



# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Empresarial

## **“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE PROVEEDORES PARA MEJORAR LA EFICIENCIA EN LA EMPRESA INVERSIONES MOSBY S.A.C.”**

**Trabajo de suficiencia profesional para optar al título**

**profesional de:**

**Ingeniero Empresarial**

**Autor:**

Edward Alberto Tello Santa Cruz

**Asesor:**

Mstr. Ing Blanca Magdalena Yaya Gómez

**Código ORCID**

**<https://orcid.org/0009-0003-0434-0045>**

**Trujillo - Perú**

**2025**

## Informe de Similitud



Página 2 of 128 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::1:3134593637




### 17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

#### Filtrado desde el informe

- Bibliografía

#### Fuentes principales

- 16%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

#### Marcas de integridad

##### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



Página 2 of 128 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::1:3134593637

## **Dedicatoria**

A Dios por darme salud y conocimientos que me permitieron desarrollar este informe de suficiencia profesional, así también a mi familia por transmitirme la confianza y su apoyo incondicional para culminar en forma exitosa mi carrera profesional.

## **Agradecimiento**

Agradezco a la docente Blanca Magdalena Yaya Gómez, quien compartió sus conocimientos y recomendaciones las cuales me sirvieron de mucha utilidad para finalizar el presente informe de suficiencia profesional, también hago un reconocimiento especial a mis padres que fueron la guía en el camino para alcanzar mis metas trazadas, a mis abuelos María y José que siempre estuvieron pendientes de mí y me guiaron a dar lo mejor en cada momento así mismo a Kiara Carrillo quien fue mi soporte y me dio su apoyo incondicional. También hago un agradecimiento especial a mi pequeña hija Aitana, quien ha sido mi mayor motivo e impulso. Finalmente, agradezco a aquellas personas que de una u otra manera me motivaron y me brindaron consejos oportunos para culminar con el informe en mención.

## Tabla de contenido

Informe de Similitud.....	2
Dedicatoria .....	3
Agradecimiento .....	4
Índice de tablas .....	9
Índice de Figuras .....	10
RESUMEN EJECUTIVO .....	11
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	12
1.1    Descripción de la empresa.....	12
<b>1.1.1.    Misión</b> .....	14
<b>1.1.2.    Visión</b> .....	14
<b>1.1.3.    Productos</b> .....	15
<b>1.1.4.    Organigrama</b> .....	19
1.2    Realidad problemática .....	22
1.3    Formulación del problema.....	26
<b>1.3.1.    Problema general</b> .....	26
<b>1.3.2.    Problemas específicos</b> .....	26
1.4    Justificación.....	26
<b>1.4.1.    Justificación teórica</b> .....	26
<b>1.4.2.    Justificación metodológica</b> .....	27

<b>1.4.3. Justificación práctica</b> .....	28
1.5 Formulación de objetivos .....	28
<b>1.5.1. Objetivo general</b> .....	28
<b>1.5.2. Objetivos específicos</b> .....	28
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	29
2.1 Antecedentes.....	29
<b>2.1.1 Antecedentes internacionales</b> .....	29
<b>2.1.2 Antecedentes nacionales</b> .....	30
<b>2.1.3 Antecedentes locales</b> .....	32
2.2 Bases teóricas .....	33
<b>2.2.1 Gestión de proveedores</b> .....	33
<b>2.2.2 Tecnologías en gestión</b> .....	38
<b>2.2.3 Costos en la cadena</b> .....	39
<b>2.2.4 Mejora continua</b> .....	41
<b>2.2.5 Sostenibilidad</b> .....	41
2.3 Definición de términos básicos .....	43
2.4 Limitaciones .....	44
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA .....	47
3.1 Proceso de ingreso a la empresa.....	47
<b>3.1.1 Contexto del ingreso</b> .....	48

3.1.2	<b>Etapas del proceso de selección</b> .....	48
3.1.3	<b>Incorporación y actividades iniciales</b> .....	49
3.2	Funciones desempeñadas y desarrollo del proyecto.....	50
3.2.1	<b>Desarrollo del proyecto laboral</b> .....	51
3.3	Aspectos éticos .....	53
3.4	Tipo de Investigación .....	54
3.5	Técnicas e Instrumentos, Proceso de Recolección y Análisis de Datos .....	54
3.5.1	<b>Técnicas e Instrumentos</b> .....	55
3.5.2	<b>Proceso de Recolección de Datos</b> .....	57
3.5.3	<b>Análisis de Datos</b> .....	59
3.6	Identificación de problemas .....	61
3.7	Diagnóstico.....	67
3.8	Planificación .....	72
CAPÍTULO IV. RESULTADOS .....		87
4.1.	Evaluación de Resultados .....	87
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		93
5.1	Conclusiones.....	93
5.2	Recomendaciones .....	94
REFERENCIAS .....		97
ANEXOS .....		102

<b>Anexo 1. Tarjeta de Registro de Mediciones de Eficiencia.....</b>	<b>102</b>
<b>Anexo 2. Tarjeta de Registro de Mediciones de la Tasa de Cumplimiento de Proveedores .....</b>	<b>103</b>
<b>Anexo 3. Tarjeta de Registro de Mediciones del Lead Time de Proveedores e Índice de Rotación de Inventarios.....</b>	<b>105</b>
<b>Anexo 4. Tarjeta de Registro de Identificación y Priorización de Causas Raíces .....</b>	<b>108</b>
<b>Anexo 5. Tarjeta de Registro de Indicadores y Alternativas de Solución .....</b>	<b>111</b>

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> Principales productos que comercializa la empresa .....	16
<b>Tabla 2</b> Principales proveedores de la empresa.....	17
<b>Tabla 3</b> Principales clientes de la empresa .....	18
<b>Tabla 4</b> Análisis FODA de la empresa .....	25
<b>Tabla 5</b> Proceso de ingreso laboral a la empresa.....	49
<b>Tabla 6</b> Actividades iniciales en la empresa.....	49
<b>Tabla 7</b> Principales contribuciones desde inicio de labores .....	50
<b>Tabla 8</b> Cronograma para la implementación del Sistema de Gestión de Proveedores	52
<b>Tabla 9</b> Lista de técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	57
<b>Tabla 10</b> Priorización de causas raíces .....	70
<b>Tabla 11</b> Cuadro de indicadores y alternativas de solución .....	74

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> Organigrama de la empresa.....	21
<b>Figura 2</b> Proceso de ingreso a la empresa .....	47
<b>Figura 3</b> Eficiencia global del proceso de compras (enero - julio 2024).....	63
<b>Figura 4</b> Gráfico de control de la tasa de cumplimiento de proveedores (mayo - junio 2024).....	64
<b>Figura 5</b> Gráfico de control del lead time de proveedores (mayo - junio 2024) .....	65
<b>Figura 6</b> Gráfico de control del índice de rotación de inventarios (mayo - junio 2024) .....	66
<b>Figura 7</b> Diagrama de Ishikawa - Análisis de la baja eficiencia en el proceso de compras de la empresa .....	69
<b>Figura 8</b> Diagrama de Pareto priorización de causas raíces .....	71
<b>Figura 9</b> Proceso para la implementación de talleres y programas de capacitación ....	77
<b>Figura 10</b> Proceso para el diseño de procedimientos claros para el proceso de compras .....	80
<b>Figura 11</b> Proceso para diversificar la base de proveedores críticos mediante búsqueda y evaluación.....	83
<b>Figura 12</b> Proceso para implementar indicadores clave .....	86
<b>Figura 13</b> Eficiencia global del proceso de compras seguidamente en la implementación del sistema .....	87
<b>Figura 14</b> Gráfico de Control - Lead Time de Proveedores (Ago-Dic 2024) .....	89
<b>Figura 15</b> Gráfico de Control - Índice de Rotación de Inventarios (Ago-Dic 2024) ...	91

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe documenta la experiencia profesional desarrollada en Inversiones Mosby S.A.C., una empresa del sector ferretero y construcción, donde se identificó una problemática crítica en la eficiencia del proceso de compras, que había descendido hasta un 80% en julio de 2024. Para abordar este desafío, se implementó un Sistema de Gestión de Proveedores, utilizando diversas herramientas de análisis e ingeniería empresarial como el diagrama de Ishikawa y Pareto, que permitieron identificar y priorizar las causas raíces del problema.

El proyecto se desarrolló siguiendo una metodología estructurada que incluye análisis de datos históricos y la implementación de indicadores clave como Lead Time, índice de rotación de inventarios y tasa de cumplimiento de proveedores. Se aplicaron competencias en gestión de procesos, análisis de datos y mejora continua, resultando en un incremento significativo de la eficiencia hasta el 91% en diciembre de 2024.

Las mejoras incluyeron la estandarización de procedimientos, capacitación del personal, diversificación de proveedores e implementación de KPIs. Se logró reducir el Lead Time promedio de 14 a 11 días y estabilizar el índice de rotación de inventarios en 2.3 veces. Estas mejoras demuestran la efectividad de aplicar principios de ingeniería empresarial en la optimización de procesos logísticos, contribuyendo significativamente a la competitividad de la empresa en el sector.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Descripción de la empresa

El presente documento tiene como objetivo contextualizar la experiencia profesional del autor, enfocada en el área de gestión de proveedores y logística. A lo largo de su trayectoria en el sector comercial y gracias a su formación en Ingeniería Empresarial, el autor ha adquirido conocimientos orientados a la optimización de procesos operativos y al fortalecimiento de la cadena de suministro, aplicando enfoques de innovación.

La experiencia profesional del autor se ha enfocado principalmente en la administración de procesos como la selección, negociación y evaluación de proveedores, también en la gestión eficiente de inventarios y el control de costos operativos. Estas competencias técnicas e interpersonales adquiridas serán clave para el diseño e implementación de un sistema de gestión de proveedores que permita mejorar la eficiencia operativa de Inversiones Mosby S.A.C., asegurando su competitividad en el sector de la construcción.

El autor ha desarrollado su experiencia profesional en el ámbito de la gestión de compras y logística, desempeñándose principalmente en Inversiones Mosby S.A.C., una empresa del sector ferretero enfocada en la comercialización de productos para la construcción. Desde su incorporación en 2017, ha asumido responsabilidades en la selección y evaluación de proveedores, así como en la planificación de inventarios, lo que ha contribuido a la mejora en la disponibilidad de productos clave y la reducción de faltantes.

Durante su trayectoria, el autor ha liderado procesos de negociación con proveedores estratégicos, logrando acuerdos favorables en términos de precio, calidad y tiempos

de entrega. Además, ha gestionado la implementación de indicadores de desempeño que han permitido evaluar y optimizar las relaciones comerciales, generando mejoras en los tiempos de respuesta de los proveedores y en la eficiencia operativa de la empresa.

El autor ha desarrollado competencias técnicas en gestión de proveedores, control de inventarios y planificación logística, fundamentales para asegurar una operación eficiente en empresas del sector comercial. Ha adquirido conocimientos prácticos en la implementación de sistemas de gestión ERP, optimizando la administración de las compras y la trazabilidad de los productos. Su capacidad para establecer criterios claros de evaluación ha permitido mejorar las relaciones comerciales mediante el uso de indicadores de desempeño clave como Lead Time y OTIF.

En cuanto a habilidades interpersonales, el autor ha fortalecido su capacidad de negociación y liderazgo, facilitando acuerdos beneficiosos con proveedores estratégicos. Además, ha aplicado metodologías de mejora continua orientadas a la eficiencia operativa, logrando una gestión integral que alinea los objetivos comerciales con las necesidades del cliente final. Estas competencias serán esenciales en la implementación de un sistema de gestión de proveedores en Inversiones Mosby S.A.C., impulsando su competitividad en el mercado.

La experiencia del autor en gestión de proveedores, negociación estratégica y control de inventarios está directamente alineada con los objetivos del proyecto de implementación del sistema de gestión de proveedores en Inversiones Mosby S.A.C. Los conocimientos adquiridos en la selección y evaluación de proveedores permitirán definir criterios claros para optimizar la cadena de suministro, reduciendo tiempos de reparto y costos operativos.

La experiencia adquirida por el autor en gestión de proveedores y optimización logística proporciona una base sólida para la implementación del sistema propuesto en Inversiones Mosby S.A.C. Este proyecto no solo impulsará la eficiencia operativa de la empresa, sino que también consolidará las competencias del autor en la gestión empresarial y mejora continua.

