



**Universidad  
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**Tesis**

Metodología Six Sigma y el suministro de productos farmacéuticos en la  
droguería Thefar en el distrito de Miraflores, Lima Perú 2024 - 2025

**Para optar el Título Profesional de  
Químico Farmacéutico**

**Presentado por:**

**Autora:** Chullo Sevillano, Stefany Gabriela

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0003-8598-8264>

**Autora:** Rojas Pebe, Nahomi Ruth

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8376-5794>

**Asesor:** Dr. Oyarce Alvarado, Elmer

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2803-3811>

**Lima – Perú**

**2025**

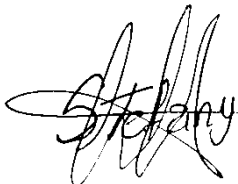
 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 08/11/2022</b>

Yo, Chullo Sevillano, Stefany Gabriela y Rojas Pebe, Nahomi Ruth egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de **Farmacia y Bioquímica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación


"Metodología Six Sigma y el suministro de productos farmacéuticos en la droguería Thefar en el distrito de Miraflores, Lima Perú 2024-2025". Asesorado por el docente: Elmer Oyarce Alvarado DNI 43343965 ORCID 000 0002 2803 3811 tiene un índice de similitud de **19 (diecinueve) %** con código 14912:497183098 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....  
 Firma de autor 1  
 Stefany Gabriela Chullo Sevillano  
 DNI: 74807496




.....  
 Firma de autor 2  
 Nahomi Ruth Rojas Pebe  
 DNI: 74816831



**DR. ELMER OYARCE ALVARADO**

.....  
 Firma  
 Elmer Oyarce Alvarado  
 DNI: 43343965

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 08/11/2022</b>

Lima, 11 de setiembre de 2025

En caso se supere el porcentaje de similitud máximo establecido (mayor a 20%), tanto general como por fuente primaria, afirmo que dicho excedente corresponde al marco metodológico del documento. Procedo a detallar y justificar del mismo:

El incremento en el 8% en la fuente primaria, se debe a que obedece a aspectos estrictamente metodológicos tales como los problemas, objetivos e hipótesis.

## **Agradecimiento**

Primero que todo, doy gracias a Dios por ser mi orientación, mi fuerza y mi apoyo en los tiempos difíciles.

Asimismo, quiero expresar todo mi agradecimiento a las personas que, hicieron posible que pueda culminar esta etapa tan importante en mi vida.

A mi familia, por ser un pilar importante. Gracias por su apoyo y por creer en mí en todo momento. Sin su aliento, este logro no habría sido posible.

A mis profesores y mentores, los que, con su conocimiento, paciencia y dedicación, me guiaron a lo largo de este proceso académico, dejándome valiosas enseñanzas para el futuro.

A mi mejor amiga y compañera de tesis Nahomi, por sus consejos, su compañía, y por compartir conmigo tantas experiencias, aprendizajes y momentos inolvidables a lo largo de nuestra carrera.

Finalmente, agradezco a mi asesor por toda la orientación, disponibilidad y apoyo brindado durante el desarrollo de este trabajo.

Este trabajo no solo marca el final de una etapa académica, sino también el comienzo de nuevos caminos por recorrer, llenos de desafíos, aprendizajes y crecimiento. A cada persona que contribuyó, directa o indirectamente, en este proceso, les expreso mi más profundo agradecimiento.

Br. Chullo Sevillano, Stefany Gabriela

Al culminar esta etapa tan importante de mi vida académica, deseo expresar mi más sincero agradecimiento a las personas que, con su apoyo y compañía, hicieron posible la culminación de esta tesis.

A Dios, por darme la fuerza, la sabiduría y la perseverancia necesarias para seguir adelante, incluso en los momentos más difíciles. Su guía ha sido fundamental en cada paso de todo este proceso dado.

A mi familia, por su todo amor incondicional, su confianza en mí y por ser mi mayor fuente de motivación. Gracias por estar presentes en cada etapa, brindándome apoyo emocional, ánimo y comprensión.

A mis docentes, por compartir su conocimiento y por orientarme con dedicación y paciencia. Sus enseñanzas han sido clave para mi formación profesional.

A mi mejor amiga y compañera de tesis Stefany, por sus consejos, su compañía, y por compartir conmigo tantas experiencias y momentos inolvidables a lo largo de nuestra carrera.

Finalmente, agradezco a mi asesor por su orientación, disponibilidad y el apoyo que nos brindó durante el desarrollo de este trabajo.

Este trabajo representa no solo el cierre de una etapa académica, sino también el inicio de nuevos retos y oportunidades. A todos los que hicieron parte de este proceso, ¡gracias!

Br. Rojas Pebe, Nahomi Ruth

## ÍNDICE GENERAL

Título .....	2
Agradecimiento.....	3
ÍNDICE GENERAL .....	5
ÍNDICE DE TABLAS.....	7
ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
Resumen .....	8
Abstract.....	9
Introducción.....	10
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA .....	11
1. Planteamiento del problema .....	11
1.1. Formulación del problema .....	13
1.1.1 Problema general.....	13
1.1.2 Problemas específicos.....	13
1.2. Objetivos de la investigación .....	14
1.2.1 Objetivo general.....	14
1.2.2 Objetivos específicos.....	14
1.3. Justificación de la investigación .....	14
1.3.1. Teórica.....	14
1.3.2 Metodológica .....	15
1.3.3 Práctica.....	15
1.4. Limitaciones de la investigación.....	16
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	16
2.1 Antecedentes de la investigación .....	16
INTERNACIONALES.....	16
NACIONALES: .....	20
2.2 Bases teóricas.....	21
2.2.1. Metodología Six Sigma .....	21
2.2.2. Cadena De Suministros .....	22
2.2.3. Productos Farmacéuticos.....	23
2.2.4. Suministro De Productos Farmacéuticos .....	23
2.2.5. Droguería .....	23
2.2.6. Droguería Thefar .....	23
2.3 Formulación de hipótesis.....	24
2.3.1 Hipótesis general.....	24

2.3.2 Hipótesis específicas .....	24
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA .....	25
3.1. Método de investigación .....	25
3.2. Enfoque investigativo.....	25
3.3. Tipo de investigación .....	25
3.4. Diseño de la investigación.....	25
3.5. Población, muestra y muestreo .....	25
3.6. Variables y operacionalización.....	26
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	29
3.7.1 Técnica .....	29
3.7.2 Descripción.....	29
3.7.3 Validación.....	30
3.7.4 Confiabilidad .....	30
3.8. Procesamiento y análisis de datos .....	30
3.9. Aspectos éticos .....	30
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	31
4.1. Resultados.....	31
4.1.1 Análisis descriptivo de resultados.....	31
4.1.2 Prueba de hipótesis .....	37
4.1.3 Discusión de resultados .....	44
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	45
5.1. Conclusiones .....	45
5.2. Recomendación .....	47

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de Variables .....	26
Tabla 2: Metodología Six Sigma en la Droguería Thefar en el distrito de Miraflores, Lima 2024 - 2025 .....	31
Tabla 3: Dimensiones de la Metodología Six Sigma en la Droguería Thefar en el distrito de Miraflores, Lima 2024 - 2025 .....	33
Tabla 4: Suministro de productos farmacéuticos en la Droguería Thefar en el distrito de Miraflores, Lima 2024 - 2025.....	34
Tabla 5: Dimensiones del suministro de productos farmacéuticos en la Droguería Thefar en el distrito de Miraflores, Lima 2024 - 2025 .....	35
Tabla 6: Metodología Six Sigma y la relación con el suministro de productos farmacéuticos en la Droguería Thefar en el distrito de Miraflores, 2024 - 2025 .....	36
Tabla 7: Prueba Rho de Spearman para relación entre la metodología Six Sigma y el suministro de productos farmacéuticos .....	38
Tabla 8: Prueba Rho de Spearman para relación entre la dimensión definición y el suministro de productos farmacéuticos .....	39
Tabla 9: Prueba Rho de Spearman para relación entre la dimensión medición y el suministro de productos farmacéuticos .....	40
Tabla 10: Prueba Rho de Spearman para relación entre la dimensión análisis y el suministro de productos farmacéuticos .....	41
Tabla 11: Prueba Rho de Spearman para relación entre la dimensión mejoramiento y el suministro de productos farmacéuticos .....	42
Tabla 12: Prueba Rho de Spearman para relación entre la dimensión control y el suministro de productos farmacéuticos .....	43

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Resultados porcentuales de Metodología Six Sigma en la Droguería Thefar .....	32
Figura 2: Resultados porcentuales de dimensiones de la Metodología Six Sigma en la Droguería Thefar en el distrito de Miraflores, Lima 2024 - 2025.....	33
Figura 3: Resultados porcentuales de suministro de productos farmacéuticos en la Droguería Thefar en el distrito de Miraflores, Lima 2024 - 2025 .....	34
Figura 4: Resultados porcentuales de las dimensiones de acuerdo al cumplimiento del suministro de productos farmacéuticos. ....	36
Figura 5: relación entre la Metodología Six Sigma y el suministro de productos farmacéuticos en la Droguería Thefar.....	37

## Resumen

El trabajo de investigación realizada tuvo como propósito determinar cómo la metodología Six Sigma incide en el suministro de los productos farmacéuticos, considerando que en la primera variable hay 5 dimensiones y en la segunda hay dos dimensiones.

La metodología elegida para la presente investigación; fue cuantitativa de tipo correlacional. Se trabajó con una muestra de 42 colaboradores de la Droguería Thefar aplicando los respectivos criterios de inclusión y exclusión. Utilizándose como instrumento un cuestionario.

Los datos se procesaron en el software SPSS 25. Igualmente, se acompañó con un análisis descriptivo, tablas y figuras, cada uno con su respectiva interpretación.

Se encontró relación entre la Metodología Six Sigma y el suministro de productos farmacéuticos, con un coeficiente de Rho de Spearman de 0.648, lo que indica una correlación positiva alta, comprendiéndose que cuando la Metodología Six Sigma tienda a ser buena, el suministro de productos farmacéuticos será también bueno. En los objetivos de las dimensiones definición, medición y control se usó el coeficiente Rho de Spearman resultando que existe una correlación positiva moderada, entre la dimensión y la variable. En el objetivo de las dimensiones análisis y mejoramiento se obtuvo una correlación positiva alta.

Se concluyó que, si existe relación entre las variables Metodología Six Sigma y el suministro de Productos Farmacéuticos, de igual forma con los objetivos específicos mencionados.

Palabras claves: Metodología Six Sigma, Suministro de Productos Farmacéuticos, abastecimiento, proceso y gestión.

### **Abstract**

The conducted research work aimed to determine how the Six Sigma methodology impacts the supply of pharmaceutical products, considering five dimensions for the first variable and two dimensions for the second.

The following research's methodology was quantitative, and its type was correlational. A sample of 42 employees from Thefar Drugstore was used, applying the corresponding inclusion and exclusion criteria. In this research, a questionnaire-type instrument was employed for data collection.

Data processing was carried out using the statistical software SPSS 25. Moreover, a descriptive analysis was conducted, along with tables and figures, each accompanied by its respective interpretation.

A relation was found between the Six Sigma Methodology and the Supply of Pharmaceutical Products, with a Spearman's Rho coefficient of 0.648, which indicates a strong positive correlation. This suggests that when the Six Sigma Methodology tends to be effective, the supply of pharmaceutical products will also be efficient. Regarding the objectives related to the dimensions of definition, measurement, and control, Spearman's Rho coefficient showed a moderate positive correlation between each dimension and the variable. For the analysis and improvement dimensions, a strong positive correlation was found.

It was concluded that there is, in fact, a relationship between the variables Six Sigma Methodology and the Supply of Pharmaceutical Products, as well as with the specific objectives mentioned.

Keywords: Six Sigma Methodology, Supply of Pharmaceutical Products, procurement, process, and management.

## Introducción

El primer capítulo presenta el problema general: ¿Cómo la metodología Six Sigma incide en el suministro de productos farmacéuticos en la droguería Thefar en el distrito de Miraflores, Lima Perú 2024-2025? Y los problemas específicos. De igual forma, los objetivos establecidos en la presente investigación.

Por otro lado, se cuenta con la justificación del presente trabajo que se divide en 3 tipos; los cuales son: teórico, metodológico y práctico. También se muestran las limitaciones de esta investigación.

En el segundo capítulo, se puede visualizar el marco teórico, el cual nos ofrece conceptos precisos y concretos de los términos relacionados con la presente investigación.

En el tercer capítulo, se presenta la metodología, tiene un diseño de tipo no experimental, con un enfoque cuantitativo y correlacional.

En el cuarto capítulo, se observan los resultados obtenidos en la presente investigación, lo cual, el resultado principal acorde al objetivo general planteado es que se identificó que la Metodología Six Sigma incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos con el Rho de Spearman de 0.648; que señala una correlación positiva alta, comprendiendo que cuando la Metodología Six Sigma tiende a ser buena, el suministro de productos farmacéuticos será también bueno. De igual manera, en este capítulo se pueden visualizar las tablas y figuras que complementan el presente trabajo y cada una cuenta con su interpretación respectiva.

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

### 1. Planteamiento del problema

El manejo de la cadena de suministros es algo crítico para el avance de diversas empresas, debido a que impacta directamente en la calidad del servicio al incrementar el tiempo de respuesta, lo que a su vez reduce la rentabilidad. Estos problemas, entre otros, contribuyen a una disminución en la competitividad de la empresa. La deficiencia en áreas clave como el abastecimiento, almacenamiento y distribución puede generar un aumento en los costos de los productos adquiridos por los clientes. En este contexto, surge la necesidad de aplicar la metodología Six Sigma para mejorar la eficiencia de la cadena de suministros y optimizar los procesos, reduciendo costos y mejorando la competitividad (1).

