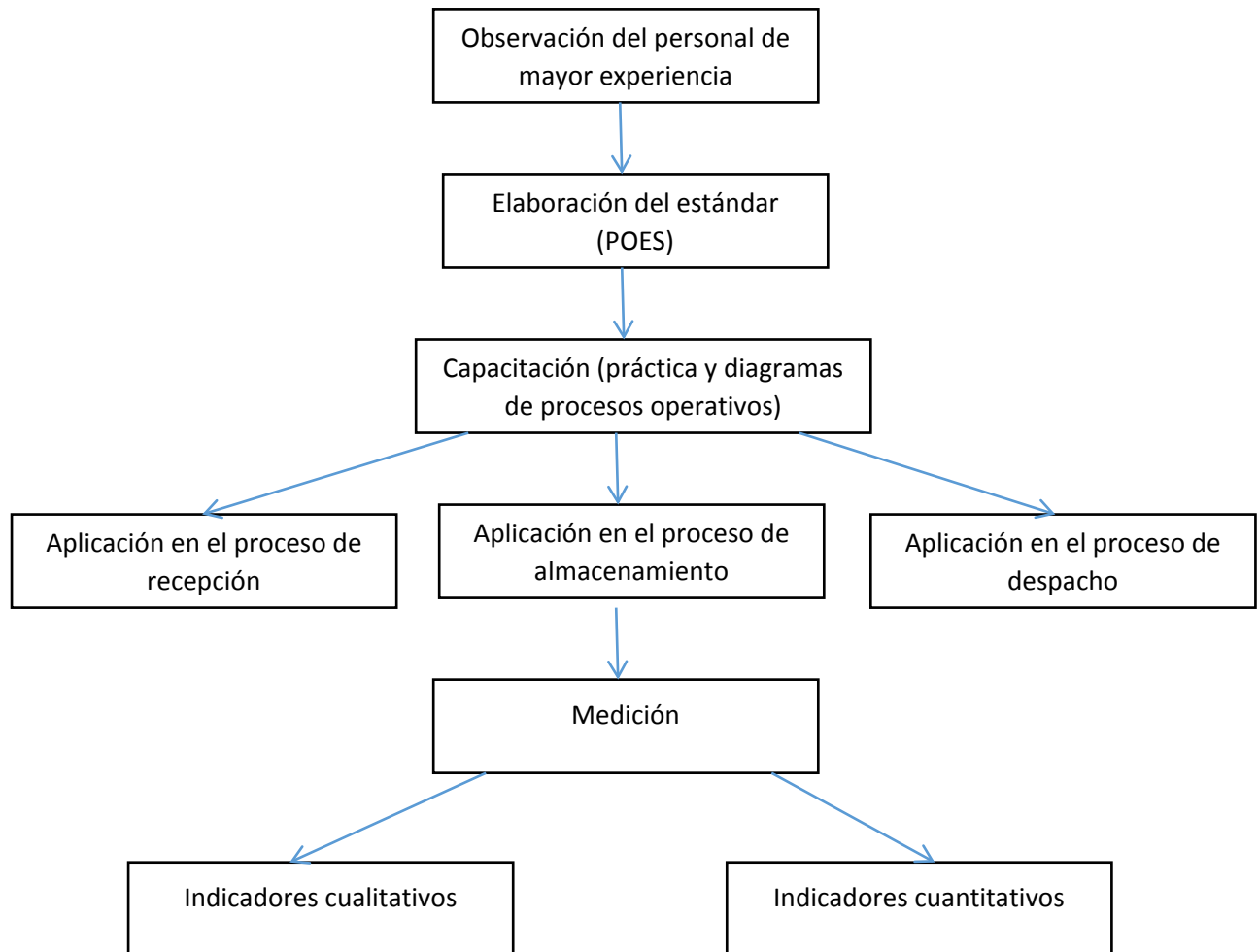


Figura 1.
Estructura de la estandarización de procesos operativos.

3.8 Procesamiento de la información o de datos

Para el procesamiento de los indicadores cualitativos, se compararon los tres resultados obtenidos con el instrumento de recolección de datos (formato A) y se tomó un sistema de interpretación, tipo semáforo.

Rojo: no ha habido cambio positivo.

Amarillo: aspecto positivo se mantiene

Verde: cambio de negativo a positivo.

Esto nos permitió interpretar que parámetros se han logrado mejorar con la estandarización de procesos (verde), cuales se mantienen constantes desde un inicio de forma positiva (amarillo) y cuáles son los que no han sufrido ningún cambio positivo (rojo).

Para el procesamiento de los indicadores cuantitativos, se recopilaron los datos al finalizar los meses de setiembre, octubre y noviembre del año 2019, utilizando la herramienta de recolección de datos (Formato B) y se aplicaron fórmulas para determinar en qué medida los procesos estandarizados mejoraban los indicadores de recepción, almacenamiento y despacho de los medicamentos en el HNGAI. La interpretación de los resultados de las fórmulas, se realizó comparando la variación de los gráficos y valores numéricos de los tres resultados. Para su procesamiento, se utilizó el programa Microsoft Excel 2010.

4 CAPÍTULO IV. RESULTADOS

Tabla 1.

Resultados cualitativos del proceso de recepción

RECEPCIÓN	30.09.2019			31.10.2019			30.11.2019		
	SI	A VECES	NO	SI	A VECES	NO	SI	A VECES	NO
1 ¿Existen procedimientos escritos para la recepción de medicamentos?			X	X			X		
2 ¿Se cuenta con una zona de recepción acorde a los volúmenes de entrega?			X			X			X
3 ¿Se recepciona el producto con los siguientes documentos?									
Orden de compra	X			X			X		
Guía de remisión y/o factura	X			X			X		
COAs de cada lote.	X			X			X		
Registro Sanitario o Certificado de Registro Sanitario.	X			X			X		
Acta de muestreo e informe de ensayo (si corresponde).		X			X			X	
4 ¿Se contrasta esta información con el físico?	X			X			X		
5 ¿Se verifica el envase primario y secundario?		X			X			X	
6 ¿Se hace un control de las características organolépticas de los medicamentos?		X			X			X	
7 ¿Se colocan los sellos de conformidad y entrega de cargos?	X			X			X		
8 ¿Se registra inmediatamente en el sistema el ingreso de los medicamentos?	X			X			X		
9 ¿La jefatura de almacén firma y sella los documentos avalando los ingresos?			X			X			X
10 ¿Los documentos de ingreso son sellados y registrados en un cuaderno para el control interno?	X			X			X		
11 ¿Se entrega los documentos firmados al proveedor?	X			X			X		

En la tabla 1 se observa que los parámetros de documentación, ingreso en el sistema y entrega de documentos, no han sufrido variación, por otro lado los parámetros de infraestructura, verificación de envases, características organolépticas y las firmas de los documentos por el jefe de almacén no han sufrido cambio positivo.

Tabla 2.
Resultados cualitativos del proceso de recepción

ALMACENAMIENTO	30.09.2019			31.10.2019			30.11.2019		
	SI	A VECES	NO	SI	A VECES	NO	SI	A VECES	NO
12 ¿Existen procedimientos escritos para el almacenamiento de medicamentos?			X	X			X		
13 ¿Las condiciones de almacenamiento cumplen con lo indicado en el empaque?	X			X			X		
14 ¿La temperatura es controlada y registrada?	X			X			X		
15 ¿Se realiza control de inventarios?		X			X		X		
16 ¿Se realiza control de limpieza, fumigación y desinfección?		X			X		X		
17 ¿Se colocan los productos según sistema FEFO?		X			X		X		
18 ¿Los productos están colocados en anaqueles, racks o parihuelas, debidamente identificados?		X			X		X		
19 ¿El área de almacenamiento está acorde al volumen de medicamentos que se manejan?			X			X			X

En la tabla 2, se observa que se han mejorado los parámetros del control de inventarios, el control de limpieza, desinfección y fumigación, colocación de productos según sistema FEFO en anaqueles, racks o parihuelas; por otro lado los parámetros de las condiciones de almacenamiento y el registro de la temperatura, se mantienen constantes.

Tabla 3.