### **Información general de la empresa**

Inversiones Mosby S.A.C. es una entidad peruana establecida como sociedad anónima cerrada (S.A.C.), inscrita en la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP) el 6 de febrero de 2017. Desde su fundación, se ha especializado en la distribución de materiales del sector de la construcción, destacándose en la venta de materiales, herramientas y equipos indispensables para obras civiles y proyectos de edificación. La empresa opera en un mercado dinámico, donde la eficacia en la cadena de suministro y la disponibilidad inmediata de productos son esenciales para conservar su competitividad.

#### **1.1.1. Misión**

Proveer materiales y herramientas de alta calidad para la industria de la construcción, compensando las necesidades de los compradores con eficiencia y servicio personalizado.

#### **1.1.2. Visión**

Visión: Ser reconocidos como una entidad líder en el sector ferretero, destacada por su compromiso con la calidad, la innovación y el servicio al cliente en la región.

## Valores Corporativos

- Compromiso con la calidad: Priorizar la oferta de productos de las mejores marcas para garantizar el agrado del cliente.
- Innovación continua: Integrar herramientas digitales para optimizar los procesos internos y la experiencia del cliente.
- Orientación al cliente: Brindar atención personalizada para resolver las necesidades de cada cliente.
- Responsabilidad social: Promover prácticas comerciales éticas y sostenibles.

### 1.1.3. Productos

La tabla 1 muestra y detalla las principales familias de productos que comercializa la empresa, detallando subcategorías, cantidad de productos disponibles y variables clave de gestión de inventarios. Se destacan indicadores como la demanda mensual promedio, el stock de seguridad y el tiempo de reposición, los cuales son esenciales para garantizar la disponibilidad oportuna de productos.

**Tabla 1**

*Principales productos que comercializa la empresa*

Familia de Productos	Subcategorías	Cantidad de Productos Disponibles	Demanda Mensual Promedio (Unidades)	Stock de Seguridad (%)	Tiempo de Reposición Promedio (días)	Rotación del Inventario (meses)
Materiales de Construcción	Cemento, Fierro, Agregados	50	12,000	15%	7	1.5
Herramientas Manuales	Llaves, Destornilladores, Martillos	120	4,500	20%	10	2
Herramientas Eléctricas	Taladros, Sierras, Cortadoras	70	600	25%	15	1.8
Equipos de Protección	Cascos, Guantes, Arnés	35	1,000	10%	7	2.5
Accesorios Eléctricos	Cables, Interruptores, Tableros	85	3,000	18%	12	2.2
Accesorios Sanitarios	Tuberías, Conexiones, Llaves	65	6,500	12%	5	1.2
Pinturas y Revestimientos	Pinturas, Barnices, Impermeabilizantes	45	2,300	15%	8	3
Fijaciones y Tornillería	Tornillos, Tuercas, Anclajes	90	5,200	22%	10	1.7

Nota: La información presentada en la tabla refleja los productos más relevantes comercializados por la empresa y sus características de gestión de inventario. Los valores de demanda mensual, stock de seguridad y rotación del inventario son aproximados y están sujetos a variaciones según las condiciones del mercado y la disponibilidad de proveedores.

### **Principales proveedores**

La tabla detalla los principales proveedores de la empresa, especificando los productos suministrados y parámetros clave como frecuencia de entrega y volumen anual. Esta información permite identificar la relevancia de cada proveedor en las compras totales, así como optimizar la gestión logística y fortalecer la relación comercial en función de la participación y desempeño de cada proveedor.

**Tabla 2**  
*Principales proveedores de la empresa*

<b>Proveedor</b>	<b>Producto Suministrado</b>	<b>Frecuencia de Entrega (días)</b>	<b>Volumen Anual Promedio (unidades)</b>	<b>Porcentaje de Participación en Compras (%)</b>
Aceros Arequipa	Fierro Corrugado, Barras de Acero	15	36,000	25%
Sol Cement	Cemento Portland	7	50,000	30%
Bosch	Herramientas Eléctricas (Taladros)	30	1,200	10%
Schneider Electric	Interruptores y Tableros Eléctricos	20	3,500	8%
MSA	Cascos y Equipos de Protección	25	2,500	7%
Pavco	Tuberías y Conexiones de PVC	10	18,000	12%
3M	Guantes y Elementos de Seguridad	15	5,000	5%

### **Principales compradores**

La tabla presenta los principales clientes de la empresa, detallando su tipo, ubicación, producto más adquirido y volumen de compra anual. Además, se incluyen variables clave como la frecuencia de compra, participación en las ventas totales y condiciones de pago, lo que permite identificar la importancia estratégica de cada cliente. Esta información es esencial para optimizar la gestión comercial, fortalecer las relaciones y planificar estrategias de ventas personalizadas según el comportamiento de cada cliente.

**Tabla 3**  
*Principales clientes de la empresa*

<b>Cliente</b>	<b>Tipo de Cliente</b>	<b>Producto Adquirido con Mayor Frecuencia</b>	<b>Volumen de Compra Anual (S/.)</b>	<b>Frecuencia de Compra (días)</b>	<b>Porcentaje de Participación en Ventas (%)</b>
Constructora Alfa S.A.C.	Empresa Constructora	Cemento Portland	1,200,000	15	30%
Proyectos Civiles Andinos S.A.	Empresa de Infraestructura	Fierro Corrugado	850,000	20	20%
Ferretería El Constructor	Distribuidor Minorista	Herramientas Manuales	600,000	10	15%
Constructores del Norte E.I.R.L	Empresa de Edificación	Tuberías PVC	700,000	30	18%
Ingeniería y Servicios S.A.C.	Empresa de Mantenimiento	Equipos de Protección	500,000	25	10%
Retail & Home Improvement	Cadena de Tiendas	Herramientas Eléctricas	450,000	20	7%

#### 1.1.4. Organigrama

El organigrama de Inversiones Mosby S.A.C. presenta una estructura jerárquica y funcional claramente definida, con el objetivo de organizar de manera eficiente las diversas áreas que abarca la compañía y facilitar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos en el sector de la construcción.

En la cúspide de esta estructura se encuentra el Gerente General, quien asume la máxima responsabilidad de dirigir y coordinar el funcionamiento global de la organización. Desde este nivel, el Gerente General supervisa y establece directrices para cada una de las áreas clave, garantizando que todos los procesos estén alineados con la misión, visión y valores de la empresa.

Directamente subordinadas a la Gerencia General, existen cuatro áreas o gerencias principales, cada una especializada en funciones esenciales para la operatividad de la empresa: la Gerencia de Operaciones, la Gerencia de Finanzas, la Gerencia de Comercialización y Ventas, y la Gerencia de Recursos Humanos.

La Gerencia de Operaciones es responsable de la cadena de suministro y de asegurar que los productos necesarios estén siempre disponibles para la comercialización. Esta gerencia cuenta con dos áreas fundamentales bajo su supervisión: Logística y Compras. La Logística se hace cargo del almacenamiento, distribución y gestión de inventarios, garantizando que los productos lleguen en tiempo y forma. Por otro lado, el área de Compras se encarga del abastecimiento de productos y materiales, asegurando relaciones eficientes y estratégicas con los proveedores para obtener condiciones favorables.

La Gerencia de Finanzas tiene la tarea de gestionar la fuente monetaria de la empresa, garantizando una administración financiera sólida y controlada. Esta

gerencia se divide en los departamentos de Contabilidad y Tesorería. El departamento de Contabilidad es responsable de los registros contables y del cumplimiento de las obligaciones fiscales, lo que asegura la transparencia y regularidad de los estados financieros. A su vez, la Tesorería administra el flujo de caja, incluyendo los pagos a proveedores y la gestión de cobranzas, con el fin de mantener una posición financiera equilibrada.

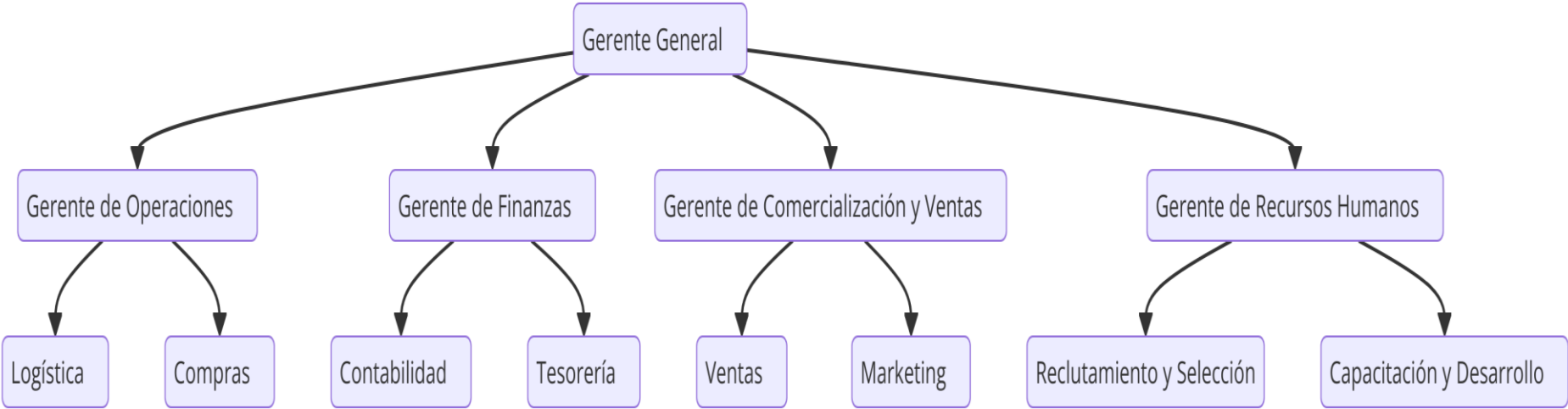
La Gerencia de Comercialización y Ventas se enfoca en las estrategias comerciales y en la consolidación de las relaciones con los compradores. Esta gerencia se compone de las áreas de Ventas y Marketing. El área de Ventas es el encargado de la interacción directa con los clientes, orientado al cumplimiento de metas comerciales y a la satisfacción del cliente. Por su parte, el área de Marketing desarrolla campañas y estrategias de mercado para atraer y retener clientes, potenciando la imagen de la empresa y promoviendo sus productos.

Finalmente, la Gerencia de Recursos Humanos tiene la función de administrar el capital humano de la empresa, asegurando un ambiente de trabajo propicio y el desarrollo del personal. Esta gerencia se subdivide en dos áreas: Reclutamiento y Selección, y Capacitación y Desarrollo. Reclutamiento y Selección es el departamento encargado de la atracción y contratación de talento, asegurando que la empresa cuente con el personal adecuado para cumplir sus objetivos. El área de Capacitación y Desarrollo se ocupa de mejorar las competencias del personal mediante programas de formación y desarrollo profesional, promoviendo el crecimiento continuo y la mejora de habilidades.

En conjunto, esta estructura permite a Inversiones Mosby S.A.C. operar de manera organizada y efectiva, facilitando la especialización de funciones en cada área.

**Figura 1**

*Organigrama de la empresa*



## 1.2 Realidad problemática

En el ámbito internacional, particularmente en países de habla hispana, las empresas comercializadoras enfrentan serios desafíos relacionados con la eficiencia en la gestión de proveedores, lo que afecta directamente su competitividad en mercados globalizados. Según un estudio realizado en México, más del 45% de las empresas comerciales experimentan retrasos significativos en sus cadenas de suministro debido a la falta de procedimientos estandarizados y herramientas tecnológicas avanzadas para la evaluación de proveedores (Peña & González, 2021).

Asimismo, en España, se identificó que el 37% de las empresas del sector retail no implementan indicadores clave de desempeño (KPIs) para monitorear el cumplimiento de entregas, lo cual genera ineficiencias operativas y costos adicionales por almacenamiento y desabastecimiento (Hernández & Ruiz, 2020). Estos datos reflejan la necesidad urgente de adoptar sistemas de gestión de proveedores que permitan una planificación más precisa, la diversificación de socios comerciales y el uso de tecnologías que mejoren la trazabilidad y predictibilidad en las cadenas de suministro.