A través del comercio, se establece una conexión clave entre la producción y el consumo. El comercio internacional interviene de diversas maneras en cuanto al desarrollo social, económico y ambiental, brindando a las empresas la oportunidad de mejorar su potencial de crecimiento y productividad. Las importaciones permiten a las empresas acceder a muchos productos y servicios lo que impulsa la productividad, fomenta el crecimiento económico y estimula el consumo (2). Es importante recordar que el derecho a la salud incluye el derecho al acceso de medicamentos asequibles, lo cual constituye uno de los pilares fundamentales de los derechos humanos (3).

En un mundo globalizado, el comercio internacional es fundamental, ya que los países dependen de sus alianzas comerciales para obtener bienes y recursos que no tienen o no pueden producir. Por ello, las empresas buscan establecer alianzas comerciales que favorezcan su crecimiento económico y les permitan acceder a productos y servicios clave para su desarrollo (4).

A nivel mundial, Six Sigma ha permitido a numerosas empresas mejorar sus procesos, consolidándose como una metodología clave que ha facilitado la reducción de costos y el aumento de la productividad (5).

En el actual mercado altamente competitivo, el manejo de la cadena de abastecimiento ha adquirido un rol crucial en el desarrollo estratégico de las organizaciones. Un claro ejemplo de esto son las organizaciones que optimizan y hacen más eficientes su abastecimiento, lo que les permite reducir los costos asociados con el aprovisionamiento, mientras aumentan al mismo tiempo el nivel de servicio ofrecido a sus clientes (6).

Durante las últimas dos décadas, Six Sigma ha sido adoptado de manera exitosa y progresiva también por el sector terciario (de servicios). Su aplicación en el sector industrial se caracteriza por un enfoque riguroso en la capacidad de los procesos y en la calidad. Al analizar de manera exhaustiva los procesos y minimizar las variaciones, se obtienen beneficios tangibles. Por ejemplo, en un entorno de fabricación, Six Sigma permite identificar y corregir las causas fundamentales de los defectos en los componentes del producto. Lo que mejora la calidad del producto final, y reduce la necesidad de retrabajo, generando ahorros significativos y aumentando la satisfacción del cliente (7).

En la actualidad, muchas organizaciones están enfocadas en mejorar continuamente el rendimiento de sus procesos y la calidad de los productos, con el objetivo de alcanzar metas clave como rentabilidad, sostenibilidad, participación de mercado y competitividad (8).

Se ha demostrado que el exceso de inventario incrementa de manera significativa los costos anuales en los sistemas de gestión (9).

Para mejorar su nivel de servicio, entendido como la capacidad de atender pedidos dentro de un plazo establecido, las empresas pueden reducir la variabilidad en las interacciones y optimizar su desempeño logístico mediante el uso de metodologías como Seis Sigma o Lean Six Sigma (10).

## 1.1. Formulación del problema

### 1.1.1 Problema general

¿Cómo la metodología six sigma incide en el suministro de productos farmacéuticos en la droguería Thefar en el distrito de Miraflores, Lima Perú 2024-2025?

### 1.1.2 Problemas específicos

¿Cómo la dimensión definición incide en el suministro de productos farmacéuticos en la droguería Thefar?

¿Cómo la dimensión medición incide en el suministro de productos farmacéuticos en la droguería Thefar?

¿Cómo la dimensión análisis incide en el suministro de productos farmacéuticos en la droguería Thefar?

¿Cómo la dimensión mejoramiento incide en el suministro de productos farmacéuticos en la droguería Thefar?

¿Cómo la dimensión control incide en el suministro de productos farmacéuticos en la droguería Thefar?

## 1.2. Objetivos de la investigación

### 1.2.1 Objetivo general

Determinar cómo la metodología six sigma incide en el suministro de productos farmacéuticos.

### 1.2.2 Objetivos específicos

Identificar cómo la dimensión definición incide en el suministro de productos farmacéuticos.

Identificar cómo la dimensión medición incide en el suministro de productos farmacéuticos.

Identificar cómo la dimensión análisis incide en el suministro de productos farmacéuticos.

Identificar cómo la dimensión mejoramiento incide en el suministro de productos farmacéuticos.

Identificar cómo la dimensión control incide en el suministro de productos farmacéuticos.

## 1.3. Justificación de la investigación

### 1.3.1. Teórica

El método Six Sigma es un método que ayuda a identificar cuáles son los problemas y las necesidades en los procesos, servicios y/o productos que se ofrezcan al público y así evitar defectos, falta de suministros, rendimientos bajos hasta resultados ineficientes en los próximos procesos. Las fases para utilizar la metodología six sigma son cinco: medir, definir, mejorar, analizar y controlar.

Al tratar sobre la metodología Six Sigma se comienza definiendo qué proceso o procesos estarán bajo evaluación por parte de la empresa, luego el equipo que trabajará en ello y finalmente se definen los objetivos de mejora para poder medir las variables del problema encontrado, culminando las mediciones se procede a analizar e interpretar los resultados y así averiguar cuál es la causa del problema, se procede a realizar las acciones para la mejora del proceso y se lleva un buen control de las medidas aplicadas por cada problema encontrado y poder tener una continuidad de las mejoras. Esta revisión permitirá destacar como la metodología Six Sigma va ayudar a reducir errores, problemas en los procesos que se realizan en la empresa.

### **1.3.2 Metodológica**

La metodología Six Sigma va mejorar los procesos, servicios y/o productos para cualquier empresa, teniendo como resultado ganancias y no pérdidas como se venía teniendo por no identificar los problemas que había en cada proceso de manufactura. Ello hará un cambio significativo para las empresas que lo utilicen cuando se demuestre la efectividad de dicha metodología y lo podrán implantar tanto en los procesos como en el personal, en los tiempos, maquinarias; de igual manera en los servicios como la venta y productos como la obtención de un producto final en muy buen estado evitando las mermas que en grandes cantidades se convierte en pérdidas.

### **1.3.3 Práctica**

Se da la propuesta de implementar la Metodología Six Sigma en la droguería para contar con un apoyo en el abastecimiento de suministros de productos farmacéuticos y poder llevar un mejor control de las cantidades que ingresan y salen, evitando que se queden sin stock de algún producto. Por consecuencia, el presente trabajo se realiza con la necesidad de minimizar los problemas en la cadena de suministros de productos

farmacéuticos en la droguería en el año 2024-2025, con la finalidad de contar con un buen stock de cada producto y evitar gastos elevados en compras de mercadería para asegurar la buena atención a la cartera de clientes que tiene la droguería.

#### 1.4. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones se basan en el enfoque aplicado a una única organización; la Droguería Thefar, ubicada en el distrito de Miraflores durante el periodo 2024-2025. Al enfocarse solo en esta empresa, los resultados obtenidos no pueden generalizarse a otras droguerías o instituciones que operan en diferentes contextos o modelos estructurales diferentes. Del mismo modo, si bien la muestra fue representativa en relación a los colaboradores vinculados directamente con la gestión de suministros farmacéuticos que son las áreas de almacén, compras y gestión. Se excluyó a los colaboradores que no están directamente involucrados con los procesos referidos anteriormente, los cuales son el personal administrativo, de limpieza y de seguridad; ellos tal vez podrían haber ofrecido una visión diferente y complementaria a los procesos que realizan los otros colaboradores, dando lugar a una visión más reducida del análisis desde un enfoque más global del entorno operativo.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### INTERNACIONALES

Teiler JS et al. Se propusieron perfeccionar los procesos de gestión del inventario en una farmacia hospitalaria utilizando la metodología Lean Six Sigma. Para ello, aplicaron la metodología de definir, medir, analizar, implementar mejoras, comprobar que en otras palabras es la metodología DMAIC y se realiza en tres procesos claves

como el proceso de recepción, dispensación por dosis diaria unitaria y distribución de insumos a servicios. Los siguientes resultados fueron: comparando el período inicial con el de consolidación, se observó una disminución de los errores. En conclusión, la implementación de Lean Six Sigma (LSS) en un Sistema de Farmacia Hospitalaria (SFH) permite eficientizar la gestión del stock y reducir los errores en los procesos de, y proceso de recepción (PR), proceso de dispensación por dosis diaria unitaria (PDDU) y proceso de distribución de insumos a servicios (PDS), demostrando ser una herramienta útil para las organizaciones de salud. (11)

Magistrello (2020) presentan como objetivo optimizar la distribución de medicamentos y productos médicos en el ámbito quirúrgico del Instituto Modelo de Cardiología con la puesta en funcionamiento de una farmacia satélite (FS). Para ello, utilizaron la metodología de análisis Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades, evaluando el contexto institucional para la implementación de la FS. Se identificaron procesos relacionados con la administración de medicamentos y productos médicos (M-PM) en el quirófano, y se estableció una coordinación con médicos cirujanos y anestesistas para la elaboración de kits con los materiales requeridos para cada intervención quirúrgica. Además, se llevó a cabo el sistema Kanban para una mejor gestión de estos materiales. En conclusión, la implementación de una FS en el área de cirugía permitió mejorar la calidad de la atención, establecer normas claras de dispensación de medicamentos y productos médicos, promover el uso racional de los mismos, reducir costos y fortalecer el rol del farmacéutico dentro del equipo de salud. (12)

Mesa J y Carreño D (2020) establecieron como objetivo desarrollar un enfoque para implementar Lean en el manejo logístico de insumos y recursos. Para ello, utilizaron las metodologías Lean, SCM (Supply Chain Management) y Lean Logistics. La

metodología propuesta se compone de seis fases como la identificación y selección, la planeación, la medición, el análisis, el mejoramiento, y el control y seguimiento. Los resultados obtenidos incluyeron la recopilación de nuevos datos, lo que permitió recalcular los parámetros del proceso elegido. Además, se llevaron a cabo auditorías en las áreas donde se llevaron a cabo las mejoras. Los parámetros de los criterios de medición y las inspecciones recopiladas en las fases de medición y control/seguimiento fueron comparados para determinar sus variaciones y validar si las acciones implementadas permitieron alcanzar los objetivos del proyecto.

Asimismo, se identificaron las acciones de la cadena de suministro que no ayudaron a alcanzar los objetivos establecidos. En conclusión, la metodología propuesta en este trabajo se basa en investigaciones previas sobre Lean y su aplicación en SCM, lo que facilitó la identificación y resolución de problemas en la cadena de suministros.

Además, se proponen herramientas Lean específicas para cada fase de la metodología, lo que permite un análisis más efectivo de la cadena de suministro a través de la filosofía Lean, contribuyendo a la reducción de desperdicios, defectos y variabilidad en el proceso. (13)

Soto et al. (2021) establecieron como objetivo la transformación del procedimiento de distribución farmacéutica en un área de farmacia mediante la aplicación de la metodología Six Sigma. Con el proceso de evaluar la secuencia operativa, se aplicó un esquema secuencial de actividades mediante el cual se detectaron las acciones sin valor agregado. En la medición del proceso se realizó a través de tres indicadores (I<sub>j</sub>) basados en cinco variables (x<sub>i</sub>) definidas, de las cuales tres estaban relacionadas con el tiempo y dos con el número de eventos. Además, se recopiló información del estudio de sombra realizado a dos Dispensadores Farmacéuticos (DF) durante el turno matutino, observando sus actividades y registrando los tiempos y las interacciones con

otros actores del proceso. En cuanto a la mejora del proceso de dispensación, las propuestas se basaron en la eliminación de actividades sin valor y en los hallazgos obtenidos durante la medición, con la intención de reducir los periodos de espera. Los resultados mostraron que, en la medición del proceso, se trabajó con una muestra de 10 solicitudes que comprendían 52 recetas dispensadas entre las 10:00 y las 14:00 horas del turno matutino. Es relevante señalar que una misma solicitud puede incluir más de una receta (por ejemplo, la solicitud 2 y la 4 contenían 10 y 2 recetas, respectivamente). La cantidad de recetas y medicamentos influyó en el tiempo de dispensación, ya que, por ejemplo, una solicitud con diez recetas que requería 162 medicamentos demandó 12 minutos, mientras que otra con dos recetas y once medicamentos requirió solo 5 minutos. En colaboración con las unidades de supervisión de Suministros y de Mantenimiento y Preservación, recomendaron tres propuestas de mejora para la implementación del procedimiento. Para la acción A, “petición verbal”, propusieron la instalación de un timbre en la entrada del área de dispensación para facilitar la comunicación directa entre el solicitante y el Dispensador Farmacéutico (DF), con la finalidad de reducir los tiempos de espera. En la acción B, “corrección de datos en receta”, propusieron una iniciativa de adiestramiento constante para formar al personal médico y atención (enfermeras y médicos) sobre el correcto llenado de las recetas, con el objetivo de minimizar los errores en la información y las devoluciones de recetas. Además, conocer el tiempo de dispensación de los medicamentos contribuiría a reducir el tiempo de entrega en los servicios hospitalarios, lo que también beneficiaría a los pacientes, permitiéndoles recibir su medicación más rápidamente. En base a los resultados de los parámetros, se establecieron tiempos de entrega específicos para la acción C, “reparto de medicamento”. En conclusión, se propone implementar las acciones de mejora

mediante un programa piloto, medir el desempeño del proceso y evaluar el impacto de las mejoras (14).