Resultados cualitativos del proceso de despacho

DESPACHO	30.09.2019			31.10.2019			30.11.2019		
	SI	A VECES	NO	SI	A VECES	NO	SI	A VECES	NO
20 ¿Existen procedimientos escritos para el despacho de medicamentos?			X	X			X		
21 ¿Existe un cronograma de despacho de pedidos?	X			X			X		
22 ¿Se cumple?		X		X			X		
23 ¿Se numeran las pecosas y se registran en el cuaderno?	X			X			X		
24 ¿Se prepara el pedido según sistema FEFO?		X			X		X		
25 ¿Se coloca en la pecosa el número de lote y la cantidad atendida?		X		X			X		
26 ¿Se traslada los productos al área de despacho con la pecosa y firmas respectivas?		X			X			X	
27 ¿Existe un recojo oportuno de los medicamentos por el servicio de Farmacia?		X			X			X	
28 ¿Se descargan inmediatamente en el sistema, las pecosas atendidas?		X			X			X	
29 ¿El área de despacho está acorde al volumen de medicamentos que se manejan?			X			X			X

En la tabla 3 se observa que se han mejorado los parámetros de preparación de pedidos por el sistema FEFO y la colocación en las pecosas del número de lote y la cantidad atendida; los parámetros de la existencia de un cronograma de despacho, de la numeración de las pecosas y su registro en el cuaderno permanecen constantes, por otro lado los parámetros del traslado de los productos con las firmas respectivas en la pecosa, el recojo oportuno de los medicamentos y la descarga inmediata de las pecosas en el sistema, no han sufrido un cambio positivo.

En las tablas 1, tabla 2 y tabla 3 se observa que de acuerdo a los colores establecidos para determinar el cambio ocurrido después de la estandarización de procesos, de las 29 preguntas formuladas, en 10 hay un cambio positivo (verde), 10 aspectos positivos se mantienen (amarillo) y 9 no han sufrido un cambio positivo. Teniendo 20 aspectos positivos en relación a 9 negativos. Asimismo, se observa la mejora en el parámetro de la existencia de procedimientos operativos estándar (verde) y al mismo tiempo que no hay ningún cambio positivo en el parámetro de infraestructura (rojo).

Tabla 4.
Resultados cuantitativos del proceso de recepción

Indicadores	sep-19	oct-19	nov-19
Entregas perfectamente recibidas	9,23%	6,12%	6,00%
Documentación sin problemas	99,50%	96%	99,60%

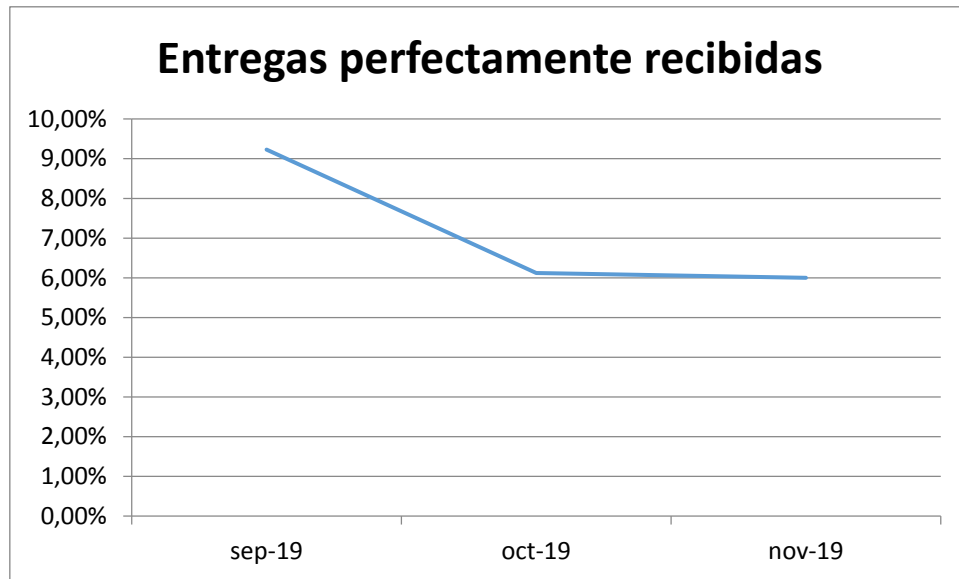


Figura 2.
Comportamiento del indicador de Entregas perfectamente recibidas

La figura 2 muestra una tendencia de mejora del indicador “Entregas perfectamente recibidas” en los meses de octubre y noviembre, en relación al mes de septiembre del año 2019, lo que indica una disminución del número de pedidos rechazados en relación al total de órdenes de compra recibidas.

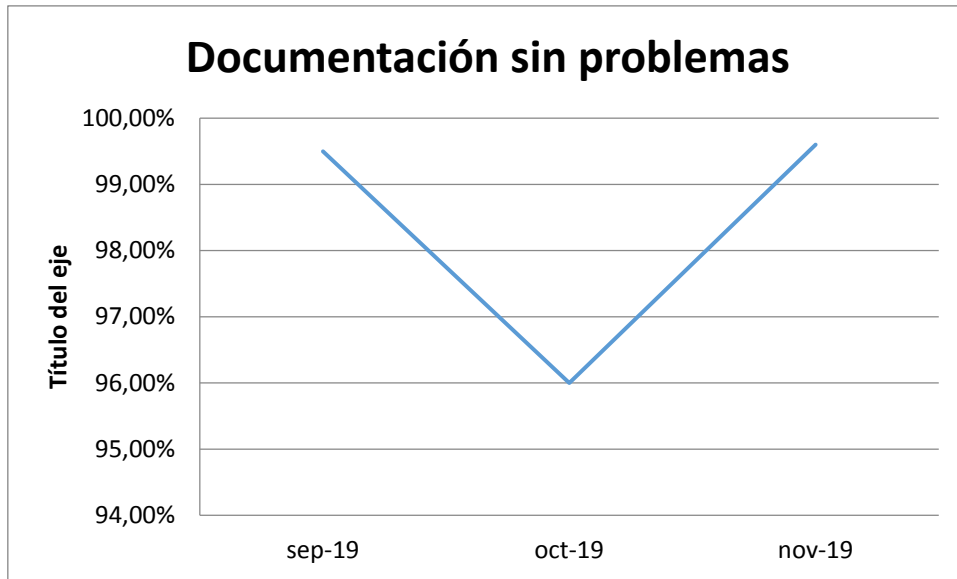


Figura 3.
Comportamiento del indicador de Documentación sin problemas

La tabla 4 ilustra un porcentaje alto de cumplimiento del indicador “Documentación sin problemas” en el mes de setiembre del año 2019, con una baja en el mes de octubre (el personal de despacho pasó a recepción), para retornar muy cerca de su valor inicial en el mes de noviembre del año 2019, lo que se puede observar de mejor manera en la figura 3. Lo que indica un bajo número de documentos con observaciones en relación al total de documentos entregados.

Tabla 5.
Resultados cuantitativos del proceso de almacenamiento

Indicadores	sep-19	oct-19	nov-19
Utilización (%)	82%	90%	100%
Vejez del inventario (%)	0,0000016%	0,0000016%	0,00000084%
Exactitud en inventarios (%)	0%	0%	0%

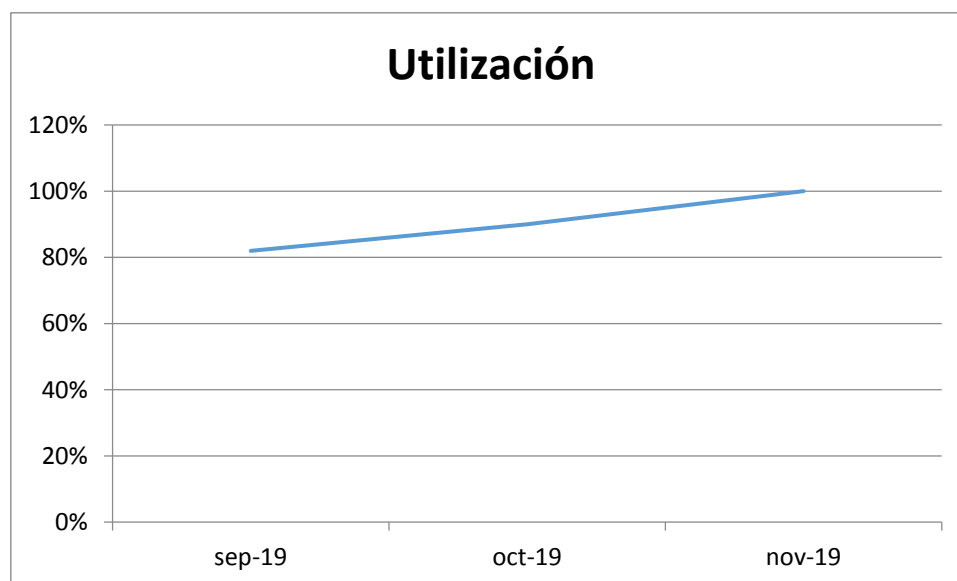


Figura 4.
Comportamiento del indicador de utilización.

La figura 4 nos ilustra como conforme transcurrían los meses, el almacén de medicinas se quedaba sin capacidad de almacenamiento, pasando de un 82% en el mes de setiembre al 100% en el mes de noviembre del año 2019.