En el contexto peruano, las empresas comercializadoras enfrentan serios problemas en la gestión eficiente de sus proveedores, lo que repercute directamente en la operatividad de sus cadenas de suministro y su competitividad. Un estudio realizado en Lima reporta que cerca del 52% de las empresas comerciales tienen dificultades para cumplir con los tiempos de reposición de productos debido a la dependencia de proveedores únicos, lo que genera costos logísticos elevados y afecta los niveles de servicio (Gonzales & Morales, 2021).

De manera similar, investigaciones recientes revelan que el 46% de las empresas del sector comercial no implementan indicadores clave de desempeño (KPIs) para monitorear y evaluar la relación con sus proveedores, lo que deriva en problemas como incumplimientos en entregas y falta de estandarización en los procesos de compra (Vargas & Herrera, 2022). Estas evidencias subrayan la necesidad de adoptar estrategias que prioricen la diversificación de proveedores, la estandarización de procedimientos y el uso de herramientas tecnológicas que optimicen la gestión de compras.

En la región de la Libertad, las empresas comercializadoras enfrentan importantes desafíos en la gestión eficiente de sus proveedores, lo que impacta directamente en la continuidad de sus operaciones y en su capacidad de satisfacer la demanda del mercado. Un estudio reciente indica que el 48% de las empresas del sector comercial de la región reportan demoras recurrentes en los tiempos de entrega, ocasionadas principalmente por la falta de diversificación de proveedores y el uso de procesos manuales para la gestión de compras (Salazar & Medina, 2021).

Asimismo, se ha identificado que el 42% de estas empresas carecen de indicadores clave de desempeño (KPIs) que permitan monitorear la puntualidad y calidad de los proveedores, lo que resulta en una planificación reactiva y en sobrecostos por inventarios no planificados (Rojas & Carranza, 2022). Estos problemas resaltan la urgencia de implementar sistemas de gestión que fortalezcan la relación con proveedores y optimicen los procesos de abastecimiento en las empresas de la región.

En la empresa objeto del informe, se han identificado deficiencias significativas en la gestión de proveedores, las cuales han impactado negativamente en la eficiencia

operativa y la capacidad de respuesta de la organización. Entre los problemas más críticos se encuentra la falta de procedimientos estandarizados para la elección y estimación de vendedores, lo que ha generado inconsistencias en la calidad de los productos adquiridos y en los tiempos de entrega.

Además, la dependencia de un número reducido de proveedores clave ha limitado la flexibilidad de la empresa para responder a fluctuaciones en la demanda y ha incrementado los riesgos asociados a interrupciones en el suministro. Por otra parte, la ausencia de indicadores clave de desempeño (KPIs) dificulta la evaluación objetiva del cumplimiento de los proveedores, afectando la capacidad de tomar decisiones basadas en datos y de implementar mejoras continuas. Estos factores, combinados con un sistema de gestión desactualizado, han provocado un aumento en los costos logísticos, una mayor variabilidad en los niveles de inventario y una reducción en la eficiencia global de los procesos de compra, resaltando la necesidad urgente de un sistema integral de gestión de proveedores.

### **Análisis FODA**

La tabla 4 muestra el análisis F.O.D.A de la empresa, destacando las importantes fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que impactan en su operación. Entre las fortalezas más relevantes se encuentran la alta disponibilidad de productos y las sólidas relaciones con proveedores, lo que refuerza la capacidad de la compañía en el rubro de la construcción.

En cuanto a las oportunidades, sobresale el crecimiento del sector regional y la consumación de tecnologías digitales para mejorar la gestión de inventarios. Sin embargo, desafíos como la dependencia de proveedores específicos y la creciente competencia requieren atención prioritaria para minimizar riesgos y mantener la

eficiencia operativa.

**Tabla 4**  
*Análisis FODA de la empresa*

<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>	<b>Impacto (%)</b>	<b>Prioridad (Alta/ Media/ Baja)</b>
<b>Fortalezas</b>	Alta disponibilidad de productos clave para la construcción.	25%	Alta
	Relaciones sólidas con proveedores nacionales e internacionales.	20%	Alta
	Atención personalizada al cliente y servicio eficiente.	15%	Media
<b>Oportunidades</b>	Crecimiento del mercado de la construcción en la región.	30%	Alta
	Implementación de tecnologías digitales para gestión de inventarios.	25%	Alta
	Alianzas estratégicas con nuevos proveedores y distribuidores.	15%	Media
<b>Debilidades</b>	Dependencia de proveedores específicos para productos críticos.	20%	Alta
	Falta de automatización completa en los procesos operativos.	25%	Alta
	Costos logísticos elevados por procesos ineficientes.	15%	Media
<b>Amenazas</b>	Incremento de la competencia en el sector ferretero.	25%	Alta
	Fluctuaciones en los precios de los materiales de construcción.	20%	Alta
	Demoras en la cadena de suministro por factores externos.	15%	Media

### 1.3 Formulación del problema

#### 1.3.1. Problema general

¿Cómo la implementación de un sistema de gestión de proveedores mejora la eficiencia en la empresa inversiones Mosby S.A.C.?

#### 1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la situación actual de la gestión de proveedores en la empresa inversiones Mosby S.A.C.?
- ¿Cómo comparar el cumplimiento de la gestión de proveedores en la empresa inversiones Mosby S.A.C.?
- ¿Cuáles serían los impactos que se conseguirán a través de la implementación de un sistema de gestión de proveedores en la empresa inversiones Mosby S.A.C.?
- ¿La gestión de proveedores establece la relación entre un comprador y un proveedor, en la empresa inversiones Mosby S.A.C.?

### 1.4 Justificación

#### 1.4.1. Justificación teórica

La implementación del sistema de gestión de proveedores en Inversiones Mosby S.A.C. contribuye al conocimiento existente al demostrar empíricamente cómo la aplicación integrada de herramientas de mejora continua (Ishikawa, Pareto) y metodologías de gestión logística optimiza la eficiencia operativa en empresas del sector ferretero y construcción. Los resultados obtenidos son generalizables como principios aplicables a organizaciones similares, validando teorías sobre la relación entre

capacitación del personal, estandarización de procesos y desempeño operativo. El estudio revela información novedosa sobre el impacto cuantificable de la implementación de sistemas de gestión en indicadores clave como Lead Time y rotación de inventarios, estableciendo precedentes metodológicos para la transformación de procesos logísticos. Estos hallazgos sientan las bases para futuras investigaciones enfocadas en la integración de tecnologías digitales en la gestión de proveedores, el desarrollo de modelos predictivos para optimización de inventarios y el análisis comparativo de la efectividad de diferentes estrategias de gestión entre sectores industriales.

#### **1.4.2. Justificación metodológica**

La implementación del sistema de gestión de proveedores establece una metodología estructurada y replicable que integra herramientas cuantitativas y cualitativas para el diagnóstico y mejora de procesos logísticos. El estudio desarrolla un marco metodológico que combina el análisis de indicadores clave (Lead Time, OTIF, rotación de inventarios) con herramientas de calidad (Ishikawa, Pareto) para identificar, priorizar e intervenir causas raíces de ineficiencia operativa. Esta aproximación metodológica innovadora proporciona instrumentos validados para la recolección y análisis de datos en empresas del sector, incluyendo formatos estandarizados para evaluación de proveedores, matrices de seguimiento de KPIs y protocolos de auditoría que pueden adaptarse a diferentes contextos organizacionales.

### **1.4.3. Justificación práctica**

La implementación del sistema de gestión de proveedores en Inversiones Mosby S.A.C. resuelve problemas operativos concretos al mejorar la eficiencia del proceso de compras de 80% a 91%, reducir el Lead Time de 14 a 11 días y estabilizar la rotación de inventarios en 2.3 veces. Esta solución práctica tiene implicaciones trascendentales para diversas áreas organizacionales, desde la optimización de costos operativos hasta el fortalecimiento de relaciones comerciales con proveedores estratégicos. El impacto de las mejoras implementadas no solo beneficia directamente a la empresa en términos de rentabilidad y eficiencia operativa, sino que también establece un precedente metodológico aplicable a otras organizaciones del sector ferretero y construcción.

## **1.5 Formulación de objetivos**

### **1.5.1. Objetivo general**

Determinar cómo influye la implementación de un sistema de gestión de proveedores para la mejora de la eficiencia en la empresa inversiones Mosby S.A.C.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Analizar la situación actual de la gestión de proveedores para la mejora de eficiencia en la empresa inversiones Mosby S.A.C.
- Identificar la eficacia, la eficiencia y productividad pre implementación de la gestión de proveedores en la empresa inversiones Mosby S.A.C.
- Proponer e implementar la gestión de proveedores y mejorar la eficiencia

en la empresa inversiones Mosby S.A.C.

- Medir la eficacia, eficiencia y productividad post implementación de la gestión de proveedores en la empresa inversiones Mosby S.A.C.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes**

#### **2.1.1 Antecedentes internacionales**

En el ámbito internacional, diversas empresas comercializadoras enfrentan desafíos significativos en la gestión eficiente de sus proveedores.

En México, López y Martínez (2021) desarrollaron un informe en una empresa comercializadora de productos electrónicos con la finalidad de medir el impacto de la implementación de un sistema de gestión de proveedores sobre la eficiencia operativa. La metodología empleada incluyó un análisis cuantitativo de indicadores clave como tiempos de entrega y cumplimiento de pedidos antes y después de la implementación del sistema. Los resultados revelaron que el tiempo promedio de entrega disminuyó de 15 a 10 días, mientras que el porcentaje de cumplimiento de pedidos aumentó del 78 % al 92 %. La conclusión principal del estudio fue en cuanto la estandarización de procesos y el monitoreo constante mediante indicadores clave mejoraron significativamente la eficiencia operativa.

En Chile, Gómez y Ramírez (2022) realizaron una investigación en una empresa distribuidora de materiales de construcción para determinar cómo la gestión estratégica de proveedores afecta la rotación de inventarios. Utilizaron un diseño metodológico mixto que combinó entrevistas con gerentes de

logística y análisis estadístico de registros de inventario. Entre los hallazgos más destacados, se observó un aumento en la rotación de inventarios de 2.1 a 2.7 veces al año tras la implementación de estrategias de diversificación de proveedores. El estudio concluyó que una adecuada planificación y diversificación en la gestión de proveedores reduce significativamente los costos asociados al almacenamiento y mejora la capacidad de respuesta a la demanda.

En Colombia, Sánchez y Fernández (2020) evaluaron en una empresa de retail la relación entre la gestión de proveedores y el nivel de satisfacción del cliente. El objetivo fue identificar las mejoras en la eficacia del servicio tras la ejecución de indicadores clave de desempeño (KPIs) en la gestión de proveedores. Utilizando un enfoque cuantitativo, se analizaron los datos de encuestas de satisfacción al cliente y tiempos de respuesta en pedidos. Los resultados mostraron que el índice de satisfacción al cliente aumentó en un 18 % y los tiempos de respuesta se redujeron en un 25 %. La investigación concluyó que la incorporación de KPIs no sólo mejora los procesos internos, sino también aumenta la conciencia del cliente sobre la calidad del servicio.

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

A nivel nacional se tienen los siguientes antecedentes:

En una empresa industrial, Chávez y Báñez (2024) desarrollaron un informe cuyo objetivo principal fue analizar la planificación, ejecución y gestión de auditorías financieras para mejorar la eficiencia operativa. En cuanto al método utilizado, se basó en la revisión de procesos internos y la evaluación de controles financieros, permitiendo identificar deficiencias críticas. Los

resultados cuantitativos revelaron un incremento del 15 % en la eficiencia operativa tras la implementación de estrategias correctivas en auditorías. Finalmente, los autores concluyeron exponiendo que el estudio fue que una adecuada gestión de auditorías financieras es primordial para la sustentabilidad y productividad de las entidades industriales.

En una empresa comercializadora, Herrera (2023) realizó un análisis del sistema de abastecimiento público con el objetivo de mejorar la gestión de inventarios y optimizar la eficacia operativa. La metodología empleada incluyó la evaluación de los procesos de adquisición y almacenamiento, utilizando técnicas de diagnóstico situacional. Los resultados mostraron que la optimización del sistema permitió reducir los tiempos de reposición en un 20 %. Herrera concluyó que la implementación de estrategias de abastecimiento bien estructuradas mejora significativamente los niveles de servicio y reduce costos operativos.