#### NACIONALES:

Cuellar M y Huaroto J (2018) presentaron con la finalidad de la implementación de la técnica Six Sigma para perfeccionar la gestión de aprovisionamiento de recursos en el sector farmacéutico haciendo uso de la metodología Lean Six Sigma, evaluado desde la óptica de aumentar la calidad del servicio y reducción de costos. Obteniendo como resultado de 45 artículos, 15 fueron excluidos y 30 fueron incluidos según los criterios establecidos. Los artículos analizados revelan que ambas metodologías pueden integrarse de manera efectiva para abordar y resolver un problema. En conclusión, la técnica Lean Six Sigma puede favorecer a las empresas como en las solicitudes de los clientes en un 60%, seguido por un 30% de mejora en el desarrollo de proveedores. En cuanto a las mejoras de equipos, se observó que el 15% de las empresas no realizan este tipo de inversión, mientras que el 60% de las empresas se enfocan principalmente en la gestión de inventarios. En términos de aplicación, se destacó que el 55% de las entidades pertenecen al sector industrial, el 15% al sector comercial, y el 10% al sector de servicios. En consecuencia, se concluye que, el sector industrial farmacéutico indica una categoría superior en las posibilidades de aplicación del Lean Six Sigma. (15)

Camones N (2023) presentó como objetivo analizar la aplicación de la Metodología Lean Six Sigma y su impacto en la gestión logística de una empresa constructora. La investigación es básica, cuantitativo, no experimental transaccional y nivel correlacional causal. Realizaron un muestreo no probabilístico intencional por conveniencia, seleccionando a toda la población que son 23 colaboradores como

muestra. Para la recopilación de datos, se utilizó una encuesta. Los resultados obtenidos mostraron una correlación significativa, con un coeficiente de correlación R de 0.842. Además, se identificó una interrelación significativa entre las dimensiones compras, abastecimiento, almacenamiento y distribución y la variable Metodología Lean Six Sigma. Llegando a la conclusión: que existe una correlación significativa entre la Metodología Lean Six Sigma y la Gestión Logística en una empresa constructora en Lima, 2023. (16)

García K, Pareja J (2021) tuvieron como objetivo “Análisis de la implementación de la metodología six sigma en organizaciones durante la última década”. La metodología empleada se basa en una revisión sistemática de fuentes extraídas de los repositorios. Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, evaluaron la relevancia del tema de investigación, el idioma y la temporalidad (últimos diez años), lo que les permitió seleccionar 23 registros. Los resultados obtenidos evidenciaron que sin tener en cuenta el enfoque y las estrategias de aplicación de Six Sigma, esta metodología continúa siendo un paradigma productivo que impulsa el progreso continuo y produce un beneficio compartido. Ningún estudio analizado descartó dicha teoría; por lo contrario, todos los estudios analizados reafirmaron su efectividad. En conclusión, esta revisión teórica realizada bajo la metodología de revisión sistemática basada en la estrategia PRISMA, confirmó el cumplimiento del objetivo de investigación (17).

## 2.2 Bases teóricas

### 2.2.1. Metodología Six Sigma

Esta metodología se emplea para minimizar fallos en los procesos de producción y en los propios productos. Su principal objetivo es mejorar la calidad general tanto del

producto como de los servicios. Además, fomenta que la empresa adopte intervenciones cuantificables y eficientes para garantizar un buen trato a sus clientes, involucrar a los equipos de trabajo y, en muchos casos, mejorar su imagen corporativa. En resumen, es una estrategia orientada a la mejora continua del desempeño de la empresa.

Al ejecutar la técnica Six Sigma, se optimiza la excelencia del producto y, por ende, el rendimiento empresarial. Esto se logra mediante la eliminación de residuos, ajustes adicionales y alteraciones innecesarias. Al adoptar el enfoque Six Sigma, es posible:

- Minimizar las deficiencias dentro de las operaciones de manufactura y prestaciones, asegurando una mayor calidad y eficiencia.
- Potenciar la productividad y las metas alcanzadas.
- Alcanzar los estándares Six Sigma, lo que podría resultar en una mayor participación en el mercado.
- Fomentar una cultura de gestión orientada a los resultados mediante el uso de métricas.
- Incrementar las ganancias controlando los procesos, así como reduciendo pérdidas y costos derivados de reprocesos y ajustes.
- Mejorar la satisfacción del cliente. (18)

### **2.2.2. Cadena De Suministros**

La cadena de abastecimiento está compuesta por cuatro actores interrelacionados: proveedores, fabricantes, distribuidores y clientes. Cada uno con una función definida que requiere de la buena ejecución de sus procesos para lograr el producto terminado, que es el objetivo final. (19)

### **2.2.3. Productos Farmacéuticos**

Es una formulación farmacéutica de principios activos, junto con ingredientes inactivos. Los productos farmacéuticos se presentan en diversas formas. La composición que contiene el ingrediente terapéutico se utiliza para evitar, identificar, curar o mitigar los signos de enfermedades o afecciones. Un producto farmacéutico sin principio activo, utilizado en investigaciones, se denomina placebo. También se le conoce como especialidad farmacéutica o medicamento. (20)

### **2.2.4. Suministro De Productos Farmacéuticos**

Son las actividades que implica la planificación de recursos, funcionamiento y evaluación del sistema de suministro focalizado hacia las etapas administrativas del sistema. (21)

### **2.2.5. Droguería**

Es considerada como establecimiento farmacéutico que importa, comercializa, almacena y/o distribuye productos, dispositivos médicos y productos sanitarios. (22)

### **2.2.6. Droguería Thefar**

Es una compañía farmacéutica peruana, creativa, estratégica e independiente, fundada en 2014 y se encuentra en el distrito de Miraflores, Lima, Perú. Se dedica a la representación de productos farmacéuticos con formulaciones innovadoras y avanzadas, orientadas a prevenir y mejorar la salud de los pacientes. Siempre a la vanguardia de la innovación en el sector de la atención médica, está preparada para transformar la manera en que se realizan los negocios. Su portafolio incluye productos farmacéuticos y medicamentos de venta libre. La empresa se compromete plenamente con sus clientes, ofreciendo medicamentos innovadores y de alta calidad. Como

familia de THEFAR, creen firmemente que “manteniéndose unidos como equipo; con integridad, visión y determinación tendrán éxito donde otros no pueden” y también ofrecen resultados sobresalientes al establecer una cultura de ejecución excepcional, recompensando a aquellos que logren un efecto positivo. (23)

## 2.3 Formulación de hipótesis

### 2.3.1 Hipótesis general

H1: La metodología six sigma incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos.

H0: La metodología six sigma no incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos.

### 2.3.2 Hipótesis específicas

La dimensión definición incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos.

La dimensión medición incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos.

La dimensión análisis incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos.

La dimensión mejoramiento incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos.

La dimensión control incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Método de investigación**

La información recolectada es cuantitativo. Sin embargo, las opiniones y entrevistas al personal, así como las consultas a los clientes, son de naturaleza cualitativa, aunque, al ser evaluados mediante una escala de medición se pueden cuantificar. El enfoque reflexivo es analítico, ya que se examina la información obtenida para proyectar los beneficios esperados.

### **3.2. Enfoque investigativo**

La presente investigación presenta un enfoque cuantitativo y dentro de los datos cuantitativos se aplican datos estadísticos para ver las pérdidas dentro de la empresa y la prueba de hipótesis.

### **3.3. Tipo de investigación**

La investigación presenta un tipo correlacional.

### **3.4. Diseño de la investigación**

Se utilizó en la presente investigación un diseño de tipo no experimental, es decir no se modificó ninguna de las variables. Así, los datos que se recolectaron fueron obtenidos mediante una encuesta, con el propósito de describir las variables y analizar su relación entre ellas y las dimensiones de estudio.

### **3.5. Población, muestra y muestreo**

Población son 50 colaboradores de la droguería Thefar

La muestra es de 42 colaboradores. Aplicando los criterios de inclusión, se considerarán únicamente aquellos colaboradores que tengan una relación directa con la gestión de suministros farmacéuticos, es decir, quienes pertenecen a las áreas de almacén, compras y gestión.

Como criterio de exclusión, se dejará fuera a los colaboradores que no están directamente involucrados en dicha gestión, específicamente al personal administrativo, de limpieza y de seguridad, quienes en conjunto suman 8 colaboradores.

El instrumento es un cuestionario.

### 3.6. Variables y operacionalización

Tabla 1: Operacionalización de Variables

Variables	Def. Conceptual	Def. operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Metodología Six Sigma	Esta metodología se aplica para minimizar y eliminar fallos en los procesos de producción y en los productos finales.(18)	La variable Metodología Six Sigma, será determinada por el conocimiento de las dimensiones:  Definición, Medición, Análisis, Mejoramiento, Control	Definición	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Procedimiento de trabajo</li> <li>-Identificación de procesos críticos</li> <li>-Modelo del proceso actual</li> </ul>	Ordinal	
			Medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Plan de recolección de datos</li> <li>-Definiciones operativas</li> </ul>	Ordinal	
			Análisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Análisis de datos</li> <li>-Causas potenciales</li> <li>-Generación de hipótesis</li> </ul>	Ordinal	Nunca(1). Casi nunca(2). En ocasiones(3) Casi siempre (4). Siempre(5).
			Mejoramiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Análisis estadístico</li> <li>-Propuesta de cambio</li> </ul>	Ordinal	

			Control	organizacional  -Plan de control -Lista de comprobación	Ordinal	
--	--	--	---------	--	---------	--

Suministro de productos farmacéuticos	Conjunto de actividades relacionadas con la planificación de recursos, el funcionamiento y evaluación de un sistema de suministro de medicamentos con énfasis en sus etapas (21)	La variable Suministro de productos farmacéuticos, será determinada por el conocimiento de las dimensiones: Planificación y Abastecimiento	Planificación	-Información - Stock	Ordinal	Nunca(1). Casi nunca(2). En ocasiones(3). Casi siempre(4). Siempre(5).
			Abastecimiento	-Existencia de medicamentos -Entrega de pedidos	Ordinal	

### 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### 3.7.1 Técnica

Se utilizará la encuesta. Esta técnica ayudará a recolectar la información dada por los encuestados.

#### 3.7.2 Descripción

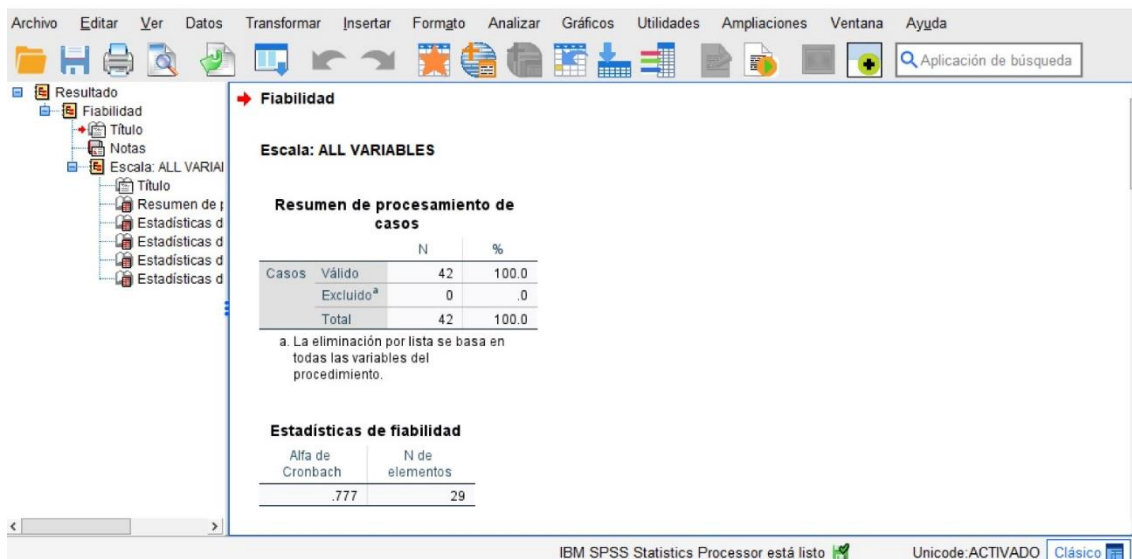
La encuesta utilizada como instrumento en esta investigación consta de 29 preguntas, cada pregunta cuenta con alternativas según la escala de Likert.

### 3.7.3 Validación

Será realizada por 3 jueces expertos en la materia de investigación.

### 3.7.4 Confiabilidad

La validación del instrumento será realizada por 3 jueces expertos.



### 3.8. Procesamiento y análisis de datos

Objetivo	Técnica	Instrumento
Obtener información de un grupo de personas a través de preguntas específicas.	Encuesta	Cuestionario

### 3.9. Aspectos éticos

En la presente investigación, se respetan la originalidad, autenticidad de datos, honestidad y el respeto por la propiedad intelectual. Dichos principios son datos con

el código de ética en investigación de la Universidad Norbert Wiener, a continuación, se detallarán:

Artículo 7. Principios éticos:

- a. Garantizar la protección, respeto a los participantes y diversidad sociocultural.
- b. Obtención de consentimiento informado y explícito.
- d. Comunicación responsable de los hallazgos de la investigación.
  - i. Integridad.
  - j. Objetividad e imparcialidad.
  - k. Transparencia.