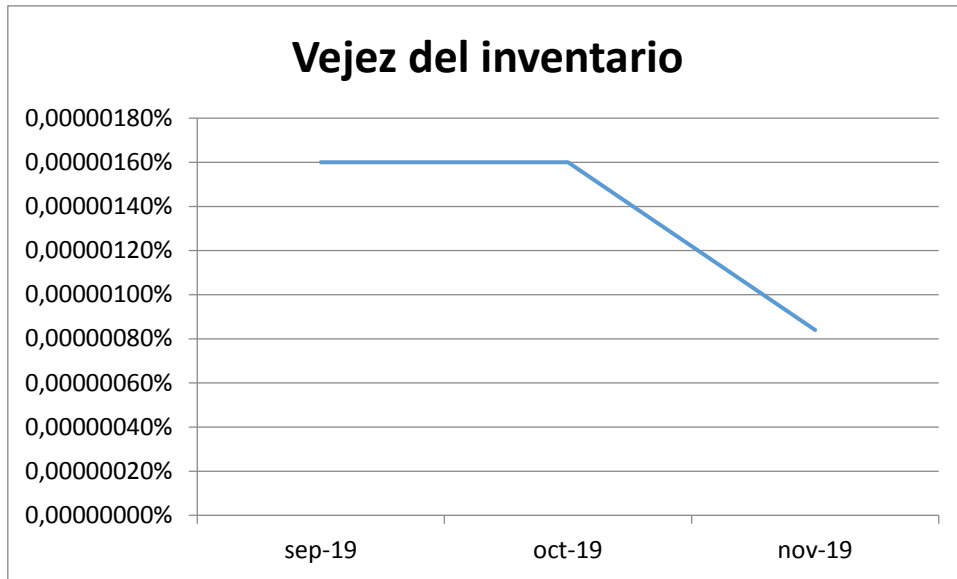


Figura 5.
Comportamiento del indicador de Vejez del inventario

La figura 5 muestra una tendencia de mejora del indicador “Vejez del inventario”, se observa que mantiene los dos primeros meses (setiembre, octubre) y luego mejora, teniendo en cuenta que la cantidad de unidades dañadas, sin movimiento y vencidas son escasas en relación a la cantidad de unidades de medicamentos que se manejan (unidades disponibles en inventario: setiembre = 14,698,578, octubre = 13,020,409 y noviembre = 21,294,497).



Figura 6.
Comportamiento del indicador de Exactitud en inventarios.

La figura 6 muestra que en el tiempo que duró el estudio, no se encontraron diferencias en inventario.

Tabla 6.

Resultados cuantitativos del proceso de despacho

Indicadores	sep-19	oct-19	nov-19
Unidades separadas o despachadas por empleado (pecosas)	67,5	70,25	73,43
Nivel de cumplimiento de despachos (on time) %	97,43%	98,22%	99,61%
Pedidos entregados completos (fill rate) %	99,26%	99,46%	100%



Figura 7.

Comportamiento del indicador de Unidades separadas o despachadas por empleado (pecosas).

La figura 7 muestra que la carga laboral se ha ido incrementando conforme transcurrían los meses, teniendo ocho personas en despacho en los meses de septiembre y octubre y siete en el mes de noviembre del año 2019.

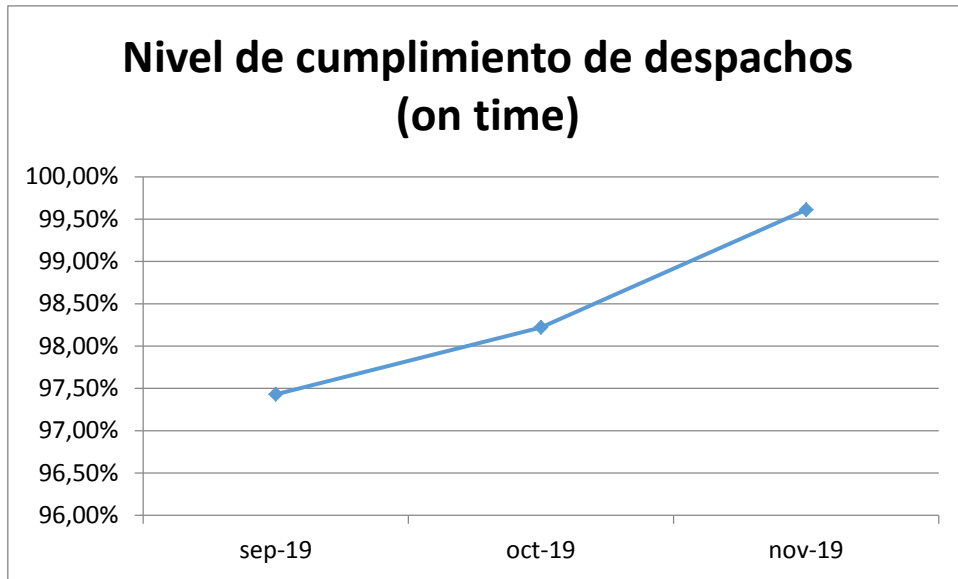


Figura 8.
Comportamiento del indicador de Nivel de cumplimiento de despachos (on time)

La figura 8 muestra una tendencia de mejora del indicador “Nivel de cumplimiento de despachos (on time)”, mejorando el cumplimiento a tiempo de los mismos en relación al número total de pedidos.

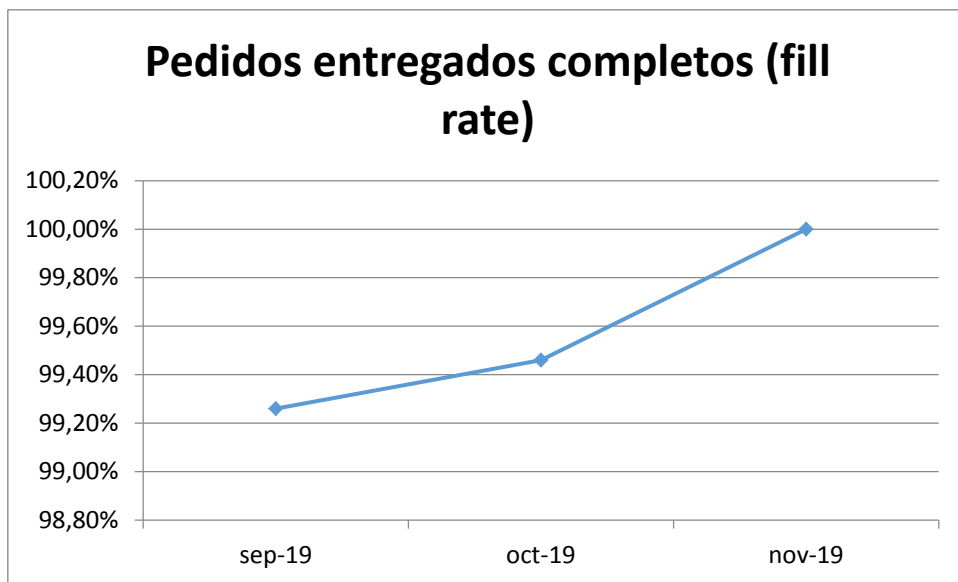


Figura 9.
Comportamiento del indicador de Pedidos entregados completos (fill rate)

La figura 9 muestra una tendencia de mejora del indicador “Pedidos entregados completos (fill rate)”, mejorando el cumplimiento de los mismos en relación al número total de pedidos solicitados.

5 CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrados se acepta la hipótesis que postula que una propuesta de estandarización de los procesos operativos de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del HNGAI, mejoran los indicadores de estos procesos.

Estos resultados guardan relación con lo que sostienen Jaramillo et al., Silva, Vilela, García (Yobel) y Freyre (3–7), que concluyen que la estandarización ayuda a optimizar los procesos operativos y ello es acorde con lo que en este estudio se halla.

Asimismo, se hace el uso de indicadores para evidenciar la mejora como lo recomienda Silva et al (19).

Se concuerda con Gavilanes, Pomavilla y Espinoza (20–22) en que los POEs son la base de la mejora de procesos y como concluye Posada, la falta de manuales de procedimientos operativos hace que el personal realice las actividades a su propio criterio.

En el presente estudio se identifican los procesos logísticos más importantes, tal como lo hace Mota y Custodio (18,27), para realizar mejoras en el proceso logístico (recepción, almacenamiento y despacho). Al respecto se observa que de acuerdo a los resultados, la estandarización de procesos puede mejorar los indicadores que dependen de factores internos del almacén de medicinas, sin embargo la mejora de todos los parámetros que quedaron sin cambio positivo, dependen de factores externos como por ejemplo, existe mercadería que no rota de acuerdo a lo estimado, medicamentos de compra por paciente que no son retirados del almacén corriendo el riesgo de vencimiento, productos que no son retirados del área de despacho para poder seguir con la atención, el tema de infraestructura o la falta de personal.

Tal como lo recomienda Muñoz (23), la estandarización de los procesos de recepción, almacenamiento y despacho se hizo con la participación de todo el personal que interviene en estos procesos.