En una empresa de retail, Curo y Gálvez (2021) realizaron una investigación enfocada en describir la experiencia laboral como asistente de gerencia, con énfasis en la gestión del clima organizacional. Se aplicó una metodología basada en la observación directa de prácticas internas y encuestas al personal para evaluar percepciones y niveles de satisfacción. Los resultados reflejaron un incremento del 25 % en la satisfacción laboral tras aplicar estrategias de mejora en el clima organizacional. La investigación concluyó que un adecuado manejo del ambiente laboral contribuye directamente a la retención del talento y a la productividad empresarial.

### 2.1.3 Antecedentes locales

En Trujillo, diversas empresas han abordado la gestión de proveedores para mejorar su eficiencia operativa. A continuación, se presentan tres antecedentes de informes de suficiencia profesional realizados en universidades locales:

Villalobos (2020) llevó a cabo su investigación en la empresa Multiservicios y Rent SRL, dedicada a servicios múltiples en Trujillo. El objetivo principal fue determinar cómo la aplicación de la gestión de compras influye en la productividad de la empresa. La metodología empleada fue de tipo experimental, con un diseño pre-experimental que incluyó la observación y medición de variables antes y después de la implementación de la gestión de compras. Los resultados mostraron un incremento en la productividad del 71.19% al 85.17% tras la implementación. La conclusión principal fue que la gestión de compras mejoró significativamente la productividad de la empresa.

Pereda y Paz (2022) llevó a cabo su investigación en una pollería de Trujillo, con el objetivo de incrementar la rentabilidad mediante mejoras en la gestión de producción, calidad y logística. La metodología fue de tipo descriptivo-propositivo, analizando los procesos actuales y proponiendo mejoras específicas. Los resultados indicaron que, tras la implementación de las mejoras propuestas, la rentabilidad sobre ventas aumentó del 15% al 25%. La conclusión principal fue que una gestión integrada de producción, calidad y logística puede incrementar significativamente la rentabilidad de la empresa.

De La Cruz y Pichón (2017) llevó a cabo su investigación en la empresa Formavena Constructores y Servicios Generales S.A.C., dedicada a servicios de construcción en Trujillo. El objetivo principal fue implementar un sistema

integrado de gestión para aprobar el proceso de homologación de proveedores de la empresa Backus y Johnston. La metodología empleada fue de tipo descriptivo, con un diseño no experimental. Los resultados mostraron que, tras la implementación del sistema, el nivel de cumplimiento en el aspecto de sistema integrado de gestión aumentó del 70.45% al 95%. La conclusión principal fue que la implementación del sistema integrado de gestión permitió a la empresa aprobar exitosamente el proceso de homologación de proveedores.

## **2.2 Bases teóricas**

Constituye un elemento esencial en la gestión de la cadena de suministro, cuyo propósito es optimizar la eficiencia y garantizar la calidad de los productos y servicios ofrecidos. Una implementación adecuada de este proceso puede contribuir a la reducción de costos, mejorar los tiempos de entrega y fomentar relaciones duraderas con proveedores clave, lo que, a su vez, potencia la competitividad de las empresas en el mercado global (Fernández & López, 2022). Este marco teórico examina los conceptos fundamentales relacionados con la gestión de proveedores, analizando sus aspectos teóricos y los enfoques utilizados para la selección y evaluación de proveedores en diversas industrias.

### **2.2.1 Gestión de proveedores**

Se le llama al grupo de prácticas y estrategias que las organizaciones implementan para seleccionar, evaluar y mantener relaciones con sus proveedores. Este proceso es esencial para asegurar el abastecimiento de insumos y materiales de calidad, fundamentales para la obtención de bienes y servicios (García et al., 2021). Además, una gestión de proveedores eficiente admite ordenar los objetivos de la entidad con los de sus socios comerciales,

logrando una cadena de suministro más integrada y coordinada. Según Pérez y Morales (2020), esta gestión implica no solo la supervisión y control de los proveedores, sino también la colaboración estratégica con aquellos que ofrecen valor añadido a la empresa.

La relevancia de la gestión de proveedores radica en su potencial para mejorar tanto el desempeño operativo como financiero de la empresa. Contar con un sistema de gestión de proveedores bien organizado permite a las organizaciones reducir los costos relacionados con el aprovisionamiento y elevar la calidad de sus productos (Martínez & Rodríguez, 2023). Además, una gestión adecuada de los proveedores ayuda a minimizar los riesgos en la cadena de suministro, facilitando una respuesta más ágil ante inconvenientes como retrasos en las entregas o variaciones en los precios de los insumos (Peña, 2021). Estudios recientes indican que una buena relación con los proveedores puede incrementar la eficiencia y sostenibilidad de la organización, consolidando su posición en el mercado (Ramírez et al., 2021).

### **Selección de proveedores**

La elección de proveedores es un proceso fundamental en la gestión de la cadena de suministro, que consiste en evaluar diversos aspectos de los proveedores potenciales para identificar aquellos que mejor se adaptan a las necesidades de la organización. Algunos de los criterios más comunes que se consideran son la calidad del producto, el costo, la puntualidad en las entregas y la capacidad de adaptación ante variaciones en la demanda (López & Méndez, 2023). Además, factores adicionales como la solidez financiera del proveedor y su compromiso con prácticas sostenibles han ganado importancia

en los últimos años (Andrade et al., 2021). De acuerdo con Clanchet et al. (2022), estos factores son determinantes para construir una cadena de suministro robusta y resiliente.

Existen varios métodos que las organizaciones utilizan para seleccionar proveedores de manera efectiva. Entre los más comunes se encuentran el análisis de costo-beneficio, que permite comparar el valor añadido por diferentes proveedores; y la evaluación multicriterio, que pondera distintos factores como calidad, precio y cumplimiento de plazos (Hernández & Ruiz, 2022). Otra metodología relevante es el análisis de riesgo, que permite identificar y mitigar posibles problemas asociados con cada proveedor antes de formalizar una relación comercial (Jiménez et al., 2022). Según López y Castillo (2023), el uso de métodos estructurados para la selección de proveedores contribuye a reducir los errores en la cadena de suministro y a asegurar un mejor desempeño de la organización.

### **Análisis de proveedores**

Es una práctica que admite monitorear el cumplimiento de los proveedores en aspectos críticos para la organización. Entre los indicadores clave más utilizados se encuentran el Lead Time (tiempo de entrega), el OTIF (On Time In Full, o entregas completas a tiempo) y el porcentaje de defectos en los productos recibidos (Navarro & Reyes, 2019). Estos indicadores ayudan a las organizaciones a medir y comparar el desempeño de sus proveedores, permitiendo realizar ajustes en la gestión cuando sea necesario (Paredes & Sánchez, 2022). Según Caruajulca y Sánchez (2020), el seguimiento de estos indicadores es esencial para asegurar la calidad y eficiencia en la cadena de

suministro.

Para llevar a cabo la evaluación de proveedores, las empresas emplean diferentes métodos que les permiten medir y analizar el rendimiento de sus socios comerciales. Entre los métodos de evaluación más efectivos se encuentra el análisis de KPI (Key Performance Indicators), el cual se centra en los indicadores de desempeño previamente establecidos (Castro & Torres, 2022). Otro método común es la auditoría de proveedores, que implica una revisión detallada de los procesos de producción y control de calidad del proveedor (García & Fernández, 2021). Además, las encuestas de satisfacción del cliente interno también son utilizadas para obtener una evaluación objetiva de la relación con el proveedor y su nivel de cumplimiento con los requisitos establecidos (Mejías et al, 2018).

### **Relación con proveedores**

La relación con los proveedores puede clasificarse en varios tipos, que van desde relaciones transaccionales hasta asociaciones estratégicas. Las relaciones transaccionales son de corto plazo y se basan principalmente en el precio, con poca o ninguna colaboración entre las partes. Este tipo de relación es común en mercados con alta competencia y productos estandarizados (Navarro & Reyes, 2019). En contraste, las relaciones estratégicas se centran en la colaboración a largo plazo, en la cual ambas partes buscan beneficios mutuos. Estas relaciones suelen ser más comunes cuando las empresas desean asegurar la calidad y estabilidad del suministro, especialmente en sectores que requieren alta especialización (Peña, 2021).

Establecer relaciones sólidas con los proveedores aporta numerosos beneficios

para las organizaciones. relaciones estratégicas también contribuyen a una mayor innovación, ya que los proveedores suelen compartir conocimientos técnicos y operativos con sus clientes para optimizar los procesos (Jiménez et al., 2022).

### **Estrategias de abastecimiento**

El abastecimiento estratégico es un planteamiento que tiene como finalidad optimizar la selección de proveedores y asegurar el suministro de materiales esenciales mediante una evaluación detallada de las capacidades y desempeño de los proveedores. Este enfoque permite a las entidades alinear sus objetivos a largo plazo con los de sus socios comerciales, logrando una mayor estabilidad en el abastecimiento y una reducción de costos a través de acuerdos favorables (Hernández & Ruiz, 2022). Según Caruajulca y Sánchez (2020), el abastecimiento estratégico es esencial en industrias donde la calidad y la confiabilidad del suministro son factores críticos para el éxito.

Las compras centralizadas se refieren a la consolidación del proceso de adquisición en una unidad central de la organización, lo cual permite mejorar la eficiencia y el control de los costos. Esta estrategia es especialmente útil en organizaciones grandes con múltiples departamentos o divisiones que requieren los mismos insumos, ya que facilita la negociación de precios más competitivos y reduce la duplicación de esfuerzos (López & Méndez, 2023).

### **Desempeño del proveedor**

La evaluación del desempeño de los proveedores es una actividad crucial en la gestión de la cadena de suministro, que se realiza mediante el uso de indicadores clave como el Lead Time (tiempo de entrega), OTIF (On Time In

Full, entregas completas y puntuales) y la calidad de los productos entregados. Estos indicadores permiten a las empresas evaluar la efectividad y eficiencia de sus proveedores, lo que les facilita tomar decisiones fundamentadas respecto a la continuidad de la relación comercial (Castro & Torres, 2022).

De acuerdo con Pérez y Morales (2020), estos indicadores son esenciales para mantener un control constante sobre la calidad y cumplimiento de los proveedores.

El análisis de desempeño de los proveedores implica revisar y analizar los datos obtenidos a partir de los indicadores clave para identificar áreas de mejora. Este análisis permite a las organizaciones optimizar sus relaciones con los proveedores, estableciendo acciones correctivas cuando sea necesario o buscando nuevos proveedores si los resultados no son satisfactorios (Mejías, et al, 2018). Jiménez et al. (2022) señalan que una evaluación sistemática del desempeño de los proveedores ayuda a las empresas a mitigar riesgos y asegurar la consistencia en la calidad y puntualidad de los productos suministrados.

### **2.2.2 Tecnologías en gestión**

#### **Sistemas ERP**

Desempeña un papel crucial en la gestión de proveedores al centralizar y automatizar los procesos de compras y logística. Estos sistemas brindan a las organizaciones una visión global de su cadena de suministro, facilitando el monitoreo de inventarios, la gestión de pedidos y el control de costos (Paredes & Sánchez, 2022). Según Peña (2021), la implementación de un ERP contribuye a reducir los errores en los procesos de adquisición y mejora la

comunicación con los proveedores, lo que a su vez incrementa la eficiencia operativa.

### **Herramientas Digitales**

Además de los sistemas ERP, existen diversas herramientas digitales, como plataformas de gestión de relaciones con proveedores (SRM, Supplier Relationship Management) y software de análisis de datos, que consienten optimizar la eficacia en la gestión de proveedores. Estas herramientas facilitan la comunicación en tiempo actual, el intercambio de datos y la transparencia en las transacciones, lo cual reduce las barreras de información entre la empresa y sus proveedores (López & Castillo, 2023). Según Andrade et al. (2021), las herramientas digitales permiten a las organizaciones adaptarse a cambios rápidos en el mercado y optimizar sus procesos de abastecimiento mediante el uso de análisis predictivos y automatización de tareas.

### **2.2.3 Costos en la cadena**

#### **Costos Directos**

Se describen a aquellos gastos directamente atribuibles al proceso de adquisición y transporte de bienes y materiales. Estos incluyen los costos de compra, transporte, almacenamiento, y mano de obra asociada a la recepción y conducción de los inventarios (Fernández & García, 2021). Según López y Rodríguez (2020), los costos directos son fundamentales en la evaluación de la renta de la cadena de suministro, ya que permiten a las empresas realizar ajustes inmediatos para reducir gastos y mejorar el margen de beneficio. En el contexto de gestión de proveedores, los costos directos son monitoreados y controlados regularmente para asegurar que el proceso de abastecimiento sea

económicamente viable.