## **CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

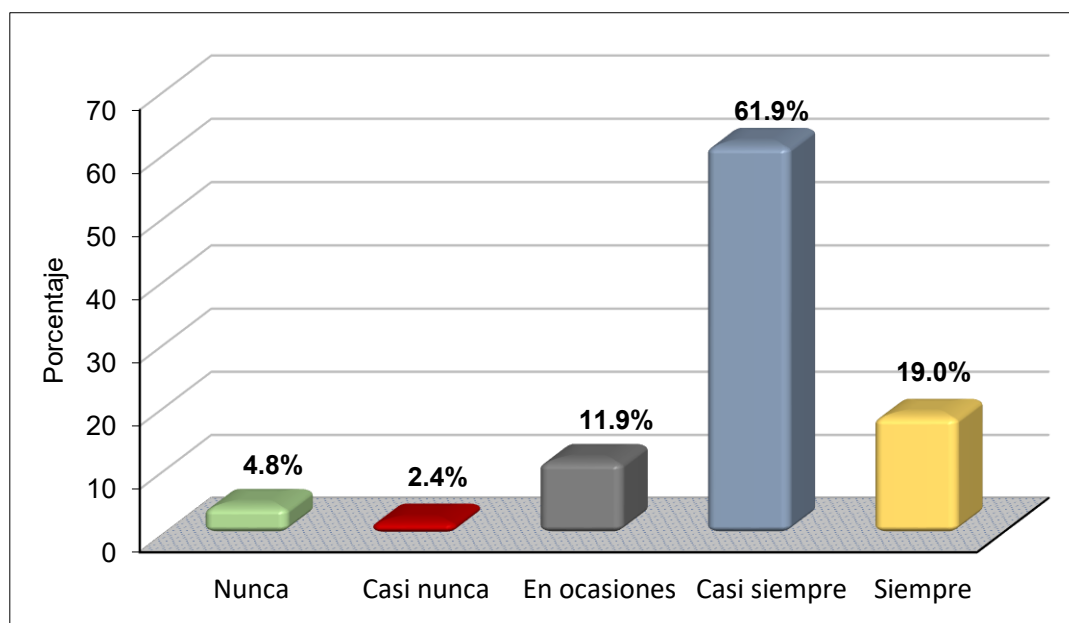
### 4.1. Resultados

#### **4.1.1 Análisis descriptivo de resultados**

*Tabla 2:* Metodología Six Sigma en la Droguería Thefar en el distrito de Miraflores, Lima  
2024 - 2025

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	4.8
Casi nunca	1	2.4
En ocasiones	5	11.9
Casi siempre	26	61.9
Siempre	8	19.0
Total	42	100.0

*Fuente:* Droguería Thefar - Miraflores 2024 - 2025



*Figura 1:* Resultados porcentuales de Metodología Six Sigma en la Droguería Thefar

**Interpretación:**

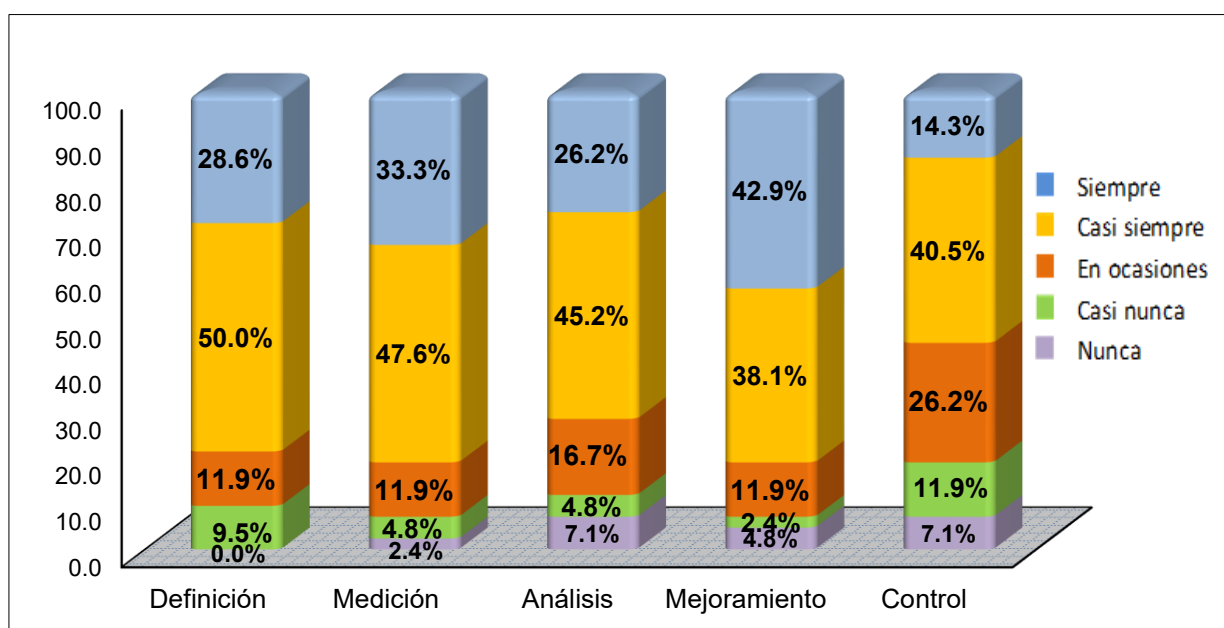
En la tabla 2 y figura 1 se tiene que, del total de colaboradores encuestados sobre el enfoque de la Metodología Six Sigma, el mayor porcentaje opinó

que casi siempre cumplen con el 61.9%, seguido de siempre con 19%, en ocasiones con 11.9%, nunca 4.8% y casi nunca con 2.4%.

*Tabla 3: Dimensiones de la Metodología Six Sigma en la Droguería Thefar en el distrito de Miraflores, Lima 2024 - 2025*

Dimensiones	Nunca		Casi nunca		En ocasiones		Casi siempre		Siempre		Total	
	n <sub>1</sub>	%	n <sub>2</sub>	%	n <sub>3</sub>	%	n <sub>4</sub>	%	n <sub>5</sub>	%	n	%
Definición	0	0.0	4	9.5	5	11.9	21	50.0	12	28.6	42	100
Medición	1	2.4	2	4.8	5	11.9	20	47.6	14	33.3	42	100
Análisis	3	7.1	2	4.8	7	16.7	19	45.2	11	26.2	42	100
Mejoramiento	2	4.8	1	2.4	5	11.9	16	38.1	18	42.9	42	100
Control	3	7.1	5	11.9	11	26.2	17	40.5	6	14.3	42	100

*Fuente: Droguería Thefar - Miraflores 2024 - 2025*



*Figura 2: Resultados porcentuales de dimensiones de la Metodología Six Sigma en la Droguería Thefar en el distrito de Miraflores, Lima 2024 - 2025*

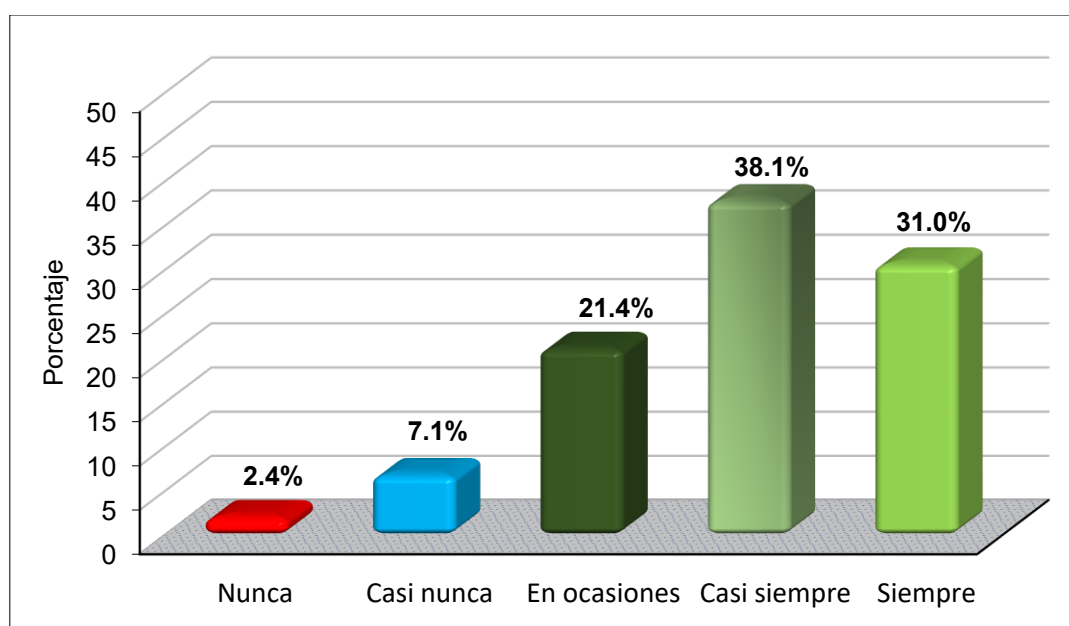
Interpretación:

En la tabla 3 y figura 2 se tiene que, del total de colaboradores encuestados sobre el enfoque de la Metodología Six Sigma, el mayor porcentaje opinó que casi siempre cumplen en la dimensión definición con el 50%, seguido de la dimensión medición con el 47.6%, la dimensión análisis con el 45.2% y la dimensión control con el 40.5%. Asimismo, siempre cumplen en la dimensión mejoramiento con el 42.9%.

*Tabla 4:* Suministro de productos farmacéuticos en la Droguería Thefar en el distrito de Miraflores, Lima 2024 - 2025

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	2.4
Casi nunca	3	7.1
En ocasiones	9	21.4
Casi siempre	16	38.1
Siempre	13	31.0
Total	42	100.0

*Fuente:* Droguería Thefar - Miraflores 2024 - 2025



*Figura 3:* Resultados porcentuales de suministro de productos farmacéuticos en la Droguería Thefar en el distrito de Miraflores, Lima 2024 - 2025

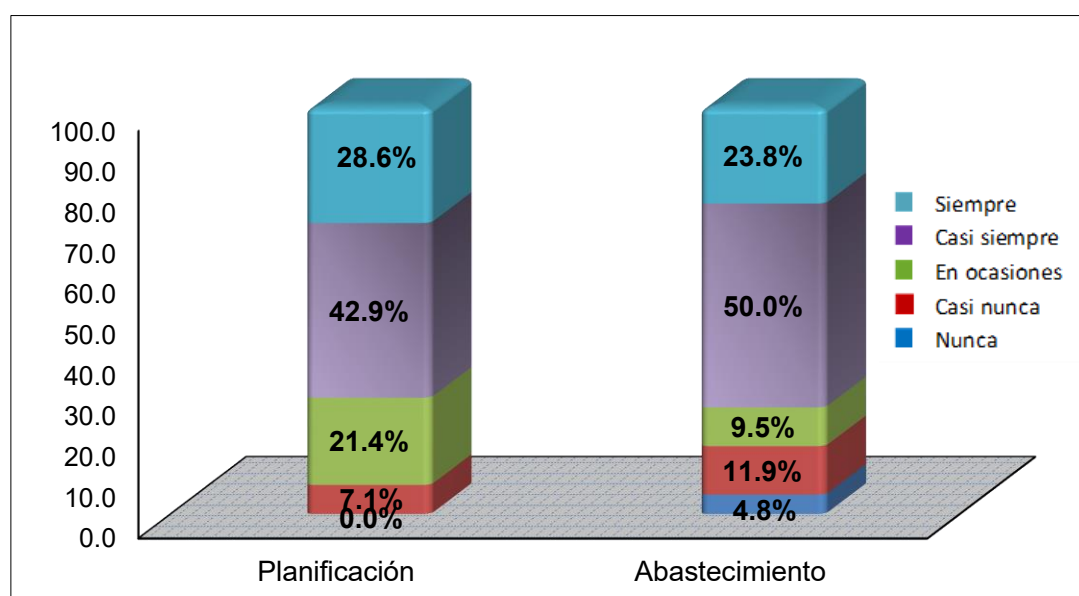
Interpretación:

En la tabla 4 y figura 3 se tiene que, del total de colaboradores encuestados sobre la gestión de suministro de productos farmacéuticos, el mayor porcentaje opinó que cumplen casi siempre con el 38.1%, seguido de siempre con 31%, en ocasiones con 21.4%, casi nunca con 7.1% y nunca con 2.4%.

*Tabla 5:* Dimensiones del suministro de productos farmacéuticos en la Droguería Thefar en el distrito de Miraflores, Lima 2024 - 2025

Dimensiones	Nunca		Casi nunca		En ocasiones		Casi siempre		Siempre		Total	
	n <sub>1</sub>	%	n <sub>2</sub>	%	n <sub>3</sub>	%	n <sub>4</sub>	%	n <sub>5</sub>	%	n	%
	Planificación	0	0.0	3	7.1	9	21.4	18	42.9	12	28.6	42
Abastecimiento	2	4.8	5	11.9	4	9.5	21	50.0	10	23.8	42	100

*Fuente:* Droguería Thefar - Miraflores 2024 - 2025



*Figura 4:* Resultados porcentuales de las dimensiones de acuerdo al cumplimiento del suministro de productos farmacéuticos.

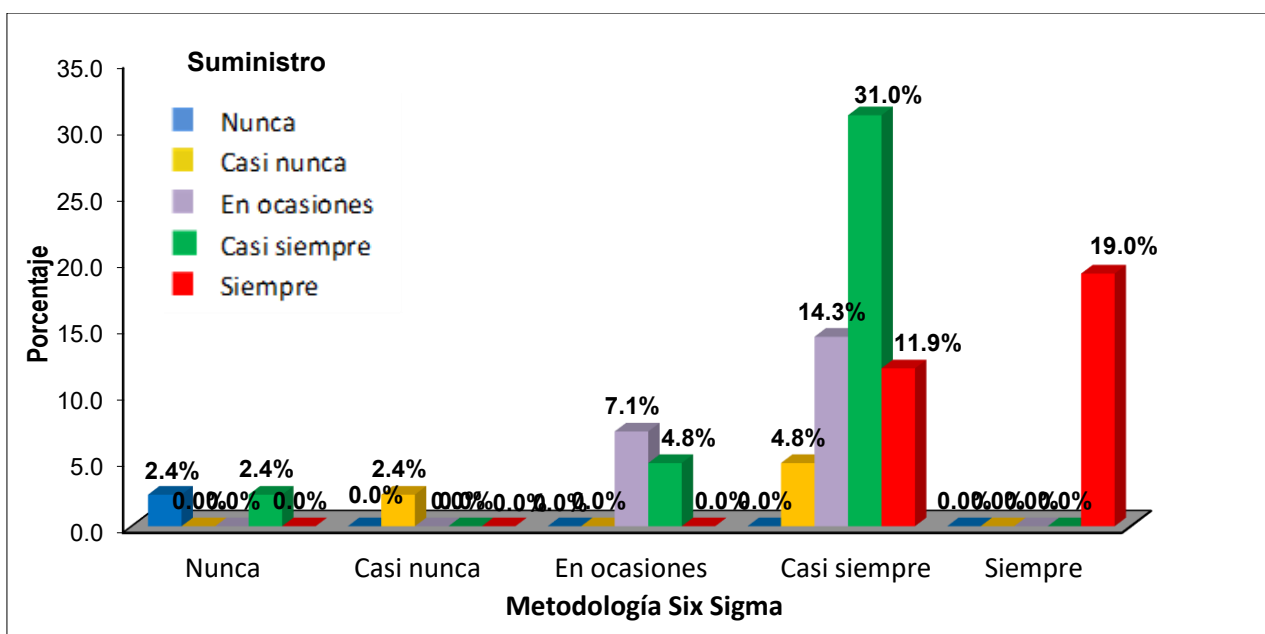
Interpretación:

En la tabla 5 y figura 4 se tiene que, del total de colaboradores encuestados sobre el cumplimiento de los suministros de productos farmacéuticos, el mayor porcentaje opinó que casi siempre se cumple en la dimensión abastecimiento con el 50%, seguido del 42.9% para la dimensión planificación.