Se recomienda la implementación de una infraestructura adecuada para cumplir con la buenas prácticas de almacenamiento y capacitaciones periódicas al personal para no retroceder en lo avanzado, tal como lo menciona Gavilanes (20).

Una de las estrategias para mejorar los procesos operativos en el área de almacén según García (29) es la redistribución aplicada en el área de almacén, la cual en este caso no es posible recomendar debido a la falta de infraestructura adecuada.

Por último se recomienda revisiones constantes para mejorar el estándar ya que esta mejora es proceso interminable (2).

6 CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES

1. La estandarización de procesos operativos, mejora los indicadores de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del HNGAI, periodo Setiembre a Noviembre del 2019, los que no dependen de factores externos como infraestructura u otros servicios.
2. Se realizó una medición basal de los indicadores a evaluar en la recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del HNGAI, sin existencia de procesos estandarizados.
3. Se elaboró los procesos operativos para la recepción, almacenamiento y despacho para el almacén de medicinas del HNGAI.
4. Se estandarizó los procesos operativos para la recepción, almacenamiento y despacho para el almacén de medicinas del HNGAI, la cual deberá ser continua para evitar retroceder en las mejoras conseguidas.
5. Se midió los indicadores de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del HNGAI, luego de haber estandarizado los procesos operativos, lo cual permite el control del almacén, ya que solo lo que se mide, se puede controlar.

7 CAPÍTULO VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Michailolidis. Kaizen Definition & Principles in Brief - A concept & tool for employees involvement [Internet]. Thessaloniki; 2006. 42 p. Disponible en: [file:///C:/Users/Administrador/Documents/Curso%20titulacion%20Especialidad/Bases%20Oteoricas/Kaizen%20deinition%20&%20principles%20in%20brieff%20Author%20Sever al%20Authors.pdf](file:///C:/Users/Administrador/Documents/Curso%20titulacion%20Especialidad/Bases%20Oteoricas/Kaizen%20deinition%20&%20principles%20in%20brieff%20Author%20Several%20Authors.pdf)
2. Liker JK. The Toyota Way: 14 Management Principles from World's Greatest Manufacturer. 2nd Edition. McGraw-Hill Education; 2020. 449 p.
3. Jaramillo J, Atehortua J. Standarización del proceso logístico en el despacho de producto para asegurar la cadena de frío en el transporte nacional de producto NISSI S.A.S [Internet]. [Colombia]: Universidad Tecnológica de Pereira; 2016. Disponible en: [http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/6528/658562J37ep.pdf?seque nce=1&isAllowed=y](http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/6528/658562J37ep.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
4. Silva C. Estandarización de procesos para las operaciones de Recibo, Almacenamiento y Despacho de vehículos de transporte terrestre de mercancías peligrosas en el sector Petrolero, para la empresas Sistema Cordicargas SA EMA UN OIL GAS [Internet]. [Bogota]: Pontificia Universidad Javeriana; 2014. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/16434?show=full&locale-attribute=es>
5. Vilela D. Gestión de procesos operativos para el almacén del Hospital Belén de Trujillo, 2020 [Internet]. [Trujillo]: Universidad Cesar Vallejo; 2020. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/52218?locale-attribute=es>
6. García G. Desarrollo e implementación del sistema de gestión de calidad en el laboratorio de microbiología de la empresa Yobel Supply Chain Management S.A [Internet]. [Lima]: Univesidad Nacional Mayor de San Marcos; 2018. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/8970>
7. Freyre K, Condori B. Relación de la metodología 5S y los procesos operativos del almacén de distribuidoras en Lima Metropolitana [Internet]. [Lima]: Universidad San Ignacio de Loyola; 2017. Disponible en: [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2827/3/2017_Freyre_Relacion-metodologia- 5S-los%20procesos-operativos-almacen.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2827/3/2017_Freyre_Relacion-metodologia-5S-los%20procesos-operativos-almacen.pdf)
8. APEC SC on S and C. Education Guideline 3 Textbook for Higher Education Standardization Fundamentals Impact and Busines Strategy [Internet]. 3th ed. Singapur; 288 p. (Guideline 3). Disponible en: file:///C:/Users/Administrador/Downloads/210_cti_scsc_eduguide3_web.pdf
9. de Vries HJ. Fundamentals of Standards and Standardization. En: Standardisation in Companies and Markets. Third. Alemania: Helmut Schmidt University Hamburg; 2010. p. 1-43.
10. Estadística Institucional | EsSalud [Internet]. [citado 19 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.essalud.gob.pe/estadistica-institucional/>

11. EsSalud W. Hospital Almenara de EsSalud obtiene máxima categoría por su alta especialidad y capacidad resolutoria en salud | EsSalud [Internet]. [citado 24 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://www.essalud.gob.pe/hospital-almenara-de-essalud-obtiene-maxima-categoria-por-su-alta-especialidad-y-capacidad-resolutoria-en-salud/>
12. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios en Laboratorios, Droguerías, Almacenes Especializados y Almacenes Aduaneros [Internet]. Resolución Ministerial N° RM132-2015-MINSA mar 5, 2015 p. 48. Disponible en: <https://www.digemid.minsa.gob.pe/Upload/UpLoaded/PDF/Acceso/URM/GestionURMTrabSalud/ReunionTecnica/VIII/D%C3%ACa1/CursoBPACajamarca/ManualBPA/RM-132-2015-MINSA.pdf>
13. Wu X, Liang H. Tentative Discussion on Simplification, Unification and Ordering. En Atlantis Press; 2017 [citado 21 de septiembre de 2021]. p. 252-5. Disponible en: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/emehss-17/25874829>
14. Dr. López Tricas. Conservación de medicamentos - info-farmacia [Internet]. [citado 10 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://www.info-farmacia.com/medico-farmaceuticos/informes-tecnicos/conservacion-de-medicamentos>
15. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos [Internet]. Decreto Supremo N° 014-2011-SA jul 27, 2011 p. 67. Disponible en: <https://www.digemid.minsa.gob.pe/Upload/UpLoaded/PDF/DS014-2011-MINSA.pdf>
16. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Reglamento para el Registro, Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios [Internet]. Decreto Supremo N° 016-2011-SA jul 27, 2011 p. 140. Disponible en: <https://www.digemid.minsa.gob.pe/upload/uploaded/pdf/ds016-2011-minsa.pdf>
17. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Manual de Buenas Prácticas de Distribución y Transporte de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios [Internet]. Resolución Ministerial N° 833-2015-MINSA dic 26, 2015 p. 23. Disponible en: https://www.digemid.minsa.gob.pe/Upload/UpLoaded/PDF/Normatividad/2015/RM_833-2015-Modificatoria.pdf
18. Mota A. Propuesta de mejora para los procesos logísticos de un centro de distribución de productos farmacéuticos hospitalarios. [Internet]. [Venezuela]: Universidad Católica Andrés Bello; 2018. Disponible en: http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAU0559_2.pdf
19. Silva D, Peña L. Estandarización de procesos críticos de la central de esterilización del hospital San José para sub procesos de almacenamiento y distribución según los requisitos de la NTC ISO 9001-2015 y el uso de la metodología six sigma [Internet]. [Bogotá]: Universidad Católica de Colombia; 2018 [citado 29 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/22643>

20. Gavilanes J. Diseño de un protocolo de buenas prácticas de almacenamiento y distribución de medicamentos y dispositivos médicos en la bodega del Hospital Básico Moderno de la ciudad de Riobamba. [Internet]. [Ecuador]: Escuela Superior de Chimborazo; 2018 [citado 29 de agosto de 2021]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/8838>
21. Pomavilla L. Propuesta para optimizar el funcionamiento de la bodega de la farmacia del Hospital Andino Alternativo de Chimborazo, según las buenas prácticas de almacenamiento, distribución y transporte del ministerio de salud pública del Ecuador. [Internet]. [Ecuador]: Escuela Superior de Chimborazo; 2018 [citado 29 de agosto de 2021]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/8902>
22. Espinoza T. Implementación de las buenas prácticas de almacenamiento y distribución de insumos médicos en la Bodega General del Hospital Provincial General Docente de Riobamba. [Internet]. [Ecuador]: Escuela Superior de Chimborazo; 2016 [citado 29 de agosto de 2021]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/6352>
23. Muñoz R. Rediseño de Procesos Logísticos de Medicamentos Refrigerados en una cadena farmacéutica para asegurara la cadena de frío [Internet]. [Santiago de Chile]: Universidad de Chile; 2016. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/139520/Rediseno-de-procesos-logisticos-de-medicamentos-refrigerados-en-una-cadena-farmaceutica.pdf?sequence=1>
24. Sierra D, Suárez J. Mejoramiento de la cadena de abastecimiento por medio de la estandarización de procesos, Indicadores de gestión y planeación de la producción para la empresa Hervalle Ltda. [Internet]. [Bogotá]: Pontificia Universidad Javeriana; 2014. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/16566?locale-attribute=fr>
25. Posada A. Diseño de una Estructura Organizacional Aplicada a la Droguería San Juan de Dios Ubicada en la ciudad de Cali [Internet]. [Cali]: San Buenaventura; 2014. Disponible en: http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2407/1/Diseno_De_Una_Estructura_Drogueria_San_Juan_de_Dios_Cali_Posada_2014.pdf
26. Angulo B, Carretero D. Mejoras en la gestión de almacén, procesos y costos operativos en pymes. Una revisión sistemática entre 2009 - 2019 [Internet]. [Trujillo]: Universidad Privada del Norte; 2020. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/25623/Formato%20de%20Investigaci%c3%b3n.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
27. Custodio B. Análisis y propuesta de mejora de los procesos prestacionales y administrativos del Centro de Salud Santa Clotilde-CSSC, Micro-Red Napo, Loreto [Internet]. [Loreto]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2020. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8489/Analisis_CustodioMontesinos_Belen.pdf?sequence=1&isAllowed=y
28. Galarza K. Diseño de un sistema de gestión de calidad en las áreas de análisis bioquímicos y hematológico del laboratorio de análisis clínicos de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica de la UNJBG, basado en la norma ISO 15189-2012 [Internet].