### **Costos indirectos**

Por otro lado, los costos indirectos son aquellos que no pueden atribuirse directamente a un producto o servicio específico, pero que son necesarios para la funcionalidad de la cadena de suministro. Incluyen gastos como seguros, costos de administración, y mantenimiento de infraestructuras (Pérez & Morales, 2021). Carvajal y Martínez (2022) argumentan que, aunque los costos indirectos no están directamente ligados al volumen de compras, su optimización es crucial para la sustentabilidad de la cadena de suministro, pues contribuyen a reducir el costo total de propiedad.

### **Identificación de riesgos**

Es un proceso esencial para anticiparse a posibles interrupciones y minimizar sus efectos adversos en la operación. Según estudios recientes, los riesgos en la cadena de suministro pueden derivarse de factores internos y externos, como problemas en el suministro de materiales, desastres naturales, y fluctuaciones en los precios (Navarro & Reyes, 2020). Además, identificar los riesgos permite establecer un marco de contingencia, facilitando la adaptación a situaciones imprevistas y manteniendo la continuidad del negocio (López & Castillo, 2021). García y Fernández (2021) destacan que una correcta identificación de riesgos implica analizar tanto el contexto operativo como el entorno externo, con el fin de detectar cualquier variable que pueda impactar el flujo de suministros.

## **Mitigación de riesgos**

Implica efectuar maniobras que disminuyan la posibilidad de ingeniosidad de eventos adversos y limiten su impacto. Estrategias como la diversificación de proveedores, la creación de inventarios de seguridad, y la implementación de acuerdos flexibles con socios estratégicos son comunes para gestionar estos riesgos (Peña, 2021).

### **2.2.4 Mejora continua**

#### **Ciclo Deming**

Es un método de mejora continúa empleado en la gestión de la cadena de suministro. Esta herramienta da a las empresas efectuar cambios de manera estructurada y evaluar los resultados para realizar ajustes continuos (Jiménez et al., 2022). Según Andrade y Cobo (2021), el Ciclo Deming es particularmente útil en la gestión de proveedores, ya que permite optimizar los procesos de adquisición y entrega a través de una evaluación constante. Cada fase del ciclo contribuye a reducir errores, mejorar la calidad y asegurar que las operaciones sean eficientes y alineadas con los objetivos de la organización.

#### **Enfoque Kaizen**

Promueve la implementación de pequeños cambios graduales que, con el tiempo, conducen a mejoras sustanciales en la eficiencia y la calidad de los procesos (Gómez & Torres, 2022). A diferencia de otras metodologías, esta se enfoca en involucrar a todos los niveles de la organización, promoviendo la participación activa de los empleados en la identificación de oportunidades de mejora (Mejías et al., 2018). En el contexto de la gestión de proveedores, Kaizen facilita la optimización de los procesos de aprovisionamiento y el

fortalecimiento de las relaciones con los proveedores, lo que contribuye a una cadena de suministro más ágil y flexible (Pérez & Morales, 2021).

### **2.2.5 Sostenibilidad**

#### **Proveedores Responsables**

La sostenibilidad en la gestión de proveedores implica seleccionar y evaluar a aquellos proveedores que adoptan prácticas éticas y respetuosas con el medio ambiente. La responsabilidad de los proveedores abarca desde el cumplimiento de normativas laborales hasta la implementación de políticas que favorezcan un impacto ambiental positivo (López & Méndez, 2023). Según Caruajulca y Sánchez (2021), contar con proveedores responsables no solo tiene beneficios para el medio ambiente, sino que también mejora la imagen de la empresa y refuerza las relaciones a largo plazo. Las organizaciones que priorizan la sostenibilidad en su cadena de suministro logran una mayor resiliencia y alinean sus operaciones con las expectativas de los consumidores actuales.

#### **Criterios Ambientales**

Los criterios ambientales en la selección de proveedores incluyen la evaluación del impacto ecológico de sus operaciones, el uso de materiales sostenibles, y la minimización de desechos. Incorporar estos criterios permite a las empresas reducir su huella ambiental y cumplir con los estándares de responsabilidad corporativa (García & Fernández, 2021). Según Peña (2021), la implementación de criterios ambientales en la gestión de proveedores es una estrategia proactiva que contribuye a la sostenibilidad de la cadena de suministro. Además, establecer requisitos ambientales claros ayuda a fomentar prácticas sostenibles en toda la red de suministro, creando un impacto positivo

que trasciende a la propia organización (Paredes & Sánchez, 2022).

### 2.3 Definición de términos básicos

- Indicadores Clave de Desempeño (KPIs): Métricas utilizadas para medir y evaluar el rendimiento de procesos clave en una organización, como Lead Time y OTIF.
- Lead Time: Tiempo transcurrido entre la realización de un pedido y la recepción de los productos o servicios solicitados.
- OTIF (On Time In Full): Indicador que mide el porcentaje de entregas completas y a tiempo realizadas por un proveedor.
- Rotación de Inventarios: Frecuencia con la que los productos almacenados son vendidos o utilizados durante un período específico.
- Diversificación de Proveedores: Estrategia que consiste en ampliar la base de proveedores para reducir riesgos y garantizar la continuidad del suministro.
- Sostenibilidad: Prácticas que aseguran la viabilidad económica, social y ambiental de las operaciones a largo plazo.
- Capacitación: Actividad de formación para mejorar las competencias técnicas y operativas del personal.
- Tasa de Cumplimiento de Proveedores: Porcentaje de pedidos entregados por un proveedor dentro de las especificaciones acordadas en términos de tiempo y cantidad.
- Procedimientos Operativos: Conjunto de instrucciones detalladas que guían la ejecución de actividades específicas dentro de una organización.
- Análisis AS-IS TO-BE: Metodología que compara el estado actual de un proceso (AS-IS) con el estado deseado (TO-BE) para identificar oportunidades de mejora.
- Inventarios de Seguridad: Nivel mínimo de stock mantenido para prevenir

interrupciones en la producción o distribución debido a demoras en el suministro.

- Auditoría de Proveedores: Evaluación detallada de los procesos, capacidades y cumplimiento de los estándares por parte de los proveedores.
- Análisis Costo-Beneficio: Método para evaluar la viabilidad de un proyecto o estrategia por medio de la comparación de los costos con los beneficios esperados.
- Homologación de Proveedores: Proceso mediante el cual se valora y aprueba a un proveedor como apto para suministrar bienes o servicios.
- Política de Compras: Conjunto de directrices que rigen la adquisición de bienes y servicios en una organización.
- Benchmarking: Proceso de comparación de métricas, procesos y prácticas de una empresa con los líderes del rubro para reconocer procedencias de mejora.
- Trazabilidad: Capacidad de rastrear el origen, transformación y destino de un producto o material a lo largo de la cadena de suministro.
- Flujo de Trabajo: Secuencia de pasos o tareas necesarias para completar un proceso o actividad.
- Estrategias de Mitigación: Conjunto de acciones diseñadas para reducir o eliminar los riesgos identificados en la cadena de suministro.
- Capacidad de Respuesta: Habilidad de una organización para adaptarse rápidamente a cambios en la demanda o condiciones del mercado.
- Evaluación Multicriterio: Técnica de decisión que considera múltiples factores o criterios para seleccionar la mejor alternativa entre varias opciones.

## **2.4 Limitaciones**

El desarrollo del presente informe de suficiencia profesional presentó diversas limitaciones que influyeron en el alcance y tiempo requerido para su ejecución. Una

de las principales dificultades estuvo relacionada con la obtención de información actualizada y precisa sobre los procesos de gestión de proveedores, ya que parte de los registros eran dispersos y no estaban sistematizados. Esto generó retrasos en el análisis y la estructuración de propuestas de mejora, requiriendo esfuerzos adicionales para consolidar datos confiables.

Otra limitación significativa fue la falta de automatización completa en los procesos operativos de la empresa, lo que dificultó la integración y el seguimiento en tiempo real de indicadores clave como Lead Time y OTIF. Esta debilidad, identificada en el análisis FODA, impidió una evaluación más ágil y precisa del desempeño de los proveedores, lo que afectó la capacidad de implementar ajustes inmediatos en los procesos críticos.

La dependencia de proveedores específicos para productos críticos representó otra barrera importante. Esta situación limitó la capacidad de la empresa para diversificar sus fuentes de suministro, aumentando los riesgos operativos frente a posibles incumplimientos o demoras. Tal vulnerabilidad condicionó la implementación de estrategias más dinámicas y flexibles en la gestión de la cadena de suministro, generando desafíos adicionales para garantizar la continuidad del abastecimiento.

Asimismo, los costos logísticos elevados debido a procesos ineficientes impactaron negativamente en la viabilidad económica de algunas de las propuestas planteadas. Esta situación evidenció la necesidad de reestructurar la planificación logística y mejorar la coordinación interna para minimizar gastos innecesarios. Estos costos, además, restringieron los recursos disponibles para la implementación de soluciones tecnológicas que podrían haber acelerado los procesos.

La limitada participación inicial de algunos colaboradores clave representó un

desafío adicional, ya que su involucramiento es esencial para lograr un enfoque integral en la mejora de la gestión de proveedores. La resistencia al cambio y la falta de capacitación específica en herramientas modernas de gestión retrasaron el avance en etapas críticas del proyecto, requiriendo la implementación de talleres para alinear a los equipos con los objetivos planteados.

Finalmente, las fluctuaciones en el mercado, como el aumento en los costos de insumos y materiales, también condicionaron el alcance del proyecto. Estas variaciones afectaron la capacidad de realizar proyecciones precisas y diseñar estrategias de largo plazo. Pese a estas limitaciones, el informe logró estructurar propuestas viables que, al ser implementadas, contribuirán significativamente a la eficiencia operativa de la empresa.

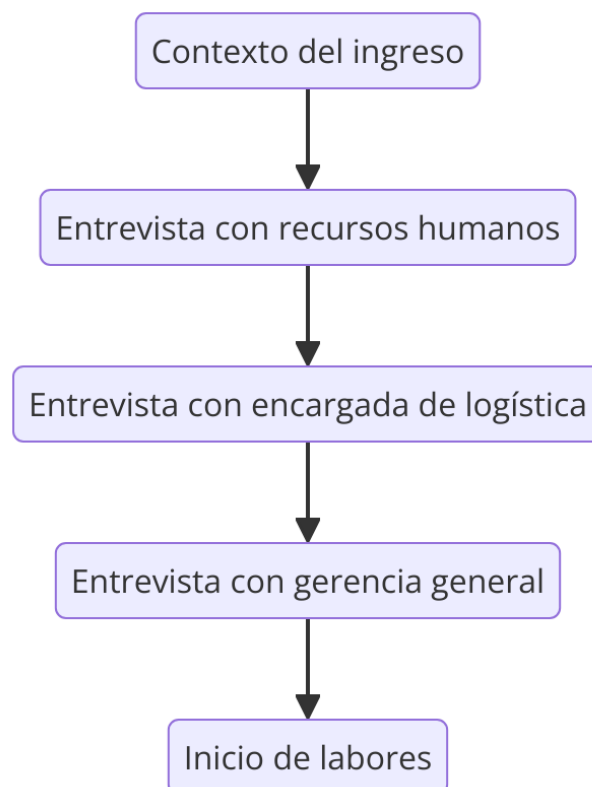
## CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

### 3.1 Proceso de ingreso a la empresa

El ingreso a Inversiones Mosby S.A.C. marcó el inicio de una etapa profesional clave para el autor del presente informe, caracterizada por el desarrollo de habilidades en gestión logística y el progreso continuo de los procesos de abastecimiento. A continuación, se detalla las circunstancias, etapas y actividades principales asociadas al proceso de incorporación a la empresa, así como las contribuciones realizadas en su cargo actual.