*Tabla 6:* Metodología Six Sigma y la relación con el suministro de productos farmacéuticos en la Droguería Thefar en el distrito de Miraflores, 2024 - 2025

Metodología Six Sigma	Suministro de productos farmacéuticos											
	Nunca		Casi nunca		En ocasiones		Casi siempre		Siempre		Total	
	n <sub>1</sub>	%	n <sub>2</sub>	%	n <sub>3</sub>	%	n <sub>4</sub>	%	n <sub>5</sub>	%	n	%
Nunca	1	2.4	0	0.0	0	0.0	1	2.4	0	0.0	2	4.8
Casi nunca	0	0.0	1	2.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.4
En ocasiones	0	0.0	0	0.0	3	7.1	2	4.8	0	0.0	5	11.9
Casi siempre	0	0.0	2	4.8	6	14.3	13	31.0	5	11.9	26	61.9
Siempre	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	19.0	8	19.0
Total	1	2	3	7	9	21	16	38	13	31	42	100.0

*Fuente:* Droguería Thefar - Miraflores 2024 - 2025



*Figura 5:* relación entre la Metodología Six Sigma y el suministro de productos farmacéuticos en la Droguería Thefar

#### Interpretación:

Según la tabla 6 y figura 5, del total de colaboradores encuestados, la mayoría, es decir el 31% opina que la Metodología Six Sigma casi siempre se cumple y el suministro de productos farmacéuticos también casi siempre, seguido del 19% que indican que la Metodología Six Sigma siempre se cumple y el suministro de productos farmacéuticos también siempre; el 14.3% indica que la Metodología Six Sigma se cumple casi siempre y el suministro de productos farmacéuticos en ocasiones.

#### 4.1.2 Prueba de hipótesis

##### Hipótesis general

H<sub>1</sub>: La metodología Six Sigma incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos.

H<sub>0</sub>: La metodología Six Sigma no incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos.

### Comprobación de hipótesis

Para la contratación de la hipótesis general se desarrollará la prueba de correlación Rho de Spearman con un nivel de significancia de 0.05.

Tabla 7: Prueba Rho de Spearman para relación entre la metodología Six Sigma y el suministro de productos farmacéuticos

			Metodología Six Sigma	Suministro de productos farmacéuticos
Rho de Spearman	Metodología Six Sigma	Coeficiente de correlación	1,000	,648**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	42	42
	Suministro de productos farmacéuticos	Coeficiente de correlación	,648**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	42	42

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Decisión:

Como **p-valor= 0.000 < 0.05** se rechaza H<sub>0</sub> y se concluye que la metodología Six Sigma incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos, asimismo **rho= 0.648** indica una correlación positiva alta, es decir que cuando la Metodología Six Sigma tienda a ser buena, el suministro de productos farmacéuticos será también bueno.

### Hipótesis específica 1

H<sub>1</sub>: La dimensión definición incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos.

### Comprobación de hipótesis

Se aplicó la prueba de correlación Rho de Spearman con un nivel de significancia de 0.05.

Tabla 8: Prueba Rho de Spearman para relación entre la dimensión definición y el suministro de productos farmacéuticos

			Definición	Suministro de productos farmacéuticos
Rho de Spearman	Definición	Coefficiente de correlación	1,000	,596**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	42	42
	Suministro de productos farmacéuticos	Coefficiente de correlación	,596**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	42	42

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Decisión:

Como  $p\text{-valor} = 0.000 < 0.05$  se rechaza H<sub>0</sub> y se concluye que la dimensión definición de la metodología Six Sigma incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos, asimismo  $Rho = 0.596$  indica una correlación positiva moderada, es decir que, cuando la dimensión definición de la Metodología Six Sigma aumente en eficiencia, el suministro de productos farmacéuticos será también eficiente.

### Hipótesis específica 2

H<sub>1</sub>: La dimensión medición incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos.

### Comprobación de hipótesis

Se realizó la prueba de correlación Rho de Spearman con un nivel de significancia de 0.05.

Tabla 9: Prueba Rho de Spearman para relación entre la dimensión medición y el suministro de productos farmacéuticos

			Medición	Suministro de productos farmacéuticos
Rho de Spearman	Medición	Coeficiente de correlación	1,000	,565**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	42	42
	Suministro de productos farmacéuticos	Coeficiente de correlación	,565**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	42	42

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Decisión:

Como  $p\text{-valor} = 0.000 < 0.05$  se rechaza H<sub>0</sub> y se concluye que la dimensión medición de la metodología Six Sigma incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos, asimismo  $\rho = 0.565$  indica una correlación positiva moderada, lo que implica que a medida que mejora la eficiencia en la dimensión de medición de la Metodología Six Sigma, también se incrementa la eficiencia en el suministro de productos farmacéuticos.

### Hipótesis específica 3

H<sub>1</sub>: La dimensión análisis incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos.

### Comprobación de hipótesis

Se aplicó la prueba de correlación Rho de Spearman con un nivel de significancia de 0.05.

Tabla 10: Prueba Rho de Spearman para relación entre la dimensión análisis y el suministro de productos farmacéuticos

			Análisis	Suministro de productos farmacéuticos
Rho de Spearman	Análisis	Coefficiente de correlación	1,000	,603**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	42	42
	Suministro de productos farmacéuticos	Coefficiente de correlación	,603**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	42	42

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Decisión:

Como  $p\text{-valor} = 0.000 < 0.05$  se rechaza H<sub>0</sub> y se concluye que la dimensión análisis de la metodología Six Sigma incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos, de igual manera el  $\rho = 0.603$  señala una correlación positiva alta, lo que implica que a medida que aumenta la eficiencia en la dimensión de análisis de la Metodología Six Sigma, también se incrementa la eficiencia en el suministro de productos farmacéuticos.

#### Hipótesis específica 4

H<sub>1</sub>: La dimensión mejoramiento incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos.

#### Comprobación de hipótesis

Se aplicó la prueba de correlación Rho de Spearman con un nivel de significancia de 0.05.

Tabla 11: Prueba Rho de Spearman para relación entre la dimensión mejoramiento y el suministro de productos farmacéuticos

				Mejoramiento	Suministro de productos farmacéuticos
Rho de Spearman	Mejoramiento	Coefficiente de correlación	1,000	,632**	
		Sig. (bilateral)	.	,000	
		N	42	42	
	Suministro de productos farmacéuticos	Coefficiente de correlación	,632**	1,000	
		Sig. (bilateral)	,000	.	
		N	42	42	

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

#### Decisión:

Como  $p\text{-valor} = 0.000 < 0.05$  se rechaza H<sub>0</sub> y se concluye que la dimensión mejoramiento de la metodología Six Sigma incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos, asimismo  $\rho = 0.632$  indica una correlación positiva alta, lo que implica que, cuando la dimensión de mejoramiento de la Metodología Six

Sigma aumente su eficiencia, también se incrementará la eficiencia en el suministro de productos farmacéuticos.

### Hipótesis específica 5

H<sub>1</sub>: La dimensión control incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos.

### Comprobación de hipótesis

Se aplicó la prueba de correlación Rho de Spearman con un nivel de significancia de 0.05.

Tabla 12: Prueba Rho de Spearman para relación entre la dimensión control y el suministro de productos farmacéuticos

			Control	Suministro de productos farmacéuticos
Rho de Spearman	Control	Coeficiente de correlación	1,000	,428**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	42	42
	Suministro de productos farmacéuticos	Coeficiente de correlación	,428**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	42	42

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Decisión:

Como  $p\text{-valor} = 0.000 < 0.05$  se rechaza H<sub>0</sub> y se concluye que la dimensión control de la metodología Six Sigma incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos, asimismo  $\rho = 0.428$  indica una correlación positiva moderada, lo que

implica que, cuando la dimensión de control de la Metodología Six Sigma aumente en su eficiencia, también se incrementará la eficiencia en el suministro de productos farmacéuticos.

#### **4.1.3 Discusión de resultados**

Se identificó que existe una relación significativa entre la Metodología Six Sigma y el Suministro de Productos Farmacéuticos en la droguería Thefar, ubicada en el distrito de Miraflores, Lima. El Rho de Spearman es de 0.648, indica una correlación positiva alta. A partir de eso, se acepta la hipótesis H1 y se rechaza la hipótesis nula, en vista de que se ha constatado una apreciación positiva por los integrantes de la empresa sobre la influencia de esta metodología en la gestión logística.

Los resultados que se obtuvieron ratifican lo mostrado en la investigación de Teiler JS et al., quienes demostraron que la Metodología Six Sigma facilitó a atenuar fallas en etapas esenciales tales como la recepción y dispensación en una farmacia hospitalaria lo que evidencia su funcionalidad en la gestión de suministros y control de errores.

Asimismo, lo mostrado por Soto et al. (2021) refuerzan los resultados de la presente investigación al demostrar que la Metodología Six Sigma contribuyó a localizar etapas no productivas dentro del flujo de distribución de productos farmacéuticos acortando los tiempos de entrega y optimizando el proceso de dispensación de productos farmacéuticos.

A nivel nacional, la investigación de Cuellar y Huaroto (2018) evidenció que la metodología Six Sigma promueve de forma significativa la administración del abastecimiento en el ámbito farmacéutico, principalmente en la calidad del servicio y la eficiencia financiera, criterios que se confirman en la presente investigación. Asimismo, Camones (2023) evidenció una correlación significativa entre la Metodología Lean Six Sigma y el impacto en

la gestión logística con un valor de coeficiente de Rho de Spearman de 0.842, resultado que concuerda con los datos de la presente investigación.

Sin embargo, se evidenciaron aspectos a optimizar como la importancia de fortalecer la dimensión control, la cual fue evaluado como muy buena por los colaboradores con un porcentaje de 40.5%, resultando como la menos destacada. Este resultado concuerda con Mesa y Carreño (2020), quienes resaltan la importancia de fortalecer la dimensión control y el seguimiento para asegurar la sostenibilidad de las mejoras alcanzadas con la Metodología Six Sigma.

Desde una perspectiva aplicada, la presente investigación demuestra que la Metodología Six Sigma se puede adaptar eficazmente al entorno farmacéutico, logrando resultados visibles en las dimensiones planificación y abastecimiento. Por lo que, la presente investigación sustenta con evidencia acerca de la viabilidad de aplicar la Metodología Six Sigma en campos distintos al industrial reafirmando su aplicabilidad en procesos logísticos del sector salud.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

- Se identificó que la metodología Six Sigma incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos. El Rho de Spearman es de 0.648; lo que nos indica una correlación positiva alta, es decir que cuando la Metodología Six Sigma tienda a ser buena, el suministro de productos farmacéuticos será también bueno.
- Se identificó que la dimensión definición de la metodología Six Sigma incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos. El Rho de

Spearman es de 0.596; lo que nos indica una correlación positiva moderada, es decir que, cuando la dimensión definición de la Metodología Six Sigma aumente en eficiencia, el suministro de productos farmacéuticos será también eficiente.

- Se identificó que la dimensión medición de la metodología Six Sigma incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos. El Rho de Spearman es de 0.565; lo que nos indica una correlación positiva moderada, lo que implica que a medida que mejora la eficiencia en la dimensión de medición de la Metodología Six Sigma, también se incrementa la eficiencia en el suministro de productos farmacéuticos.
- Se identificó que la dimensión análisis de la metodología Six Sigma incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos. El Rho de Spearman es de 0.603; lo que nos indica una correlación positiva alta; lo que implica que a medida que aumenta la eficiencia en la dimensión de análisis de la Metodología Six Sigma, también se incrementa la eficiencia en el suministro de productos farmacéuticos.
- Se identificó que la dimensión mejoramiento de la metodología Six Sigma incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos. El Rho de Spearman es de 0.632; lo que nos indica una correlación positiva alta, lo que implica que, cuando la dimensión de mejoramiento de la Metodología Six Sigma aumente su eficiencia, también se incrementará la eficiencia en el suministro de productos farmacéuticos.
- Se identificó que la dimensión control de la metodología Six Sigma incide significativamente en el suministro de productos farmacéuticos. El Rho de Spearman es de 0.428; lo que nos indica una correlación positiva moderada, lo

que implica que, cuando la dimensión de control de la Metodología Six Sigma aumente en su eficiencia, también se incrementará la eficiencia en el suministro de productos farmacéuticos.

## 5.2. Recomendación

- Fortalecer la dimensión control con indicadores de seguimiento y reportes periódicos para evaluar la estabilidad de las mejoras implementadas, particularmente la dimensión control, que resultó la menos destacada por los colaboradores.
- Realizar capacitaciones periódicas a los colaboradores sobre la Metodología Six Sigma, para asegurar la comprensión y fomentar la cultura de la mejora continua.
- Realizar encuestas o reuniones breves para identificar nuevas oportunidades de mejora en cada proceso que se realice, y así poder detectar los problemas antes de que afecte el suministro.
- Integrar la Metodología Six Sigma en otros procesos de la Droguería como la atención al cliente, control de calidad de productos o gestión de proveedores, con la finalidad de obtener mejoras organizacionales integrales.
- Monitorear periódicamente el impacto de la Metodología Six Sigma para evaluar los beneficios de la Metodología y ver si se mantienen o si hay necesidad de realizar ajustes para una mejora.