- [Tacna]: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2020. Disponible en:
<http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4096>
29. Garcia D. Optimización de los procesos operativos en el área de almacén [Internet]. [Lima]: Universidad Privada del Norte; 2018. Disponible en:
https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/15128/Garc%c3%ada_D_Trabajo_investigaci%c3%b3n_total.pdf?sequence=4&isAllowed=y
 30. Yupanqui M. Gestión del Abastecimiento de los Medicamentos Esenciales en Almacenes Especializados y su Regulación en Perú 2017 [Internet]. [Arequipa]: Universidad Católica de Santa María; 2019. Disponible en:
<http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/8759>
 31. Albornoz K. Gestión de almacenes para mejorar el nivel de servicio en la atención de los usuarios en el almacén especializado del departamento de farmacia en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón – Nuevo Chimbote 2017 [Internet]. [Chimbote]: Universidad Cesar Vallejo; 2018. Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41632/Albornoz_GKD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 32. Gómez M. Estudio de los procesos de gestión del almacén de la Red de Salud del Datem del Maraón, período 2013 [Internet]. [Loreto]: Universidad Nacional De La Amazonía Peruana; 2014. Disponible en:
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNAP_1396aa31478d869d63afdf3c56015a87/Details#tabnav
 33. Spivak SM, Brenner FC. Standardization Essentials: Principles and Practice. New York: CRC Press; 2001. 344 p.
 34. Convención de la Farmacopea de los Estados Unidos de América. Farmacopea de los Estados Unidos USP 43 - Formulario Nacional NF 38. 43ava-38ava ed. Estados Unidos; 2020.
 35. Cos JP i, Gasca R de N y. Manual de logística integral. Ediciones Díaz de Santos; 2001. 924 p.
 36. Iglesias A. Manual de Gestión de Almacén [Internet]. España: Balanced Life S.L.; 2012. 247 p. Disponible en: <https://logispyme.files.wordpress.com/2012/10/manual-de-gestic3b3n-de-almacc3a9n.pdf>
 37. Mora LA. Indicadores de Gestión Logística. 2da ed. Colombia: ECOE; 2008.
 38. GS1 Chile. Medición Indicadores de Gestión Logísticos KPI (Key Performance Indicators) [Internet]. Chile: GS1 Chile; 2004. 22 p. Disponible en:
<https://katiadianaanakeren.files.wordpress.com/2011/05/lectura-9-indicadores-logisticos.pdf>
 39. Arias TD. Glosario de medicamentos: desarrollo, evaluación y uso. 1. ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1999. 312 p.

40. Real Academia Española, Asociación de Academias de la Lengua Española. Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. 2020 [citado 29 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/diccionario>
41. Secretaría Central de ISO. Norma Internacional ISO 9000 Sistemas de gestión de la calidad - Fundamentos y vocabulario [Internet]. 2005 p. 42. Disponible en: http://www.unc.edu.ve/pdf/calidad/normasISO/Norma_ISO_9000_2005.pdf
42. Beltrán J. J. Indicadores de Gestión Herramientas para lograr la competitividad [Internet]. 2da ed. Colombia: 3R Editores; 2003. 147 p. Disponible en: https://www.economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion_general/book/manual_indicadores.pdf

8 CAPÍTULO VIII. ANEXOS

ANEXO 1 INDICADORES

INDICADORES CUALITATIVOS

RECEPCIÓN	
1	¿Existen procedimientos escritos para la recepción de medicamentos?
2	¿Se cuenta con una zona de recepción acorde a los volúmenes de entrega?
3	¿Se recepciona el producto con los siguientes documentos?
	Orden de compra
	Guía de remisión y/o factura
	COAs de cada lote.
	Registro Sanitario o Certificado de Registro Sanitario.
	Acta de muestreo e informe de ensayo (si corresponde).
4	¿Se contrasta esta información con el físico?
5	¿Se verifica el envase primario y secundario?
6	¿Se hace un control de las características organolépticas de los medicamentos?
7	¿Se colocan los sellos de conformidad y entrega de cargos?
8	¿Se registra inmediatamente en el sistema el ingreso de los medicamentos?
9	¿La jefatura de almacén firma y sella los documentos avalando los ingresos?
10	¿Los documentos de ingreso son sellados y registrados en un cuaderno para el control interno?
11	¿Se entrega los documentos firmados al proveedor?
ALMACENAMIENTO	
12	¿Existen procedimientos escritos para el almacenamiento de medicamentos?
13	¿Las condiciones de almacenamiento cumplen con lo indicado en el empaque?
14	¿La temperatura es controlada y registrada?
15	¿Se realiza control de inventarios?
16	¿Se realiza control de limpieza, fumigación y desinfección?
17	¿Se colocan los productos según sistema FEFO?
18	¿Los productos están colocados en anaqueles, racks o parihuelas, debidamente identificados?
19	¿El área de almacenamiento está acorde al volumen de medicamentos que se manejan?

DESPACHO	
20	¿Existen procedimientos escritos para el despacho de medicamentos?
21	¿Existe un cronograma de despacho de pedidos?
22	¿Se cumple?
23	¿Se numeran las pecosas y se registran en el cuaderno?
24	¿Se prepara el pedido según sistema FEFO?
25	¿Se coloca en la pecosa el número de lote y la cantidad atendida?
26	¿Se traslada los productos al área de despacho con la pecosa y firmas respectivas?
27	¿Existe un recojo oportuno de los medicamentos por el servicio de Farmacia?
28	¿Se descargan inmediatamente en el sistema, las pecosas atendidas?
29	¿El área de despacho está acorde al volumen de medicamentos que se manejan?

INDICADORES CUANTITATIVOS

RECEPCIÓN:

- Entregas perfectamente recibidas:** controlar la calidad de los productos recibidos con puntualidad y calidad.

$$\text{Valor} = \frac{\text{Pedidos rechazados}}{\text{Total de órdenes de compra recibidas}} * 100$$

- Documentación sin problemas:** controlar la cantidad de documentos que ingresan sin problemas y que ayudan a mejorar el tiempo de recepción.

$$\text{Valor} = \frac{\text{Documentos sin observaciones}}{\text{Total de documentos entregados}} * 100$$

ALMACENAMIENTO:

- Utilización:** controla el espacio utilizado.

$$\text{Valor} = \frac{\text{Capacidad utilizada}}{\text{Capacidad disponible}} * 100$$

4. **Vejez del inventario:** controlar la cantidad de mercancía con mucho tiempo dentro del inventario para evitar obsoletos.

$$\text{Valor} = \frac{\text{Unidades dañadas + sin movimiento + vencidas}}{\text{Unidades disponibles en inventario}} * 100$$

5. **Exactitud en inventarios:** controlar la confiabilidad de la mercadería que se encuentra almacenada.

$$\text{Valor} = \frac{\text{Valor diferencias}}{\text{Valor total de inventario}} * 100$$

DESPACHO:

6. **Unidades separadas o despachadas por empleado:** controlar la carga laboral.

$$\text{Valor} = \frac{\text{Total de pecosas separadas/despachadas}}{\text{Total de trabajadores en despacho}}$$

7. **Nivel de cumplimiento de despachos (on time):** controlar la eficacia de los despachos efectuados.

$$\text{Valor} = \frac{\text{Número de despachos cumplidos a tiempo}}{\text{Número total de despacho requerido}} * 100$$

8. **Pedidos entregados completos (fill rate):** cumplimiento de pedidos según lo solicitado.

$$\text{Valor} = \frac{\text{Número de pedidos entregados}}{\text{Número total de pedidos solicitados}} * 100$$