#### **Figura2**

*Proceso de ingreso a la empresa*



### 3.1.1 Contexto del ingreso

El proceso de incorporación comenzó el 26 de julio de 2024, cuando se participó en una entrevista inicial con el área de recursos humanos, donde se evaluaron competencias generales, habilidades interpersonales y expectativas salariales. Posteriormente, hubo una entrevista con la encargada de logística, quien profundizó en aspectos técnicos relacionados con el puesto, como el control de inventarios y la selección de proveedores. Finalmente, la gerencia general realizó una entrevista de validación para confirmar la alineación del perfil con los objetivos estratégicos de la empresa. Tras superar exitosamente todas las etapas, el autor inició labores el 01 de agosto de 2024, ocupando el cargo de asistente de logística.

### 3.1.2 Etapas del proceso de selección

El proceso de selección fue estructurado y constó de tres etapas principales, diseñadas para identificar un perfil técnico y estratégico que contribuyera al fortalecimiento del área logística.

1. **Entrevista con recursos humanos:** Se evaluaron competencias generales, habilidades interpersonales y motivaciones para el cargo.
2. **Entrevista con encargada de logística:** Se analizaron conocimientos técnicos sobre logística, manejo de inventarios y gestión de proveedores.
3. **Entrevista con gerencia general:** Se validó la capacidad de adaptación y la alineación con la misión y visión de la empresa.

**Tabla 5**  
*Proceso de ingreso laboral a la empresa*

<b>Etapa</b>	<b>Actividad</b>	<b>Duración (días)</b>	<b>Resultado</b>
Entrevista con recursos humanos	Evaluación general y consulta de expectativas salariales	1	Aprobado
Entrevista con encargada de logística	Evaluación técnica y experiencia específica	1	Desempeño destacado
Entrevista con gerencia general	Validación del perfil estratégico	1	Selección confirmada

### 3.1.3 Incorporación y actividades iniciales

El autor se incorporó oficialmente el 01 de agosto de 2024, comenzando con un programa de inducción de dos semanas. Durante este periodo, se familiarizó con los procedimientos operativos de la empresa, el sistema ERP utilizado para la gestión de inventarios y las políticas internas del área logística. Las actividades iniciales incluyeron la elaboración de órdenes de compra, el monitoreo de inventarios y la asistencia en la evaluación de proveedores.

**Tabla 6**  
*Actividades iniciales en la empresa*

<b>Actividad inicial</b>	<b>Descripción</b>	<b>Herramienta utilizada</b>
Elaboración de órdenes de compra	Gestión de requerimientos para materiales esenciales	Uso de herramientas de Microsoft Office
Evaluación de proveedores	Análisis preliminar de precios y plazos de entrega	Matriz de selección
Monitoreo de inventarios	Identificación de faltantes y control de stock	Reportes de inventario mensual

## Desempeño y Contribuciones

Desde su incorporación, el autor ha mantenido el cargo de asistente de logística, enfocándose en optimizar procesos logísticos y fortalecer la gestión de proveedores. Aunque no ha habido cambios en el puesto, su desempeño ha permitido implementar mejoras en áreas clave como la reducción de tiempos de reposición y la actualización de indicadores de desempeño. También ha contribuido en negociaciones con proveedores, logrando condiciones más favorables para la empresa.

**Tabla 7**  
*Principales contribuciones desde inicio de labores*

Mes	Contribución	Resultado Clave
Ago-24	Actualización de la base de datos de proveedores.	Reducción del tiempo de búsqueda en un 15%.
Septiembre 2024	Optimización de reportes de inventarios.	Mejoras en la precisión de control de stock.
Oct-24	Implementación de un formato estándar para órdenes de compra.	Incremento en la claridad y organización del proceso.
Nov-24	Apoyo en negociaciones con proveedores clave.	Mejora en las condiciones de compra (precio y plazos).

### 3.2 Funciones desempeñadas y desarrollo del proyecto

El desarrollo del proyecto laboral en la empresa se centró en la optimización de la gestión logística mediante la implementación de estrategias que mejoraran la relación con los proveedores, el control de inventarios y la eficiencia operativa. A continuación, se describe las funciones desempeñadas por el autor y detalla cada etapa del proyecto, de la identificación del problema a la implementación.

## Funciones Desempeñadas

En su rol como asistente de logística, el autor desempeñó diversas funciones relacionadas con la gestión y optimización de procesos logísticos, incluyendo:

1. **Gestión de órdenes de compra:** Elaboración y seguimiento de pedidos a proveedores clave.
2. **Monitoreo de inventarios:** Supervisión de niveles de stock para garantizar la disponibilidad de productos críticos.
3. **Evaluación de proveedores:** Análisis de desempeño utilizando indicadores clave como Lead Time y OTIF.
4. **Optimización de procesos operativos:** Identificación de oportunidades de mejora en la logística interna y en las relaciones con los proveedores.
5. **Colaboración en la implementación de soluciones:** Participación en las etapas de diagnóstico, planificación y ejecución del proyecto.

### 3.2.1 Desarrollo del proyecto laboral

La Tabla 8 presenta el cronograma detallado para la ejecución del Sistema de Gestión de Proveedores, estructurado en seis fases que abarcan desde el reconocimiento de la problemática hasta la estimación de resultados y elaboración del informe final. Cada fase incluye actividades y tareas específicas, como la revisión inicial de procesos, aplicación de herramientas técnicas como el diagrama de Ishikawa y Pareto, y el diseño de estrategias basadas en indicadores clave de desempeño (KPIs). Las herramientas utilizadas, como hoja de cálculo, ERP y diagramas de Gantt, aseguran un enfoque técnico y estructurado, mientras que las responsabilidades asignadas garantizan una ejecución organizada.

**Tabla 8**  
*Cronograma para la implementación del Sistema de Gestión de Proveedores*

Semana	Fase	Actividad	Tarea Específica	Herramientas Utilizadas	Entregable
1	Identificación del Problema	Revisión inicial de procesos y recopilación preliminar de datos	- Entrevistas con personal de logística.	Cuestionarios, registros internos, entrevistas	Listado preliminar de problemas clave.
2			- Revisión de reportes históricos.		
3 y 4	Diagnóstico	Identificación de causas raíz	- Identificación preliminar de problemas.	Excel, reportes de inventarios.	Informe preliminar de hallazgos.
5 y 6			- Revisión de inventarios críticos.		
7		Priorización de problemas	- Análisis básico de tiempos de reposición y costos logísticos.	Pareto, KPI (Lead Time, OTIF).	Tabla priorizada de problemas críticos.
8	Planificación	Definición de objetivos	- Aplicación del Diagrama de Ishikawa.	Ishikawa, Excel, reportes históricos.	Identificación de causas raíz principales.
9			- Análisis de datos históricos para identificar patrones.		
10		Diseño de estrategias	- Uso del Diagrama de Pareto para clasificar problemas según impacto.	Brainstorming, Excel.	Documento con objetivos y KPIs definidos.
11 y 12	Ejecución	Seguimiento de resultados iniciales	- Evaluación de datos clave.	Matriz de soluciones, análisis costo-beneficio.	Estrategias aprobadas por la gerencia.
13 y 14			- Establecer objetivos generales y específicos.		
15	Evaluación de Resultados	Medición de indicadores clave	- Identificar indicadores clave de desempeño (KPIs).	MS Project, diagramas de Gantt.	Plan de acción aprobado.
16			- Diseño de propuestas para reducción de tiempos de reposición.		
17		Elaboración del plan de acción	- Creación del cronograma detallado de ejecución.	ERP, Excel, capacitaciones.	Registro de nuevos KPIs y ajustes implementados.
18	Ejecución	Capacitación del personal involucrado	- Ajustes en los niveles de stock de seguridad.	ERP, reportes semanales.	Reportes semanales de avances.
19			- Monitoreo semanal de cambios en tiempos de reposición y stock.		
20	Evaluación de Resultados	Medición de indicadores clave	- Talleres sobre el uso de herramientas y KPIs.	Material de capacitación, presentaciones.	Personal capacitado y alineado con el proyecto.
21			- Revisión de procedimientos optimizados.		
22		Informe final y recomendaciones	- Análisis de los resultados mediante KPIs.	KPI (Lead Time, OTIF), Excel.	Informe con comparación de indicadores.
23	Evaluación de Resultados	Informe final y recomendaciones	- Comparación con valores ideales establecidos.	Word, PowerPoint.	Informe final aprobado por la gerencia.
24			- Elaboración y presentación del informe final.		
25	Evaluación de Resultados	Informe final y recomendaciones	- Propuestas de mejora continua.	Word, PowerPoint.	Informe final aprobado por la gerencia.
26			- Propuestas de mejora continua.		

### 3.3 Aspectos éticos

Durante el desarrollo del proyecto laboral en Inversiones Mosby S.A.C., se observaron estrictamente principios éticos que garantizaron la transparencia, la equidad y el respeto en cada etapa del proceso. Una de las principales consideraciones fue la reserva de la información de la entidad. Los datos recolectados sobre inventarios, proveedores y costos logísticos fueron manejados con discreción, asegurando que su uso estuviera limitado exclusivamente a los fines del proyecto.

El trato equitativo hacia los proveedores y colaboradores internos también fue un aspecto prioritario. En las evaluaciones de desempeño de los proveedores, se emplearon criterios objetivos y previamente establecidos, evitando cualquier tipo de favoritismo o sesgo. Asimismo, se garantizó que los colaboradores involucrados en el diagnóstico y la implementación tuvieran un ambiente participativo, donde sus opiniones y aportes fueran valorados de manera justa.

La integridad fue un principio clave durante todo el proyecto. Se evitó cualquier práctica que pudiera comprometer los resultados, como la manipulación de datos o la omisión de información relevante. Cada análisis y decisión se basó en hechos verificables y en herramientas técnicas reconocidas, asegurando que las propuestas fueran sólidas y éticamente fundamentadas.

Otro aspecto importante fue el compromiso con la transparencia. Los avances y hallazgos del proyecto se comunicaron de manera clara y oportuna a las partes interesadas, incluyendo la gerencia y los responsables de logística. Esto fomentó un clima de confianza, donde todos los involucrados pudieron evaluar y validar el progreso, asegurando un proceso colaborativo y alineado con los objetivos organizacionales.

El cumplimiento de las normativas y regulaciones actuales también se consideró una prioridad. En todo momento, se actuó de acuerdo con las políticas internas de la empresa y las leyes correspondientes al sector, particularmente en lo relacionado con la gestión de proveedores. De esta manera, se aseguró que las soluciones implementadas no solo fueran eficaces, sino también legales y sostenibles a largo plazo.

Finalmente, el enfoque ético incluyó la promoción de una huella positiva en la operación de la organización. Las propuestas planteadas no solo buscaron resolver los problemas identificados, sino también fortalecer la sostenibilidad de los procesos, alineándose con valores como la responsabilidad social y la mejora continua. Este enfoque ético asegura que los resultados obtenidos sean perdurables y beneficien tanto a la empresa como a sus colaboradores y socios comerciales.

### **3.4 Tipo de Investigación**

Este trabajo se clasifica como una investigación aplicada. Según Vásquez et al. (2023), la investigación aplicada se distingue por su enfoque en la resolución de problemas prácticos y la mejora de condiciones en contextos específicos mediante la utilización de conocimientos científicos previos. En este caso, la investigación se concentra en la implementación de un sistema de gestión de proveedores con el objetivo de optimizar la eficiencia operativa de la empresa.

El enfoque adoptado en esta investigación es cuantitativo. Según Romero et al. (2023), el enfoque cuantitativo se caracteriza por la recolección y el análisis de datos numéricos con el fin de medir y evaluar fenómenos utilizando herramientas estadísticas. Este enfoque permite establecer relaciones entre variables, probar hipótesis y generar conclusiones que pueden replicarse y generalizarse. La

investigación empleó este enfoque para evaluar de manera objetiva indicadores relacionados con la gestión de proveedores, como el Lead Time y la eficiencia operativa, utilizando métricas claras y cuantificables que facilitan la medición del impacto de las estrategias implementadas en la empresa.

El alcance de esta investigación es explicativo. Según Ñaupas et al. (2018), el alcance explicativo se centra en identificar las causas y efectos de los fenómenos estudiados, buscando comprender por qué ocurren y cómo se interrelacionan. Este tipo de investigación utiliza un enfoque sistemático para analizar las relaciones causales entre variables, lo que permite proporcionar explicaciones detalladas y fundamentadas de los fenómenos observados. En este caso, la investigación adoptó un alcance explicativo, ya que se orientó a determinar cómo la implementación de un sistema de gestión de proveedores influye en la eficiencia operativa de la empresa, evaluando los efectos directos de las mejoras propuestas sobre indicadores como el Lead Time y la tasa de cumplimiento de los proveedores.