## REFERENCIAS

1. Mesa I, Carreño A. Metodología para aplicar Lean en la gestión de la cadena de suministro. Revista ESPACIOS [Internet]. 2020 [citado el 16 de enero de 2024];41(15). Disponible en: <https://es.revistaespacios.com/a20v41n15/20411530.html>
2. Frohmann A, Mulder N, Olmos X. Incentivos a la sostenibilidad en el comercio internacional [Internet]. Cepal.org. [citado el 16 de enero de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/af7f8614-936d-4507-bfe3-9499a81e8b52/content>
3. Calle K. Análisis de la importación medicamento oncológico carboplatino y las estrategias de precios de las empresas farmacéuticas privadas para su venta al ministerio de Salud, Perú 2019 [Trabajo fin de grado]. Lima: Universidad Privada del Norte; 2019.
4. Castro L, Carballo J. Determinación de los efectos comerciales y económicos de una adecuada trazabilidad en las importaciones de productos de la industria médica en medio de una pandemia como lo es el COVID-19, en el período de enero del 2020 a noviembre del 2021 [Trabajo fin de grado]. Alajuela: Universidad Técnica Nacional; 2022.
5. Ramírez Ramírez DY. Herramientas y técnicas de mejora de la calidad en la industria de alimentos latinoamericana y su aporte a la competitividad organizacional [Artículo de Grado]. Colombia: Fundación Universidad de América; 2021. Recuperado a partir de: <http://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/8507>

6. Meza JI, Carreño DA. Metodología para aplicar Lean en la gestión de la cadena de suministro. Revista Espacios [Internet].2020 [Citado el 17 de Enero del 2024]; 41 (N°15). Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a20v41n15/20411530.html>
7. Saporito A, Tassone C, Di Iorio A, Barbieri Saraceno M, Bressan A, Pini R, et al. Six Sigma can significantly reduce costs of poor quality of the surgical instruments sterilization process and improve surgeon and operating room personnel satisfaction. Sci Rep [Internet]. 2023 [citado el 17 de enero de 2024];13(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-023-41393-x>
8. Daniyan I, Adeodu A, Mpofu K, Maladzhi R, Kana-Kana Katumba MG. Application of lean Six Sigma methodology using DMAIC approach for the improvement of bogie assembly process in the railcar industry. Heliyon [Internet]. 2022 [citado el 17 de enero de 2024];8(3):e09043. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09043>
9. O'Mahony L, McCarthy K, O'Donoghue J, Teeling SP, Ward M, McNamara M. Using lean Six Sigma to redesign the supply chain to the Operating Room department of a private hospital to reduce associated costs and release nursing time to care. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2021 [citado el 17 de enero de 2024];18(21):11011. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph182111011>
10. Raúl M, Ernesto P, Estela C. Efecto de Seis Sigma en el Almacén de una Empresa Manufacturera [Internet]. Redalyc.org. [citado el 18 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/944/94461547005/94461547005.pdf>
11. TEILER JS, Et al. Optimización de procesos relacionados con la gestión del inventario de una farmacia hospitalaria mediante el uso de la metodología Lean Six

Sigma, / Rev. OFIL·ILAPHAR 2021, 31;1:58-63. Disponible en:

<https://scielo.isciii.es/pdf/ofil/v31n1/1699-714X-ofil-31-01-58.pdf>

12. Magistrello P., Optimización del suministro de medicamentos y productos [Internet].

Edu.ar. [citado el 16 de abril de 2024]. Disponible en:

<https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/17678/13884%20TFI%202020%20-%20%20%20Magistrello%20Patricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

13. Mesa. J y Carreño. D. Metodología para aplicar Lean en la gestión de la cadena de suministro. ESPACIOS [Internet]. 2020. Disponible:

<https://es.revistaespacios.com/a20v41n15/20411530.html>

14. Karen Soto-Aviles A, Fernanda Piña-Quintero M, Ortiz-Posadas MR. Innovación del Proceso de Dispensación de un Servicio de Farmacia Aplicando la Metodología Seis Sigma. MCNIB [Internet]. 2021 [citado: 16 Abril 2024];8(1):275–8. Disponible:

<https://memoriascnib.mx/index.php/memorias/article/view/818>

15. Cuellar y Huaroto, “Metodología Lean Six Sigma En La Mejora De La Gestión De Abastecimiento En Industrias Farmacéuticas”; Un Estudio De Revisión Sistemática. Trabajo de investigación para optar al grado de: Bachiller en Ingeniería Industrial, Lima, Perú (2018) Disponible:

[https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/26015/Trabajo%20de%20investigaci%C3%B3n\\_Cuellar%26Huaroto.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/26015/Trabajo%20de%20investigaci%C3%B3n_Cuellar%26Huaroto.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

16. Camones N., Metodología lean six sigma y su influencia en la gestión logística en una empresa constructora, Lima 2023 [Internet].2023 [citado: 17 Abril 2024]; Disponible

en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/123548>

17. García K, Pareja J., Análisis De Experiencias De La Metodología Six Sigma En Las Organizaciones En Los últimos Diez Años. Una Revisión De La Literatura. 2021

[Internet]. 2021 [citado: 17 Abril 2024]; Disponible en:

<https://hdl.handle.net/11537/27705>

18. Descubre qué es Six Sigma [Internet]. Escuela de Postgrado de la Universidad Católica San Pablo; 2021 [citado el 14 de enero de 2024]. Disponible en:

<https://postgrado.ucsp.edu.pe/articulos/que-es-six-sigma/>

19. Carvajal F, Isabel L. La gestión de cadena de suministro para la conformación de la red de comercialización en micro, pequeñas y medianas empresas del sector agrícola.

Universidad y Sociedad [Internet]. 2022 [citado el 14 de enero de 2024];14(4):729–

36. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218->

[36202022000400729&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202022000400729&script=sci_arttext)

20. Diccionario de cáncer del NCI [Internet]. Instituto Nacional del Cáncer. 2021 [citado el 14 de enero de 2024]. Disponible en:

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/producto-farmaceutico>

21. Iglesias A, Rovira M, Izko N, Pérez O, Rodríguez R, Álvarez L. Suministro de medicamentos desde hospitales a centros de Atención Primaria y gestión de la calidad. Farm Aten Primaria [Internet] 2020 [citado el 15 de enero de 2024].

Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s2172-3761\(11\)70014-0](https://doi.org/10.1016/s2172-3761(11)70014-0).

22. Preguntas frecuentes [Internet]. DIGEMID. [citado el 14 de enero de 2024].

Disponible en: <https://www.digemid.minsa.gob.pe/webDigemid/preguntas-frecuentes/>

23. Sevillano, S. DT-MC-01 Manual de Calidad. 2021 [citado 20 de febrero de 2024]

### Anexo 1: Matriz de consistència

Formulaci3n del problema	Objetivos	Hip3tesis	Variables	Dise1o Metodol3gico
<p><b>Problema general</b> ¿C3mo la metodolog3a six sigma incide en el suministro de productos farmac3uticos en la droguer3a Thefar en el distrito de Miraflores, Lima Per3 2024-2025?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar c3mo la metodolog3a six sigma incide en el suministro de productos farmac3uticos</p>	<p><b>Hip3tesis general</b> H1: La metodolog3a six sigma incide significativamente en el suministro de productos farmac3uticos. H0: La metodolog3a six sigma no incide significativamente en el suministro de productos farmac3uticos.</p>	<p><b>Variable 1</b> Metodolog3a Six Sigma <b>Dimensiones</b> - Defini3n - Medici3n - An3lisis - Mejoraamiento - Control</p>	<p><b>Tipo de Investigaci3n</b> Correlacional <b>M3todo de Investigaci3n</b> Cuantitativo <b>Dise1o</b> No experimental <b>Poblaci3n</b> Colaboradores de la droguer3a Thefar <b>Muestra</b> 42 colaboradores</p>
<p><b>Problema espec3fico</b> ¿C3mo la dimensi3n definici3n incide en el suministro de productos farmac3uticos en la droguer3a Thefar? ¿C3mo la dimensi3n medici3n incide en el suministro de productos farmac3uticos en la droguer3a Thefar? ¿C3mo la dimensi3n an3lisis incide en el suministro de productos farmac3uticos en la droguer3a Thefar? ¿C3mo la dimensi3n mejoraamiento incide en el suministro de productos farmac3uticos en la droguer3a Thefar? ¿C3mo la dimensi3n control incide en el suministro de productos farmac3uticos en la droguer3a Thefar?</p>	<p><b>Objetivo espec3fico</b> -Identificar c3mo la dimensi3n definici3n incide en el suministro de productos farmac3uticos. -Identificar c3mo la dimensi3n medici3n incide en el suministro de productos farmac3uticos. -Identificar c3mo la dimensi3n an3lisis incide en el suministro de productos farmac3uticos. -Identificar c3mo la dimensi3n mejoraamiento incide en el suministro de productos farmac3uticos. -Identificar c3mo la dimensi3n control incide en el suministro de productos farmac3uticos.</p>	<p><b>Hipotesis espec3fico</b> -La dimensi3n definici3n incide significativamente en el suministro de productos farmac3uticos. -La dimensi3n medici3n incide significativamente en el suministro de productos farmac3uticos. -La dimensi3n an3lisis incide significativamente en el suministro de productos farmac3uticos. -La dimensi3n mejoraamiento incide significativamente en el suministro de productos farmac3uticos. -La dimensi3n control incide significativamente en el suministro de productos farmac3uticos.</p>	<p><b>Variable 2</b> Suministro de Productos Farmaceuticos <b>Dimensiones</b> - Planificaci3n - Abastecimiento</p>	

## Anexo 2: Instrumentos

### Cuestionario

Metodología Six Sigma y el suministro de productos farmacéuticos en las droguerías de Thefar en el distrito de Miraflores, Lima Perú 2024 -2025.

El objetivo del estudio es determinar la relación entre la metodología Six Sigma Y el suministro de productos farmacéuticos en la droguería Thefar en el en Miraflores, Lima Perú de 2024 - 2025.

Se solicita su apoyo marcando la encuesta de manera anónima y voluntaria le tomará aproximadamente 10 minutos.

- |  |  |
|--|--|
| <p>1. Usted recibe capacitación sobre los procedimientos operativos</p> <p>a. Nunca (1)</p> <p>b. Casi nunca (2)</p> <p>c. En ocasiones (3)</p> <p>d. Casi siempre (4)</p> <p>e. Siempre (5)</p>             | <p>c. En ocasiones (3)</p> <p>d. Casi siempre (4)</p> <p>e. Siempre (5)</p>  |
| <p>2. Usted entendió los instructivos al iniciar su trabajo.</p> <p>a. Nunca (1)</p> <p>b. Casi nunca (2)</p> <p>c. En ocasiones (3)</p> <p>d. Casi siempre (4)</p> <p>e. Siempre (5)</p>                    | <p>6. Usted prioriza la solución de inconvenientes provocados por los procesos que arriesgan el producto final.</p> <p>a. Nunca (1)</p> <p>b. Casi nunca (2)</p> <p>c. En ocasiones (3)</p> <p>d. Casi siempre (4)</p> <p>e. Siempre (5)</p> |
| <p>3. Usted es evaluado sobre el conocimiento de los procedimientos operativos.</p> <p>a. Nunca (1)</p> <p>b. Casi nunca (2)</p> <p>c. En ocasiones (3)</p> <p>d. Casi siempre (4)</p> <p>e. Siempre (5)</p> | <p>7. Usted realiza sus actividades con facilidad.</p> <p>a. Nunca (1)</p> <p>b. Casi nunca (2)</p> <p>c. En ocasiones (3)</p> <p>d. Casi siempre (4)</p> <p>e. Siempre (5)</p>  |
| <p>4. Usted sabe cuáles son los procesos críticos del producto final.</p> <p>a. Nunca (1)</p> <p>b. Casi nunca (2)</p> <p>c. En ocasiones (3)</p> <p>d. Casi siempre (4)</p> <p>e. Siempre (5)</p>           | <p>8. Usted comunica la existencia de observaciones en sus actividades.</p> <p>a. Nunca (1)</p> <p>b. Casi nunca (2)</p> <p>c. En ocasiones (3)</p> <p>d. Casi siempre (4)</p> <p>e. Siempre (5)</p>   |
| <p>5. Usted considera importante identificar los procesos que garanticen un buen producto final.</p> <p>a. Nunca (1)</p> <p>b. Casi nunca (2)</p>  | <p>9. Usted considera que en sus actividades diarias existen procesos que facilitan su trabajo.</p> <p>a. Nunca (1)</p> <p>b. Casi nunca (2)</p> <p>c. En ocasiones (3)</p> <p>d. Casi siempre (4)</p> <p>e. Siempre (5)</p>                 |

10. Usted realiza el inventario mensual de productos farmacéuticos.
  - a. Nunca (1)
  - b. Casi nunca (2)
  - c. En ocasiones (3)
  - d. Casi siempre (4)
  - e. Siempre (5)
  