**ANEXO 2
HERRAMIENTAS DE RECOJO DE DATOS**

**FORMATO A
PARA MEDIR INDICADORES CUALITATIVOS**

	RECEPCIÓN	SI	A VECES	NO
1	¿Existen procedimientos escritos para la recepción de medicamentos?			
2	¿Se cuenta con una zona de recepción acorde a los volúmenes de entrega?			
3	¿Se recibe el producto con los siguientes documentos?			
	Orden de compra			
	Guía de remisión y/o factura			
	COAs de cada lote.			
	Registro Sanitario o Certificado de Registro Sanitario.			
	Acta de muestreo e informe de ensayo (si corresponde).			
4	¿Se contrasta esta información con el físico?			
5	¿Se verifica el envase primario y secundario?			
6	¿Se hace un control de las características organolépticas de los medicamentos?			
7	¿Se colocan los sellos de conformidad y entrega de cargos?			
8	¿Se registra inmediatamente en el sistema el ingreso de los medicamentos?			
9	¿La jefatura de almacén firma y sella los documentos avalando los ingresos?			
10	¿Los documentos de ingreso son sellados y registrados en un cuaderno para el control interno?			
11	¿Se entrega los documentos firmados al proveedor?			
	ALMACENAMIENTO	SI	A VECES	NO
12	¿Existen procedimientos escritos para el almacenamiento de medicamentos?			
13	¿Las condiciones de almacenamiento cumplen con lo indicado en el empaque?			
14	¿La temperatura es controlada y registrada?			
15	¿Se realiza control de inventarios?			
16	¿Se realiza control de limpieza, fumigación y desinfección?			
17	¿Se colocan los productos según sistema FEFO?			
18	¿Los productos están colocados en anaqueles, racks o parihuelas, debidamente identificados?			
19	¿El área de almacenamiento está acorde al volumen de medicamentos que se manejan?			
	DESPACHO	SI	A VECES	NO
20	¿Existen procedimientos escritos para el despacho de medicamentos?			
21	¿Existe un cronograma de despacho de pedidos?			

22	¿Se cumple?			
23	¿Se numeran las pecosas y se registran en el cuaderno?			
24	¿Se prepara el pedido según sistema FEFO?			
25	¿Se coloca en la pecosa el número de lote y la cantidad atendida?			
26	¿Se traslada los productos al área de despacho con la pecosa y firmas respectivas?			
27	¿Existe un recojo oportuno de los medicamentos por el servicio de Farmacia?			
28	¿Se descargan inmediatamente en el sistema, las pecosas atendidas?			
29	¿El área de despacho está acorde al volumen de medicamentos que se manejan?			

**FORMATO B
PARA MEDIR INDICADORES CUANTITATIVOS**

	RECEPCIÓN	CANTIDAD
1	Entregas perfectamente recibidas	
	Pedidos rechazados	
	Total de órdenes de compra recibidas	
2	Documentación sin problemas	
	Documentos sin observaciones	
	Total de documentos entregados	
	ALMACENAMIENTO	
3	Utilización	
	Capacidad utilizada	
	Capacidad disponible	
4	Vejez del inventario	
	Unidades dañadas	
	Unidades sin movimiento	
	Unidades vencidas	
	Unidades disponibles en inventario	
5	Exactitud de inventarios	
	Valor diferencias	
	Valor total de inventario	
	DESPACHO	
6	Unidades separadas o despachadas por empleado	
	Total de pecosas separadas/despachadas	
	Total de trabajadores en despacho	
7	Nivel de cumplimiento de despachos (on time)	
	Número de despachos cumplidos a tiempo	
	Número total de despachos requerido	
8	Pedidos entregados completos (fill rate)	
	Número de pedidos entregados	
	Número total de pedidos solicitados	

ANEXO 3

Tabla 7. Operacionalización de variables

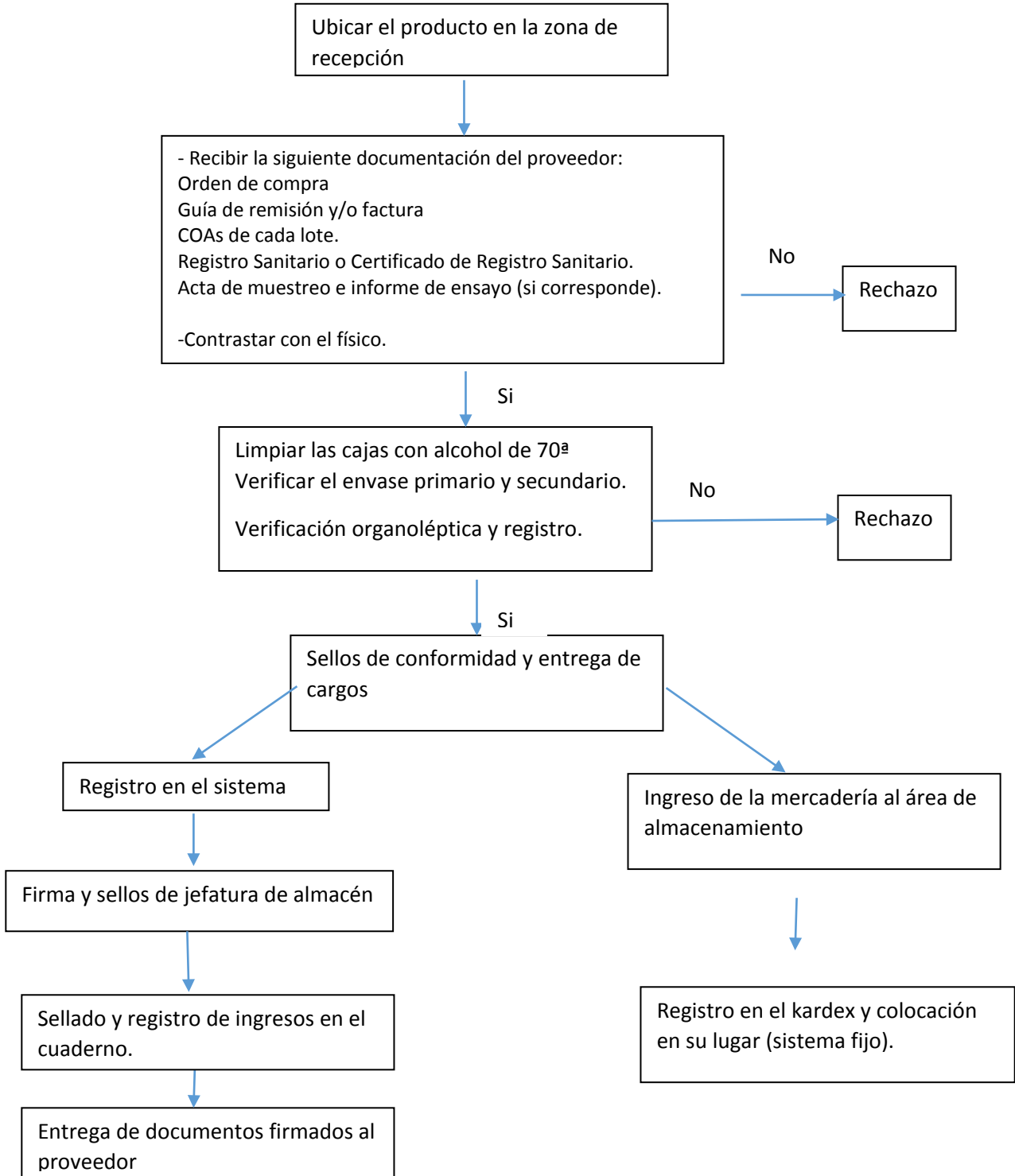
VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION O CATEGORIAS	INDICADORES	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO DE MEDICION
INDEPENDIENTE: Procesos operativos estandarizados.	Cualitativa	Ajustar las operaciones de recepción, almacenamiento y despacho de medicamentos siguiendo procedimientos operativos estándar	<ul style="list-style-type: none"> - Recepción - Almacenamiento - Despacho 	<ul style="list-style-type: none"> - Operaciones de recepción de acuerdo a POEs - Operaciones de almacenamiento de acuerdo a POEs - Operaciones de despacho de acuerdo a POEs 	<ul style="list-style-type: none"> -Si/A veces/No -Si/A veces/No -Si/A veces/No 	Formato A
DEPENDIENTE: Recepción, almacenamiento y despacho de los medicamentos.	Cuantitativa	Operaciones de conservación y entrega de medicamentos preservando su integridad	<ul style="list-style-type: none"> - Recepción - Almacenamiento - Despacho 	<ul style="list-style-type: none"> - Entregas perfectamente recibidas - Documentación sin problemas - Utilización - Vejez del inventario - Exactitud en inventarios - Unidades separadas o despachadas por empleado - Nivel de cumplimiento de despachos (on time) - Pedidos entregados completos (fill rate) 	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje (%) Porcentaje (%) Porcentaje (%) Porcentaje (%) Porcentaje (%) Porcentaje (%) Porcentaje (%) 	Formato B
INTERVINIENTE: HNGAI		-- Hospital de EsSalud, Nivel III				