### **3.5 Técnicas e Instrumentos, Proceso de Recolección y Análisis de Datos**

#### **3.5.1 Técnicas e Instrumentos**

Se emplearon las técnicas de observación y análisis documental, las cuales permitieron recopilar información relevante para comprender la problemática y evaluar las estrategias implementadas. La observación se definió como un proceso sistemático que implicó el registro directo de los eventos y comportamientos relacionados con la gestión de proveedores y las operaciones logísticas dentro de la organización (Mejías et al., 2018). Esta técnica permitió identificar en tiempo real las fallas en los procedimientos y las interacciones entre las diferentes áreas involucradas, aportando datos cualitativos que

complementaron los análisis cuantitativos.

Por otro lado, el análisis documental se centró en la revisión detallada de registros históricos, reportes operativos y documentos internos de la empresa. Según Creswell y Creswell (2018), esta técnica consiste en la recopilación y evaluación de materiales escritos para extraer información relevante, identificar patrones y fundamentar los hallazgos de la investigación. En este caso, el análisis documental permitió examinar indicadores históricos como el Lead Time, la rotación de inventarios y el porcentaje de cumplimiento de proveedores, facilitando el diagnóstico de las causas raíz y la comparación de los resultados antes y después de la implementación de las estrategias.

Ambas técnicas fueron esenciales para garantizar la validez y confiabilidad de los datos recopilados, proporcionando una base sólida para la formulación de conclusiones y recomendaciones. La combinación de la observación directa y el análisis documental permitió abordar la problemática desde una perspectiva integral, integrando tanto las dinámicas cotidianas observadas como las métricas históricas documentadas.

**Tabla 9**

*Lista de técnicas e instrumentos de recolección de datos*

<b>Técnica</b>	<b>Instrumentos</b>
Observación	Lista de verificación de procesos y formatos de registro de campo.
Análisis documental	Reportes históricos de desempeño, registros de inventario, diagramas de flujo.
Análisis documental	Manuales operativos, protocolos de compras y registros internos.
Observación	Lista de chequeo para seguimiento de implementación y notas de campo.
Análisis documental	Indicadores clave de desempeño (KPI), reportes de resultados post-implementación.

Nota. Esta estructura detalla de manera clara cómo cada técnica e instrumento se utilizó para abordar los objetivos específicos de la investigación.

### **3.5.2 Proceso de Recolección de Datos**

El proceso de recolección de datos se llevó a cabo de manera sistemática y estructurada, empleando las técnicas de observación y análisis documental, con el objetivo de garantizar la validez y confiabilidad de la información recopilada para la investigación.

En la primera fase, diagnóstico de la situación actual, se utilizó la técnica de observación para registrar en tiempo real las operaciones relacionadas con la gestión de proveedores y logística. Este proceso incluyó la aplicación de listas de verificación diseñadas específicamente para evaluar la ejecución de los procedimientos y la interacción entre las áreas involucradas. Se prestó especial atención a aspectos como el cumplimiento de tiempos, la comunicación entre departamentos y los patrones de respuesta ante incidencias. Los datos recopilados se registraron en formatos de campo que permitieron detallar tanto

las actividades observadas como las desviaciones identificadas.

Simultáneamente, durante esta fase de diagnóstico, se empleó la técnica de análisis documental para examinar registros históricos relacionados con los procesos logísticos y de compra. Los documentos analizados incluyeron reportes de inventario, indicadores de desempeño de proveedores (como Lead Time y OTIF), y registros de compras anteriores. Este análisis se realizó utilizando matrices comparativas que permitieron identificar patrones recurrentes y desviaciones respecto a los estándares esperados. Además, se revisaron manuales operativos y protocolos internos para evaluar la alineación entre los procedimientos establecidos y su aplicación práctica.

En la segunda fase, identificación de causas raíz, se integraron los datos obtenidos mediante las dos técnicas para realizar un análisis sistemático. La información observada y documentada se utilizó para construir un diagrama de Ishikawa, con el fin de categorizar las posibles causas de los problemas detectados. Este proceso implicó una revisión cruzada de los hallazgos para validar la correspondencia entre las causas identificadas en los registros históricos y las observaciones en campo.

Durante la fase de implementación de soluciones, se priorizó el uso de la observación como técnica principal para monitorear la aplicación de las estrategias propuestas. Se diseñaron listas de chequeo específicas para registrar el grado de cumplimiento de los nuevos procedimientos y la respuesta del personal a los cambios implementados. Estas listas se complementaron con notas de campo que documentaron incidencias y ajustes realizados durante la ejecución.

Finalmente, en la fase de evaluación de resultados, se retornó al análisis documental como técnica predominante para medir el impacto de las intervenciones. Se analizaron los indicadores clave de desempeño (KPI) post- implementación, como el Lead Time promedio y la tasa de cumplimiento de proveedores, comparándolos con los valores iniciales registrados durante el diagnóstico. Esta comparación permitió cuantificar las mejoras alcanzadas y validar la efectividad del sistema de gestión de proveedores implementado.

### **3.5.3 Análisis de Datos**

El proceso de análisis de datos se desarrolló de manera sistemática y técnica, siguiendo un enfoque estructurado para garantizar que la información recopilada durante la investigación proporcionara resultados válidos y significativos. Este análisis incluyó varias etapas, cada una diseñada para abordar aspectos específicos de los datos recolectados, empleando herramientas y técnicas alineadas con los objetivos de la investigación.

#### **Primera etapa: Organización de los datos.**

Se inició con la consolidación de la información recopilada a través de las técnicas de observación y análisis documental. Los registros de campo obtenidos mediante listas de verificación fueron sistematizados en hojas de cálculo para facilitar su categorización y evaluación. Paralelamente, los documentos históricos analizados, como indicadores de desempeño y reportes operativos, fueron digitalizados y organizados en matrices de datos estructuradas. Este paso permitió garantizar que toda la información estuviera debidamente clasificada y lista para su análisis.

**Segunda etapa: Análisis descriptivo inicial.**

En esta etapa, se aplicaron herramientas de estadística descriptiva para identificar patrones y tendencias en los datos. Se calcularon valores como promedios, desviaciones estándar y porcentajes relacionados con indicadores clave, tales como el Lead Time, la tasa de cumplimiento de proveedores y el índice de rotación de inventarios. Los resultados descriptivos fueron representados en gráficos y tablas para facilitar su interpretación. Este análisis inicial proporcionó una visión general del desempeño actual y ayudó a identificar áreas críticas que requerían atención.

**Tercera etapa: Identificación de causas raíz.**

Con base en los resultados preliminares, se realizó un análisis más profundo para determinar las causas raíz de los problemas identificados. Este proceso incluyó la construcción de un diagrama de Ishikawa, donde se categorizaron las posibles causas en dimensiones clave, como métodos, mano de obra, máquinas, materiales, mediciones y medio ambiente. Los datos cuantitativos y cualitativos se integraron en este análisis para validar la contribución de cada causa al problema principal.

**Cuarta etapa: Priorización mediante el diagrama de Pareto.**

Para enfocar los esfuerzos en las causas más significativas, se utilizó un diagrama de Pareto. Este análisis consistió en cuantificar las incidencias asociadas a cada causa raíz y ordenarlas según su impacto relativo. Se aplicó la regla del 80/20, identificando que aproximadamente el 20% de las causas representaban el 80% de las incidencias observadas. Este paso permitió priorizar las acciones correctivas en las áreas más críticas.

**Quinta etapa: Análisis de impacto post-implementación.**

Una vez implementadas las estrategias de mejora, se llevó a cabo un análisis comparativo entre los indicadores clave antes y después de la intervención. Los datos post-implementación fueron evaluados utilizando gráficos de control estadístico para medir la variabilidad y estabilidad del proceso. Se calculó la diferencia porcentual en indicadores como el Lead Time y la eficiencia global del proceso de compras, evidenciando mejoras significativas.

**Sexta etapa: Interpretación y validación de resultados.**

Finalmente, los hallazgos fueron interpretados en función de los objetivos de investigación. Se validó la efectividad de las estrategias implementadas mediante la comparación de los resultados con las metas previamente establecidas. Este análisis incluyó la evaluación de la sostenibilidad de las mejoras y la identificación de oportunidades para ajustes futuros, garantizando un enfoque de mejora continua.

El proceso de análisis de datos, llevado a cabo con rigor técnico y metodológico, permitió no solo evaluar el impacto de las intervenciones, sino también generar conclusiones sólidas que respaldan implantar un sistema eficaz de gestión de proveedores efectivo.

**3.6 Identificación de problemas**

En la primera fase de implementación del Sistema de Gestión de Proveedores, resultó fundamental identificar la problemática principal que afectaba a la empresa. Para ello, se llevó a cabo un proceso sistemático de recolección de información que incluyó entrevistas exhaustivas con el personal del área de logística y un análisis detallado de los reportes históricos de los últimos siete meses.

La métrica clave utilizada para evaluar el desempeño fue la eficiencia del proceso de compras, calculada mediante la siguiente fórmula:

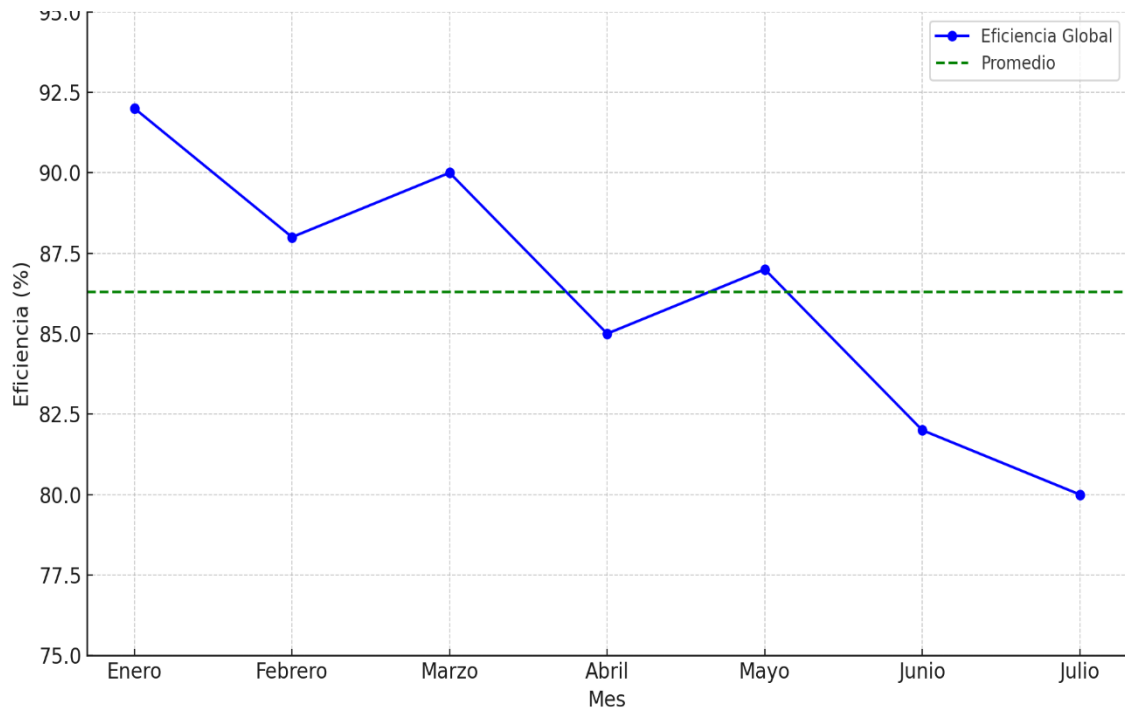
$$Eficiencia = \left( \frac{Pedidos\ entregados\ correctamente\ y\ a\ tiempo}{Total\ de\ pedidos\ realizados} \right) \times 100\%$$

Como se puede observar en la Figura 3, el análisis de los datos reveló una preocupante tendencia descendente en la eficiencia global del proceso de compras durante el período de enero a julio de 2024. El indicador inició el año con un valor destacable de 92% en enero, significativamente por encima del promedio histórico de 86.5%. Sin embargo, experimentó fluctuaciones en los meses siguientes, con una caída notable a 88% en febrero, seguida de una breve recuperación a 90% en marzo.