11. Cuando usted aplica algún instrumento y/o dispositivo para realizar el inventario.
  - a. Nunca (1)
  - b. Casi nunca (2)
  - c. En ocasiones (3)
  - d. Casi siempre (4)
  - e. Siempre (5)
12. Usted analiza los resultados del inventario.
  - a. Nunca (1)
  - b. Casi nunca (2)
  - c. En ocasiones (3)
  - d. Casi siempre (4)
  - e. Siempre (5)
13. Usted tiene presente la definición de recepción en un almacén al realizar el proceso operativo.
  - a. Nunca (1)
  - b. Casi nunca (2)
  - c. En ocasiones (3)
  - d. Casi siempre (4)
  - e. Siempre (5)
14. Usted tiene presente la definición de almacenamiento al realizar el proceso operativo.
  - a. Nunca (1)
  - b. Casi nunca (2)
  - c. En ocasiones (3)
  - d. Casi siempre (4)
  - e. Siempre (5)
15. Usted tiene presente la definición de preparación de pedidos (picking) En un almacén al realizar el proceso operativo.
  - a. Nunca (1)
  - b. Casi nunca (2)
  - c. En ocasiones (3)
  - d. Casi siempre (4)
  - e. Siempre (5)
16. Durante el inconveniente, usted revisa los productos farmacéuticos con bajo stock.
  - a. Nunca (1)
  - b. Casi nunca (2)
  - c. En ocasiones (3)
  - d. Casi siempre (4)
  - e. Siempre (5)
17. Durante el inventario, usted revisa la fecha de vencimiento de los productos farmacéuticos.
  - a. Nunca (1)
  - b. Casi nunca (2)
  - c. En ocasiones (3)
  - d. Casi siempre (4)
  - e. Siempre (5)
18. Usted realiza el inventario rotativo según el cronograma.
  - a. Nunca (1)
  - b. Casi nunca (2)
  - c. En ocasiones (3)
  - d. Casi siempre (4)
  - e. Siempre (5)
19. Cree usted que existe desabastecimiento por un inventario no programado.
  - a. Nunca (1)
  - b. Casi nunca (2)
  - c. En ocasiones (3)
  - d. Casi siempre (4)
  - e. Siempre (5)
20. Cree usted que la vigencia de los productos farmacéuticos se verifica en un inventario adecuado.
  - a. Nunca (1)
  - b. Casi nunca (2)
  - c. En ocasiones (3)
  - d. Casi siempre (4)
  - e. Siempre (5)
21. Usted analiza los productos más vendidos en la droguería.
  - a. Nunca (1)
  - b. Casi nunca (2)
  - c. En ocasiones (3)
  - d. Casi siempre (4)
  - e. Siempre (5)
22. Usted analiza los productos menos vendidos en la droguería.
  - a. Nunca (1)
  - b. Casi nunca (2)
  - c. En ocasiones (3)
  - d. Casi siempre (4)
  - e. Siempre (5)
23. Usted cree que los colaboradores se desarrollan bien en su área.
  - a. Nunca (1)
  - b. Casi nunca (2)
  - c. En ocasiones (3)
  - d. Casi siempre (4)
  - e. Siempre (5)

- a. Nunca (1)
  - b. Casi nunca (2)
  - c. En ocasiones (3)
  - d. Casi siempre (4)
  - e. Siempre (5)
24. Usted realiza un control organoléptico de los productos que ingresan al almacén.
- a. Nunca (1)
  - b. Casi nunca (2)
  - c. En ocasiones (3)
  - d. Casi siempre (4)
  - e. Siempre (5)
25. Usted comprueba la guía de remisión con la cantidad de productos farmacéuticos que ingresan al almacén.
- a. Nunca (1)
  - b. Casi nunca (2)
  - c. En ocasiones (3)
  - d. Casi siempre (4)
  - e. Siempre (5)
26. Usted utiliza el sistema Conta Net para registrar los productos con bajo stock.
- a. Nunca (1)
  - b. Casi nunca (2)
  - c. En ocasiones (3)
  - d. Casi siempre (4)
  - e. Siempre (5)
27. Usted compara el stock en el sistema Conta Net con la cantidad física, en los inventarios mensuales.
- a. Nunca (1)
  - b. Casi nunca (2)
  - c. En ocasiones (3)
  - d. Casi siempre (4)
  - e. Siempre (5)
28. Usted realiza un inventario luego que la droguería Thefar esté abastecida.
- a. Nunca (1)
  - b. Casi nunca (2)
  - c. En ocasiones (3)
  - d. Casi siempre (4)
  - e. Siempre (5)
29. Usted cumple con las entregas pactadas con los clientes.
- a. Nunca (1)
  - b. Casi nunca (2)
  - c. En ocasiones (3)
  - d. Casi siempre (4)
  - e. Siempre (5)

### Anexo 3: Validez del instrumento



**Certificado de Validez**  
**METODOLOGÍA SIX SIGMA Y EL SUMINISTRO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN LA DROGUERÍA THEFAR EN EL DISTRITO DE MIRAFLORES, LIMA PERÚ 2024 -2025**

N°	DIMENSIONES / items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>VARIABLE 1: METODOLOGIA SIX SIGMA</b>							
	<b>DIMENSION 1: DEFINICION</b>							
	<b>Procedimiento de trabajo</b>							
1	Usted recibe capacitación sobre los procedimientos operativos	X		X		X		
2	Usted entendió los instructivos al iniciar su trabajo	X		X		X		
3	Usted es evaluado sobre el conocimiento de los procedimientos operativos	X		X		X		
	<b>Identificación de procesos críticos</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Usted sabe cuáles son los procesos críticos del producto final	X		X		X		
5	Usted considera importante identificar los procesos que garanticen un buen producto final	X		X		X		
6	Usted prioriza la solución de inconvenientes que arriesgan el producto final	X		X		X		
	<b>Modelo del proceso actual</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Usted realiza sus labores con facilidad	X		X		X		
8	Usted corrige los errores que se presentan en sus actividades	X		X		X		



9	En sus actividades diarias existen procesos que facilitan su trabajo	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: MEDICIÓN</b>							
	<b>Plan de recolección de datos</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Usted realiza el inventario mensual de productos farmacéuticos	X		X		X		
11	Usted aplica algún instrumento y/o dispositivo para realizar el inventario	X		X		X		
12	Usted informa los resultados del inventario	X		X		X		
	<b>Definiciones de los procesos operativos estándar</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Usted tiene presente la definición de recepción en un almacén al realizar el proceso operativo	X		X		X		
14	Usted tiene presente la definición de almacenamiento al realizar el proceso operativo	X		X		X		
15	Usted tiene presente la definición de preparación de pedidos (picking) en un almacén al realizar el proceso operativo	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: ANÁLISIS</b>							
	<b>Análisis de los datos</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
16	Durante el inventario, usted revisa los productos farmacéuticos con bajo stock	X		X		X		
17	Durante el inventario, usted revisa la fecha de vencimiento de los productos farmacéuticos	X		X		X		



Universidad  
Norbert Wiener

	<b>Causas potenciales</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
18	Usted realiza el inventario rotativo según el cronograma	X		X		X	
	<b>Generación de hipótesis</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
19	Cree Usted que existe desabastecimiento por un inventario no programado	X		X		X	
20	Cree Usted que la vigencia de los productos farmacéuticos se verifica en un inventario adecuado	X		X		X	
	<b>DIMENSIÓN 4: MEJORAMIENTO</b>						
	<b>Análisis estadístico</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
21	Usted analiza los productos más vendidos en la droguería	X		X		X	
22	Usted analiza los productos menos vendidos en la droguería	X		X		X	
	<b>Propuesta de cambio organizacional</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
23	Usted cree que los colaboradores se desarrollan bien en su área	X		X		X	
	<b>DIMENSIÓN 5: CONTROL</b>						
	<b>Plan de control</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
24	Usted realiza un control organoléptico de los productos que ingresan al almacén	X		X		X	
	<b>Lista de comprobación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
25	Usted comprueba la guía de remisión con la cantidad de productos farmacéuticos que ingresan al almacén	X		X		X	



Universidad  
Norbert Wiener

<b>VARIABLE 2: SUMINISTRO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
	<b>DIMENSIÓN 1: Planificación</b>						
	<b>Información</b>						
26	Usted utiliza el sistema Conta Net para registrar los productos con bajo stock	X		X		X	
	<b>Stock</b>						
27	Usted compara el stock registrado en el sistema Conta Net con la cantidad física, en los inventarios mensuales	X		X		X	
	<b>DIMENSIÓN 2: Abastecimiento</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
	<b>Existencia de Medicamentos</b>						
28	Usted realiza un inventario luego que la Droguería Thefar esté abastecida	X		X		X	
	<b>Entrega de Pedidos</b>						
28	Usted cumple con las entregas pactadas con los clientes	X		X		X	



Universidad  
Norbert Wiener

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  Aplicable después de corregir  No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Alvarado Chávez Britt  
D.N.I: 31667036

Especialidad del validador: DOCTORA E FARMACIA Y BIOQUÍMICA

1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

16 de Setiembre del 2024

Dra. Britt Alvarado Chávez  
CQFP 08789  
Firma del Experto Informante

**Certificado de Validez**  
METODOLOGÍA SIX SIGMA Y EL SUMINISTRO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN LA DROGUERÍA THEFAR EN EL  
DISTRITO DE MIRAFLORES, LIMA PERÚ 2024-2025

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>VARIABLE 1: METODOLOGIA SIX SIGMA</b>								
<b>DIMENSION 1: DEFINICION</b>								
<b>Procedimiento de trabajo</b>								
1	Usted recibe capacitación sobre los procedimientos operativos	✓		✓		✓		
2	Usted entendió los instructivos al iniciar su trabajo	✓		✓		✓		
3	Usted es evaluado sobre el conocimiento de los procedimientos operativos	✓		✓		✓		
<b>Identificación de procesos críticos</b>								
4	Usted sabe cuáles son los procesos críticos del producto final	✓		✓		✓		
5	Usted considera importante identificar los procesos que garanticen un buen producto final	✓		✓		✓		
6	Usted prioriza la solución de inconvenientes que arriesgan el producto final	✓		✓		✓		
<b>Modelo del proceso actual</b>								
7	Usted realiza sus labores con facilidad	✓		✓		✓		
8	Usted corrige los errores que se presentan en sus actividades	✓		✓		✓		

9	En sus actividades diarias existen procesos que facilitan su trabajo	✓		✓		✓		
<b>DIMENSION 2: MEDICION</b>								
<b>Plan de recolección de datos</b>								
10	Usted realiza el inventario mensual de productos farmacéuticos	✓		✓		✓		
11	Usted aplica algún instrumento y/o dispositivo para realizar el inventario	✓		✓		✓		
12	Usted informa los resultados del inventario	✓		✓		✓		
<b>Definiciones de los procesos operativos estándar</b>								
13	Usted tiene presente la definición de recepción en un almacén al realizar el proceso operativo	✓		✓		✓		
14	Usted tiene presente la definición de almacenamiento al realizar el proceso operativo	✓		✓		✓		
15	Usted tiene presente la definición de preparación de pedidos (picking) en un almacén al realizar el proceso operativo	✓		✓		✓		
<b>DIMENSION 3: ANALISIS</b>								
<b>Análisis de los datos</b>								
16	Durante el inventario, usted revisa los productos farmacéuticos con bajo stock	✓		✓		✓		
17	Durante el inventario, usted revisa la fecha de vencimiento de los productos farmacéuticos	✓		✓		✓		

	<b>Causas potenciales</b>	Si	No	Si	No	Si	No
18	Usted realiza el inventario rotativo según el cronograma	✓		✓		✓	
	<b>Generación de hipótesis</b>	Si	No	Si	No	Si	No
19	Cree Usted que existe desabastecimiento por un inventario no programado	✓		✓		✓	
20	Cree Usted que la vigencia de los productos farmacéuticos se verifica en un inventario adecuado	✓		✓		✓	
	<b>DIMENSIÓN 4: MEJORAMIENTO</b>	Si	No	Si	No	Si	No
	<b>Análisis estadístico</b>						
21	Usted analiza los productos más vendidos en la droguería	✓		✓		✓	
22	Usted analiza los productos menos vendidos en la droguería	✓		✓		✓	
	<b>Propuesta de cambio organizacional</b>	Si	No	Si	No	Si	No
23	Usted cree que los colaboradores se desarrollan bien en su área	✓		✓		✓	
	<b>DIMENSIÓN 5: CONTROL</b>	Si	No	Si	No	Si	No
	<b>Plan de control</b>						
24	Usted realiza un control organoléptico de los productos que ingresan al almacén	✓		✓		✓	
	<b>Lista de comprobación</b>	Si	No	Si	No	Si	No
25	Usted comprueba la guía de remisión con la cantidad de productos farmacéuticos que ingresan al almacén	✓		✓		✓	

	<b>VARIABLE 2: SUMINISTRO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS</b>	Si	No	Si	No	Si	No
	<b>DIMENSIÓN 1: Planificación</b>						
	<b>Información</b>						
26	Usted utiliza el sistema Conta Net para registrar los productos con bajo stock	✓		✓		✓	
	<b>Stock</b>						
27	Usted compara el stock registrado en el sistema Conta Net con la cantidad física, en los inventarios mensuales	✓		✓		✓	
	<b>DIMENSION 2: Abastecimiento</b>	Si	No	Si	No	Si	No
	<b>Existencia de Medicamentos</b>						
28	Usted realiza un inventario luego que la Droguería Thefar esté abastecida	✓		✓		✓	
	<b>Entrega de Pedidos</b>						
28	Usted cumple con las entregas pactadas con los clientes	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: PARREÑO TIPIAN, JUAN MANUEL  
D.N.I: 10326579

Especialidad del validador: Doctor en Farmacia y Bioquímica / Doctor en Educación

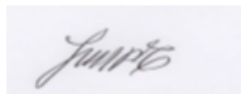
1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de agosto del 2024