Tabla 8. Matriz de consistencia

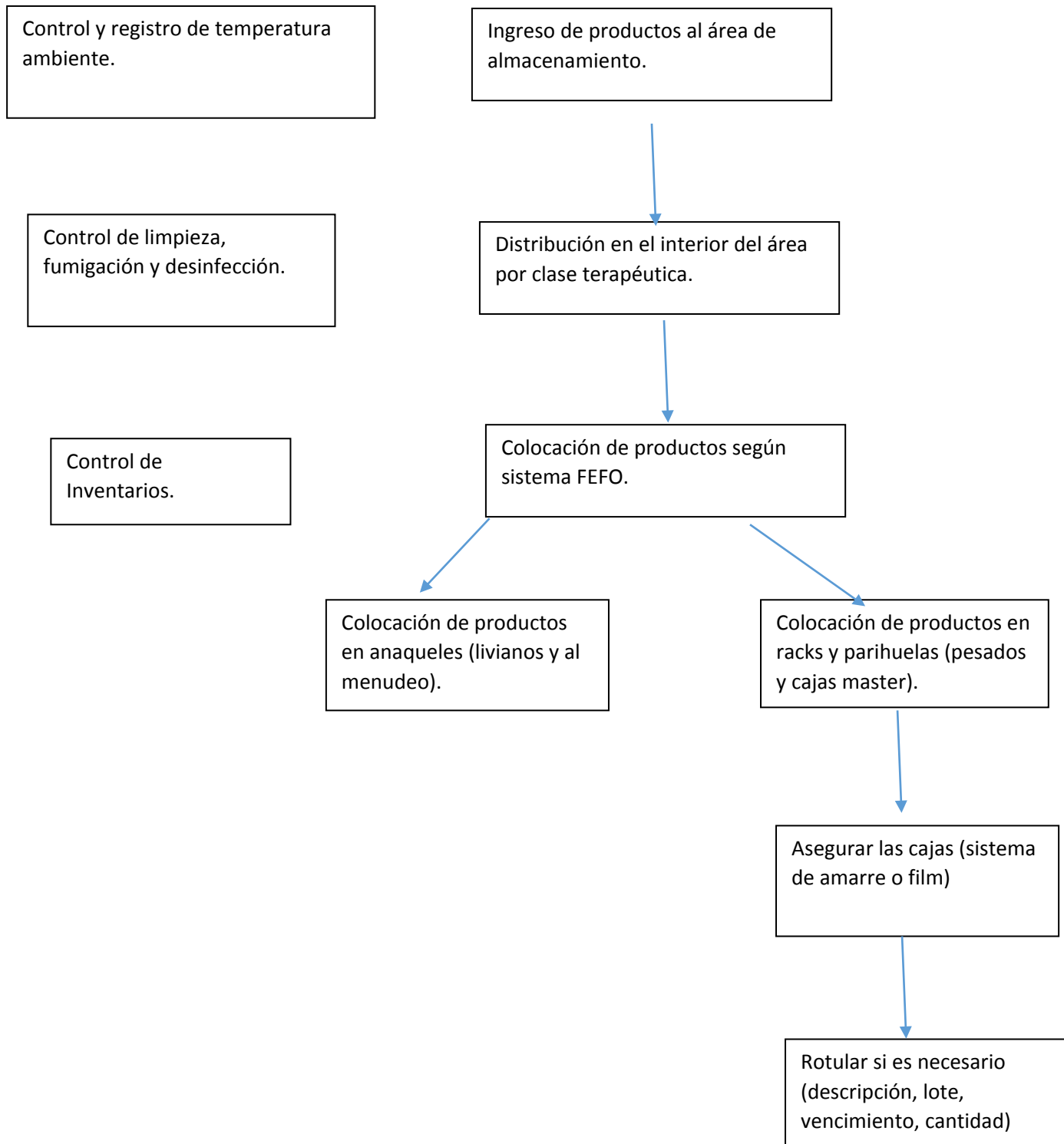
TITULO	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	TIPO DE ESTUDIO (INV.)	DISEÑO METODOLOGICO
Propuesta para la estandarización de procesos operativos de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, periodo Setiembre a Noviembre 2019	¿En qué medida una propuesta de estandarización de procesos operativos van a mejorar los indicadores de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del HNGAI, periodo Setiembre a Noviembre 2019?	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL o ALTERNATIVA (Opcional)	Investigación aplicada	Estudio Pre-experimental Longitudinal Retrospectivo
		Determinar el nivel de mejora que una propuesta de estandarización de procesos operativos permitirá respecto a los indicadores de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del HNGAI, periodo Setiembre a Noviembre 2019	Se postula que una propuesta de estandarización de los procesos operativos de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del HNGAI, mejorará los indicadores de estos procesos.		
		OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS NULA (Opcional)		
		-Realizar una medición basal de los indicadores a evaluar en la recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del HNGAI, sin existencia de procesos estandarizados. -Elaborar los procesos operativos para la recepción, almacenamiento y despacho para el almacén de medicinas del HNGAI. -Estandarizar los procesos operativos para la recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del HNGAI. -Medir los indicadores a evaluar en la recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del HNGAI, luego de haber estandarizado los procesos operativos.			

ANEXO 4 FLUJOGRAMAS DE PROCESO

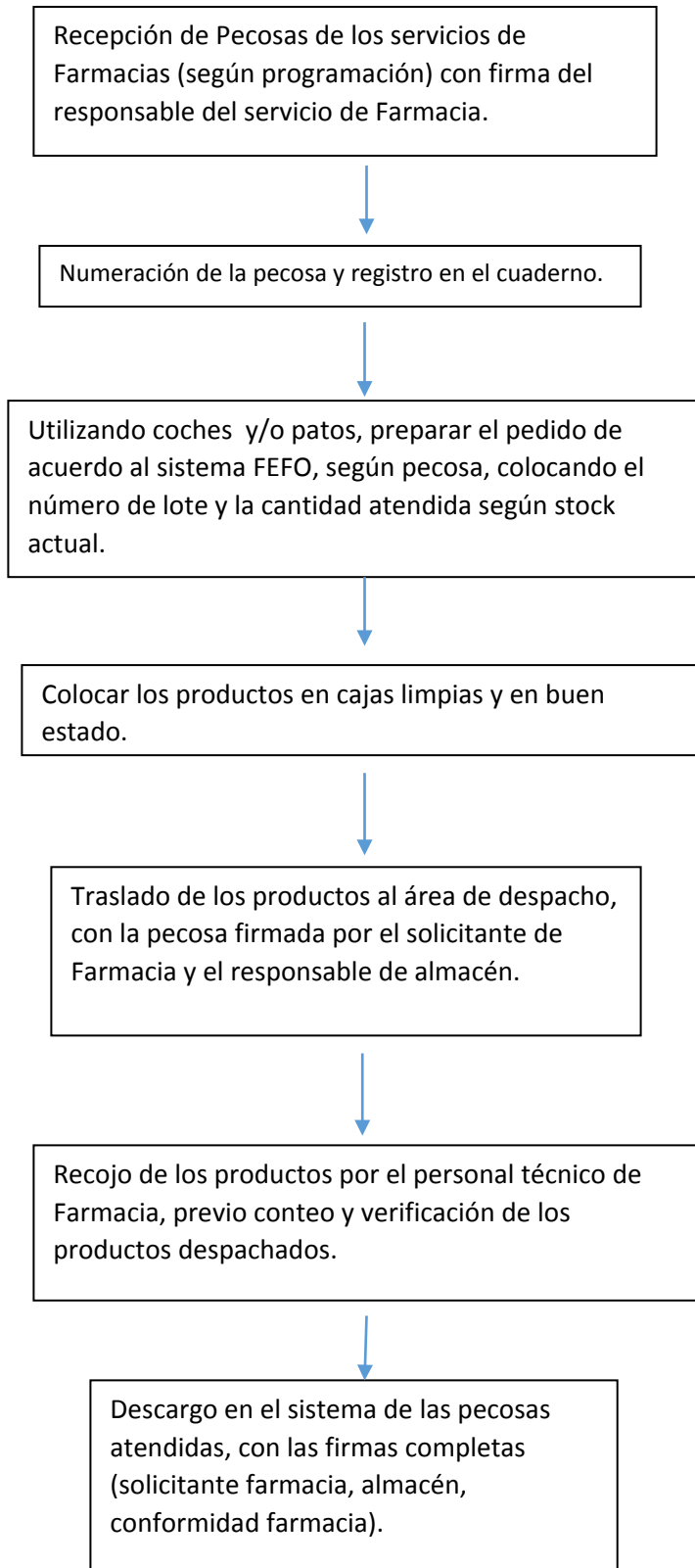
PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN DE MEDICAMENTOS HNGAI



PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS HNGAI



PROCEDIMIENTO DE DESPACHO DE MEDICAMENTOS HNGAI



ANEXO 5 FICHAS DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR CRITERIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto:	Linares Arroyo Jorge Ivan
Cargo o institución donde labora:	Encargado Almacén Dispositivos Médicos Hospital Guillermo Almenara
Título de la Investigación:	Propuesta para la estandarización de procesos operativos de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, periodo Setiembre a Noviembre 2019
Nombre del instrumento evaluado:	Formato A Para medir indicadores cualitativos
Autor del instrumento:	Q.F. Zulma Izela Rodríguez Zavaleta

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

nº	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Los ítems persiguen el fin del objetivo general?	x	
2	¿Los ítems persiguen los fines de los objetivos específicos?	x	
3	¿Los ítems abarcan indicadores o variables?	x	
4	¿Los ítems permiten medir el problema de la investigación?	x	
5	¿Los términos utilizados son claros y comprensibles?	x	
6	¿Los ítems permiten contrastar la hipótesis de la investigación?	x	
7	¿Se sigue un orden lógico?	x	
8	¿Se deben considerar otros ítems?		x

III. SUGERENCIAS O COMENTARIOS

Los ítems empleados abarcan las condiciones esenciales de las buenas prácticas de almacenamiento, que garantiza las Condiciones y características óptimas de los productos farmacéuticos, manteniendo su calidad, eficacia y seguridad.

Lugar y fecha: Lima 18 de noviembre del 2021


 Q.F. IVAN LINARES ARROYO
 C.Q.F.P. 18694
 ENCARGADO DEL ALMACEN DE MATERIAS PRIMAS
 HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGUYEN

Firma del experto

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR CRITERIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto:
Linares Arroyo Jorge Ivan
Cargo o institución donde labora:
Encargado Almacén Dispositivos Médicos Hospital Guillermo Almenara
Título de la Investigación:
Propuesta para la estandarización de procesos operativos de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, periodo Setiembre a Noviembre 2019
Nombre del instrumento evaluado:
Formato B
Para medir indicadores cuantitativos
Autor del instrumento:
Q.F. Zulma Izela Rodríguez Zavaleta

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

nº	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Los ítems persiguen el fin del objetivo general?	X	
2	¿Los ítems persiguen los fines de los objetivos específicos?	X	
3	¿Los ítems abarcan indicadores o variables?	X	
4	¿Los ítems permiten medir el problema de la investigación?	X	
5	¿Los términos utilizados son claros y comprensibles?	X	
6	¿Los ítems permiten contrastar la hipótesis de la investigación?	X	
7	¿Se sigue un orden lógico?	X	
8	¿Se deben considerar otros ítems?		X

III. SUGERENCIAS O COMENTARIOS

Los ítems empleados abarcan las condiciones esenciales de las buenas prácticas de almacenamiento, que garantiza las Condiciones y características óptimas de los productos farmacéuticos, manteniendo su calidad, eficacia y seguridad.

Lugar y fecha: Lima, 18 de noviembre del 2021


DR. IVAN LÍNARES ARROYO
 C.Q.F.P. 16694
 ENCARGADO DEL ALMACEN DE MATERIAL MEDICO
 HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOEYEN
 Esc. 2

Firma del experto

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR CRITERIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto:
<i>Mirtha Paola Cornejo Chávez</i>
Cargo o institución donde labora:
<i>Gerente General – Laboratorio SOTTCOR LABS SAC</i>
Título de la Investigación:
<i>Propuesta para la estandarización de procesos operativos de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, periodo Setiembre a Noviembre 2019</i>
Nombre del instrumento evaluado:
<i>Formato A</i>
<i>Para medir indicadores cualitativos</i>
Autor del instrumento:
<i>Q.F. Zulma Izela Rodríguez Zavaleta</i>

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

N°	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Los ítems persiguen el fin del objetivo general?	X	
2	¿Los ítems persiguen los fines de los objetivos específicos?	X	
3	¿Los ítems abarcan indicadores o variables?	X	
4	¿Los ítems permiten medir el problema de la investigación?	X	
5	¿Los términos utilizados son claros y comprensibles?	X	
6	¿Los ítems permiten contrastar la hipótesis de la investigación?	X	
7	¿Se sigue un orden lógico?	X	
8	¿Se deben considerar otros ítems?		X

III. SUGERENCIAS O COMENTARIOS:

Considerar estar alineados de acuerdo a lo establecido en el Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento vigente.

Lugar y fecha:

18. 11. 2021

SOTTCOR LABS SAC.



Mirtha P. Cornejo Chavez
 GERENTE GENERAL

Firma del experto

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR CRITERIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto:
<i>Mirtha Paola Cornejo Chávez</i>
Cargo o institución donde labora:
<i>Gerente General – Laboratorio SOTTCOR LABS SAC</i>
Título de la Investigación:
<i>Propuesta para la estandarización de procesos operativos de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, periodo Setiembre a Noviembre 2019</i>
Nombre del instrumento evaluado:
<i>Formato B</i>
<i>Para medir indicadores cuantitativos</i>
Autor del instrumento:
<i>Q.F. Zulma Izela Rodríguez Zavaleta</i>

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

N°	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Los items persiguen el fin del objetivo general?	X	
2	¿Los items persiguen los fines de los objetivos específicos?	X	
3	¿Los items abarcan indicadores o variables?	X	
4	¿Los items permiten medir el problema de la investigación?	X	
5	¿Los términos utilizados son claros y comprensibles?	X	
6	¿Los items permiten contrastar la hipótesis de la investigación?	X	
7	¿Se sigue un orden lógico?	X	
8	¿Se deben considerar otros items?		X

III. SUGERENCIAS O COMENTARIOS

Considerar que al mejorar los indicadores cuantitativos te ayudaran a optimizar los procesos a nivel logístico lo cual debe comunicarse para que el personal operativo se involucre en estos procesos y se comprometa a mejorarlos estableciendo metas.

Lugar y fecha:

18.11.2021

SOTTCOR LABS SAC.

Mirtha P. Cornejo Chavez
Mirtha P. Cornejo Chavez
GERENTE GENERAL

Firma del experto

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR CRITERIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto:	Q.F. Flores Bullón Milagros
Cargo o institución donde labora:	Hospital de Emergencia José Casimiro Ulloa
Título de la Investigación:	Propuesta para la estandarización de procesos operativos de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, periodo Setiembre a Noviembre 2019
Nombre del instrumento evaluado:	Formato A
	Para medir indicadores cualitativos
Autor del instrumento:	Q.F. Zulma Izela Rodríguez Zavaleta

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

n ^a	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Los ítems persiguen el fin del objetivo general?	x	
2	¿Los ítems persiguen los fines de los objetivos específicos?	x	
3	¿Los ítems abarcan indicadores o variables?	x	
4	¿Los ítems permiten medir el problema de la investigación?	x	
5	¿Los términos utilizados son claros y comprensibles?	x	
6	¿Los ítems permiten contrastar la hipótesis de la investigación?	x	
7	¿Se sigue un orden lógico?	x	
8	¿Se deben considerar otros ítems?		x

III. SUGERENCIAS O COMENTARIOS

El formato A está acorde a las buenas prácticas de almacenamiento.

Lugar y fecha: 18-11-21


 MINISTERIO DE SALUD
 Hds. Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa
MILAGROS FLORES BULLÓN
 QUÍMICO FARMACÉUTICO
 C.O.F.P. N° 11704

Firma del experto

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR CRITERIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto:
Q.F. Flores Bullón Milagros
Cargo o institución donde labora:
Hospital de Emergencia José Casimiro Ulloa
Título de la Investigación:
Propuesta para la estandarización de procesos operativos de recepción, almacenamiento y despacho en el almacén de medicinas del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, periodo Setiembre a Noviembre 2019
Nombre del instrumento evaluado:
Formato B
Para medir indicadores cuantitativos
Autor del instrumento:
Q.F. Zulma Izela Rodríguez Zavaleta

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

nº	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Los items persiguen el fin del objetivo general?	X	
2	¿Los items persiguen los fines de los objetivos específicos?	X	
3	¿Los items abarcan indicadores o variables?	X	
4	¿Los items permiten medir el problema de la investigación?	X	
5	¿Los términos utilizados son claros y comprensibles?	X	
6	¿Los items permiten contrastar la hipótesis de la investigación?	X	
7	¿Se sigue un orden lógico?	X	
8	¿Se deben considerar otros items?		X

III. SUGERENCIAS O COMENTARIOS

El formato B ayuda a manejar el comportamiento de los principales indicadores logísticos en un almacén.

Lugar y fecha: 18-11-21


MINISTERIO DE SALUD
 Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa
Q.F. MILAGROS FLORES BULLÓN
 QUÍMICO FARMACEÚTICO
 C.O.F.P. N° 11704
 Firma del experto