-----  
Firma del Experto Informante

**Certificado de Validez**  
**METODOLOGÍA SIX SIGMA Y EL SUMINISTRO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN LA DROGUERÍA THEFAR EN EL**  
**DISTRITO DE MIRAFLORES, LIMA PERÚ 2024-2025**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>VARIABLE 1: METODOLOGÍA SIX SIGMA</b>							
	<b>DIMENSION 1: DEFINICIÓN</b>							
	<b>Procedimiento de trabajo</b>							
1	Usted recibe capacitación sobre los procedimientos operativos	X		X		X		
2	Usted entendió los instructivos al iniciar su trabajo	X		X		X		
3	Usted es evaluado sobre el conocimiento de los procedimientos operativos	X		X		X		
	<b>Identificación de procesos críticos</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Usted sabe cuáles son los procesos críticos del producto final	X		X		X		
5	Usted considera importante identificar los procesos que garanticen un buen producto final	X		X		X		
6	Usted prioriza la solución de inconvenientes que arriesgan el producto final	X		X		X		
	<b>Modelo del proceso actual</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Usted realiza sus labores con facilidad	X		X		X		
8	Usted corrige los errores que se presentan en sus actividades	X		X		X		

9	En sus actividades diarias existen procesos que facilitan su trabajo	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: MEDICION</b>							
	<b>Plan de recolección de datos</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Usted realiza el inventario mensual de productos farmacéuticos	X		X		X		
11	Usted aplica algún instrumento y/o dispositivo para realizar el inventario	X		X		X		
12	Usted informa los resultados del inventario	X		X		X		
	<b>Definiciones de los procesos operativos estándar</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Usted tiene presente la definición de recepción en un almacén al realizar el proceso operativo	X		X		X		
14	Usted tiene presente la definición de almacenamiento al realizar el proceso operativo	X		X		X		
15	Usted tiene presente la definición de preparación de pedidos (picking) en un almacén al realizar el proceso operativo	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: ANALISIS</b>							
	<b>Análisis de los datos</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
16	Durante el inventario, usted revisa los productos farmacéuticos con bajo stock	X		X		X		
17	Durante el inventario, usted revisa la fecha de vencimiento de los productos farmacéuticos	X		X		X		

	<b>Causas potenciales</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
18	Usted realiza el inventario rotativo según el cronograma	X		X		X		
	<b>Generación de hipótesis</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
19	Cree Usted que existe desabastecimiento por un inventario no programado	X		X		X		
20	Cree Usted que la vigencia de los productos farmacéuticos se verifica en un inventario adecuado	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4: MEJORAMIENTO</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Análisis estadístico</b>							
21	Usted analiza los productos más vendidos en la droguería	X		X		X		
22	Usted analiza los productos menos vendidos en la droguería	X		X		X		
	<b>Propuesta de cambio organizacional</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
23	Usted cree que los colaboradores se desarrollan bien en su área	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 5: CONTROL</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Plan de control</b>							
24	Usted realiza un control organoléptico de los productos que ingresan al almacén	X		X		X		
	<b>Lista de comprobación</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
25	Usted comprueba la guía de remisión con la cantidad de productos farmacéuticos que ingresan al almacén	X		X		X		

	<b>VARIABLE 2: SUMINISTRO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSION 1: Planificación</b>							
	<b>Información</b>	X		X		X		
26	Usted utiliza el sistema Conta Net para registrar los productos con bajo stock	X		X		X		
	<b>Stock</b>							
27	Usted compara el stock registrado en el sistema Conta Net con la cantidad física, en los inventarios mensuales	X		X		X		
	<b>DIMENSION 2: Abastecimiento</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Existencia de Medicamentos</b>							
28	Usted realiza un inventario luego que la Droguería Thefar esté abastecida	X		X		X		
	<b>Entrega de Pedidos</b>	X		X		X		
28	Usted cumple con las entregas pactadas con los clientes	X		X		X		



Universidad  
Norbert Wiener

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_Hay suficiencia\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [ X ]      Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: ESTEVES PAIRAZAMAN AMBROCIO TEODORO  
D.N.I: 17846910.

Especialidad del validador: BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR.

1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de Agosto del 2024.

-----  
Firma del Experto Informante

## Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

**Título de proyecto de investigación :** METODOLOGÍA SIX SIGMA Y EL SUMINISTRO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN LA DROGUERÍA THEFAR EN EL DISTRITO DE MIRAFLORES, LIMA PERÚ 2024 - 2025

**Investigadores :** Stefany Gabriela Chullo Sevillano  
Nahomi Ruth Rojas Pebe

**Institución(es) :** Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: "METODOLOGÍA SIX SIGMA Y EL SUMINISTRO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN LA DROGUERÍA THEFAR EN EL DISTRITO DE MIRAFLORES, LIMA PERÚ 2024 - 2025", de fecha 10/02/2025 y versión.1. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

### I. INFORMACIÓN

**Propósito del estudio:** El propósito de este estudio es demostrar cómo la metodología six sigma incide en el suministro de productos farmacéuticos, Lima Perú 2024-2025. Su ejecución permitirá ayudar a identificar cuáles son los problemas y las necesidades en los procesos, servicios y/o productos que se ofrecen al público y así evitar defectos, falta de suministros, rendimientos bajos hasta resultados ineficientes en los procesos.

**Duración del estudio (meses):** 17 meses

**N° esperado de participantes:** 42

**Criterios de inclusión y exclusión:**

*(No deben reclutarse voluntarios entre grupos "vulnerables": presos, soldados, aborígenes, marginados, estudiantes o empleados con relaciones académicas o económicas con el investigador, etc. Salvo que la investigación redunde en un beneficio concreto y tangible para dicha población y el diseño así lo requiera).*

**Procedimientos del estudio:** Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Se le realizará una encuesta de 29 preguntas para marcar.

La entrevista/encuesta puede demorar unos 20 minutos y (según corresponda añadir a detalle). Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

**Riesgos:**

Su participación en el estudio no presenta algún riesgo.

**Beneficios:** Usted se beneficiará de este proyecto, ya que la metodología Six Sigma permitirá identificar los problemas en los procesos existentes y solucionarlos, lo que contribuirá a mejorar la eficiencia operativa y fortalecer la imagen de la empresa.

**Costos e Incentivos:** Usted no pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Confidencialidad:** Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

**Derechos del paciente:** La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

**Preguntas/Contacto:** Puede comunicarse con Stefany Chullo Sevillano, *cel 936919560* correo [a2017100058@uwiener.edu.pe](mailto:a2017100058@uwiener.edu.pe) ).

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dr. Raúl Antonio Rojas Ortega, presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener, email: [comite\\_etica@uwiener.edu.pe](mailto:comite_etica@uwiener.edu.pe)

### III. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

\_\_\_\_\_  
Nombre participante:

DNI:

Fecha:

\_\_\_\_\_  
Nombre investigador:

DNI:

Fecha:

\_\_\_\_\_  
Nombre testigo o representante legal:

DNI:

Fecha:

**Nota:** La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.

## Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética



### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

#### CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 11 de junio de 2025

Investigador(a)  
**Stefany Gabriela Chullo Sevillano**  
**Nahomi Ruth Rojas Pebe**  
**Exp. N°:0713-2025**

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: "Metodología Six Sigma y el Suministro de Productos Farmacéuticos en la Droguería Thefar en el distrito de Miraflores, Lima Perú 2024 - 2025" con **fecha 19/05/2025**.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Stefany Gabriela Chullo Sevillano y Sr(a) Nahomi Ruth Rojas Pebe

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. La **vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. Toda **enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
3. Si aplica, la **Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.
4. La constancia de aprobación por el CIEIC no garantiza la aceptación por parte de las instituciones donde pretende ejecutar el trabajo de investigación.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Mg. Angelica Karina Maza Galarreta  
 Presidenta  
 Comité Institucional de Ética e Integridad Científica  
 Universidad Privada Norbert Wiener

## Anexo 6: Formato de consentimiento informado

**Título de proyecto de investigación :** METODOLOGÍA SIX SIGMA Y EL SUMINISTRO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN LA DROGUERÍA THEFAR EN EL DISTRITO DE MIRAFLORES, LIMA PERÚ 2024 - 2025

**Investigadores** : Stefany Gabriela Chullo Sevillano  
Nahomi Ruth Rojas Pebe

**Institución(es)** : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

---

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: "METODOLOGÍA SIX SIGMA Y EL SUMINISTRO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN LA DROGUERÍA THEFAR EN EL DISTRITO DE MIRAFLORES, LIMA PERÚ 2024 - 2025". de fecha 10/02/2025 y versión.1. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

### I. INFORMACIÓN

**Propósito del estudio:** El propósito de este estudio es demostrar cómo la metodología six sigma incide en el suministro de productos farmacéuticos, Lima Perú 2024-2025. Su ejecución permitirá ayudar a identificar cuáles son los problemas y las necesidades en los procesos, servicios y/o productos que se ofrezcan al público y así evitar defectos, falta de suministros, rendimientos bajos hasta resultados ineficientes en los procesos.

**Duración del estudio (meses): 17 meses**

**N° esperado de participantes: 42**

**Criterios de Inclusión y exclusión:**

*(No deben reclutarse voluntarios entre grupos "vulnerables": presos, soldados, aborígenes, marginados, estudiantes o empleados con relaciones académicas o económicas con el investigador, etc. Salvo que la investigación redunde en un beneficio concreto y tangible para dicha población y el diseño así lo requiera).*

**Procedimientos del estudio:** Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Se le realizará una encuesta de 29 preguntas para marcar.

La *entrevista/encuesta* puede demorar unos 20 minutos y (*según corresponda añadir a detalle*). Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

**Riesgos:**

Su participación en el estudio *no* presenta algún riesgo.

**Beneficios:** Usted se beneficiará de este proyecto, ya que la metodología Six Sigma permitirá identificar los problemas en los procesos existentes y solucionarlos, lo que contribuirá a mejorar la eficiencia operativa y fortalecer la imagen de la empresa.

**Costos e incentivos:** Usted no pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Confidencialidad:** Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

**Derechos del paciente:** La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

**Preguntas/Contacto:** Puede comunicarse con Stefany Chullo Sevillano, *cel 936919560* correo [a2017100058@uwiener.edu.pe](mailto:a2017100058@uwiener.edu.pe) ).

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dr. Raúl Antonio Rojas Ortega, presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener, **email:** [comite.etica@uwiener.edu.pe](mailto:comite.etica@uwiener.edu.pe)

## II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

\_\_\_\_\_  
Nombre participante:

DNI:

Fecha:

\_\_\_\_\_  
Nombre investigador:

DNI:

Fecha:

\_\_\_\_\_  
Nombre testigo o representante legal:

DNI:

Fecha:

**Nota:** La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.

## Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos



**CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN**

Yo, Kerada Shehnaz Anish, identificado(a) con C.E N° 000687521, en mi calidad de Representante Legal de la empresa THEFAR S.A.C., con R.U.C. N° 20563351960, ubicado en Av. Arenales Nro. 722, distrito de Miraflores, provincia y departamento de Lima.

Otorgo la AUTORIZACIÓN, a la Srta. Stefany Gabriela Chullo Sevillano, identificado(a) con D.N.I. 74807496 y a la Srta. Nahomi Ruth Rojas Pebe, identificado(a) con D.N.I. 74816831, ambas de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A., para que ejecute su investigación titulada "METODOLOGÍA SIX SIGMA Y EL SUMINISTRO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN LA DROGUERÍA THEFAR EN EL DISTRITO DE MIRAFLORES, LIMA PERÚ 2024 – 2025", dentro de las instalaciones o utilice la información de nuestra empresa THEFAR S.A.C. relacionada a la investigación descrita previamente.

Asimismo, autorizo expresamente el uso de la información con fines académicos, contribuyendo con la comunidad educativa.

Finalmente, respecto al uso del nombre y/o cualquier distintivo de la empresa THEFAR S.A.C., se determina:

Mantener en RESERVA el nombre y/o información sensible y/o cualquier distintivo de la empresa THEFAR S.A.C.

Autorizo mencionar el nombre y/o información y/o cualquier distintivo de la empresa THEFAR S.A.C.

Lima, 6 de Enero del 2025



**KERADA SHEHNAZ ANISH**  
REPRESENTANTE LEGAL  
THEFAR S.A.C.



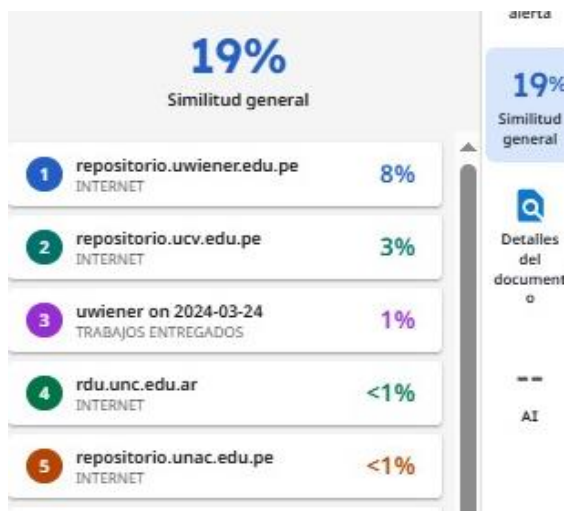
**KERADA SHEHNAZ ANISH**  
REPRESENTANTE LEGAL  
THEFAR S.A.C.

Oficina Principal: Av. Arenales 722, Esq. Los Angeles 201 Miraflores- Lima -Perú  
Av. Industrias Unidas / Mz. "A" lote Int. C-2 Parque Industrial Ancón - Ancón - Lima

Telf: 404-4152  
info@thefar.com.pe

Ruc: 20563351960  
www.thefar.com.pe

## Anexo 9: Informe del asesor de Turnitin



## ● 19% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 18% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 13% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	8%
2	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Internet	3%
3	<b>uwiener on 2024-03-24</b> Submitted works	1%
4	<b>rdu.unc.edu.ar</b> Internet	<1%
5	<b>repositorio.unac.edu.pe</b> Internet	<1%
6	<b>coursehero.com</b> Internet	<1%
7	<b>revistaespacios.com</b> Internet	<1%
8	<b>Universidad Wiener on 2025-07-05</b> Submitted works	<1%