La situación se agravó considerablemente a partir de abril, cuando la eficiencia cayó por debajo del promedio histórico, registrando un 85%. A pesar de una leve mejora en mayo (87%), los últimos dos meses mostraron un deterioro acelerado, alcanzando 82% en junio y culminando en un preocupante 80% en julio, el valor más bajo del período analizado.

Esta tendencia negativa, que representa una caída total de 12 puntos porcentuales en siete meses, evidenció claramente la necesidad urgente de implementar un sistema de gestión de proveedores más eficaz. La brecha creciente entre el desempeño actual y el promedio histórico sugirió problemas estructurales en la gestión de compras.

**Figura 3**  
*Eficiencia global del proceso de compras (enero - julio 2024)*



Nota: La figura muestra la evolución mensual de la eficiencia del proceso de compras durante el período enero-julio 2024. La línea azul representa la eficiencia global, calculada como el porcentaje de pedidos entregados correctamente y a tiempo sobre el total de pedidos realizados.

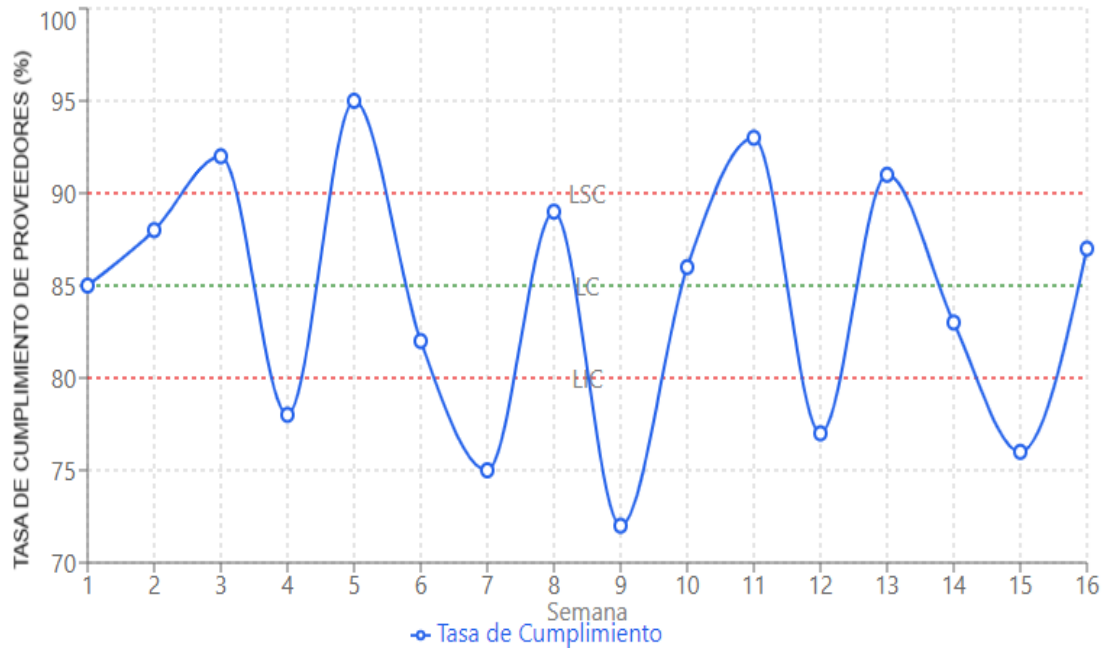
Después de analizar la eficiencia del proceso de compras, se procedió a elaborar gráficos de control para los indicadores clave del área logística, con el objetivo de validar la hipótesis de que los problemas en la gestión de proveedores constituyen la causa raíz que ha desencadenado un efecto dominó en el desempeño general del área. Este análisis se realizó durante un período de 16 semanas consecutivas entre mayo y junio de 2024, monitoreando tres indicadores críticos: tasa de cumplimiento de proveedores, lead time y rotación de inventarios.

Como se observa en la Figura 4, la tasa de cumplimiento de proveedores muestra una alta variabilidad, con múltiples puntos fuera de los límites de control establecidos (LSC=90%, LC=85%, LIC=80%). Se identificaron picos preocupantes donde el cumplimiento cayó hasta 72% (semana 9) y 76% (semana 15), muy por debajo del

límite inferior de control. Si bien hubo períodos de buen desempeño, alcanzando 95% en la semana 5, la inestabilidad del proceso es evidente y sugiere una falta de consistencia en el servicio de los proveedores.

**Figura 4**

*Gráfico de control de la tasa de cumplimiento de proveedores (mayo - junio 2024)*

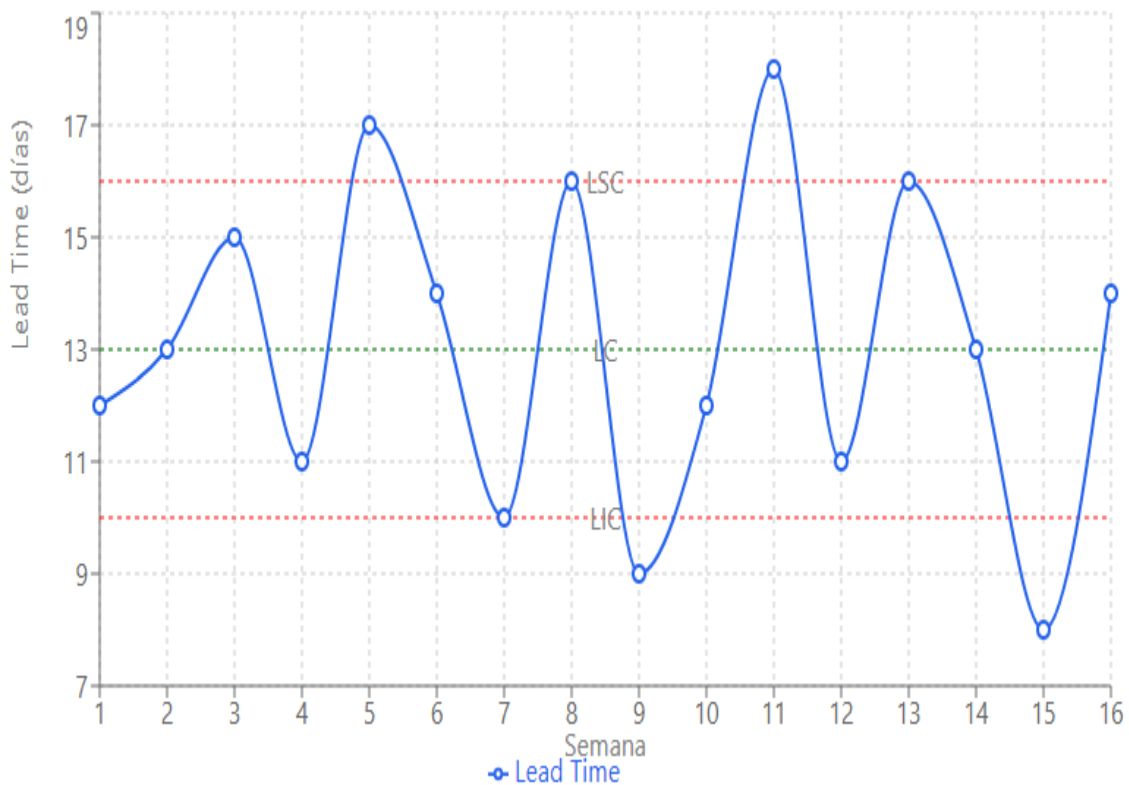


Nota: LSC = Límite Superior de Control (90%), LC = Línea Central (85%), LIC = Límite Inferior de Control (80%). Medición realizada durante 16 semanas consecutivas, período mayor-junio 2024. Elaboración propi.

La Figura 5 presenta el comportamiento del lead time o tiempo de reposición, con límites establecidos en 16 días (LSC), 13 días (LC) y 10 días (LIC). El gráfico revela una situación igualmente preocupante, con variaciones significativas que oscilan entre 8 y 18 días. Los picos más críticos se observaron en las semanas 5 y 11, donde el tiempo de reposición superó el límite superior, llegando a 17 y 18 días respectivamente. Esta inestabilidad en los tiempos de entrega impacta directamente en la planificación de inventarios y la capacidad de respuesta a los clientes.

**Figura 5**

Gráfico de control del lead time de proveedores (mayo - junio 2024)

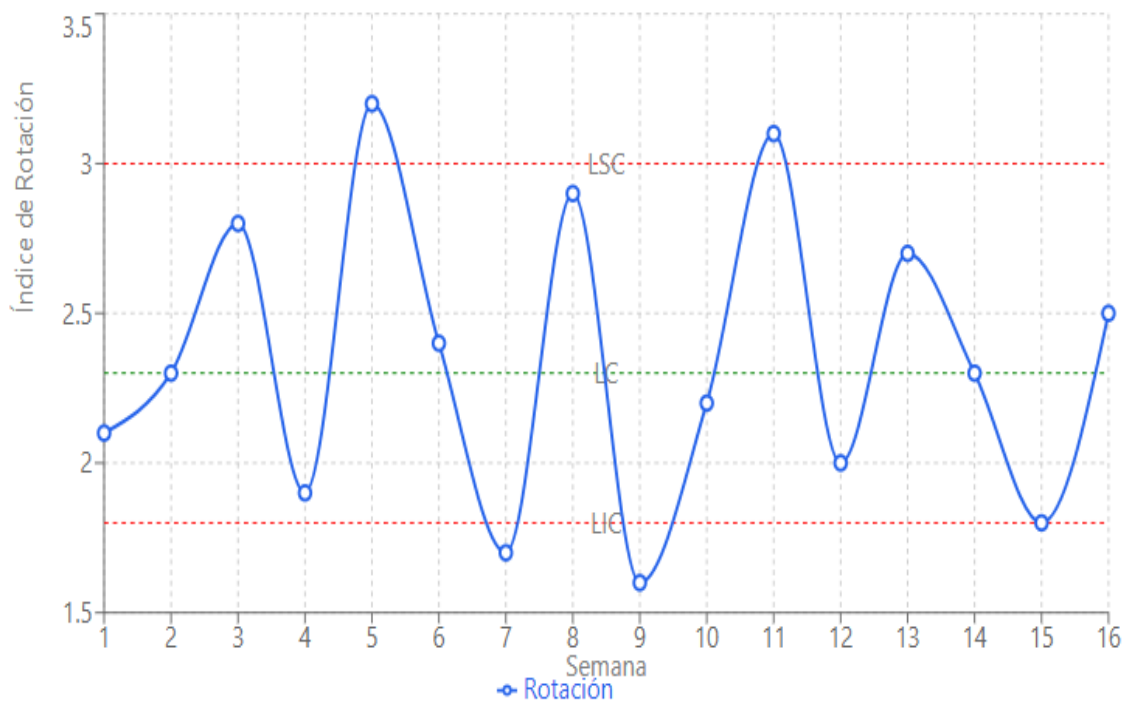


Nota: LSC = Límite Superior de Control (16 días), LC = Línea Central (13 días), LIC = Límite Inferior de Control (10 días). Medición realizada durante 16 semanas consecutivas, período Mayo-Junio 2024. Elaboración propia.

La Figura 6 muestra el índice de rotación de inventarios, donde se evidencia cómo los problemas anteriores han afectado la gestión del stock. Con límites establecidos en 3.0 (LSC), 2.3 (LC) y 1.8 (LIC), el índice presenta fluctuaciones importantes, con puntos que superan el límite superior en las semanas 5 y 11 (valores superiores a 3.0) y caídas por debajo del límite inferior en las semanas 7, 9 y 15 (valores cercanos a 1.6). Estas variaciones indican una gestión reactiva del inventario, probablemente como respuesta a la inconsistencia en el servicio de los proveedores.

**Figura 6**

*Gráfico de control del índice de rotación de inventarios (mayo - junio 2024)*



Nota: LSC = Límite Superior de Control (3.0), LC = Línea Central (2.3), LIC = Límite Inferior de Control (1.8). Medición realizada durante 16 semanas consecutivas, período Mayo-Junio 2024. Elaboración propia.

El análisis conjunto de estos tres indicadores confirma que los problemas en la gestión de proveedores han generado un efecto dominó en la operación logística. La inestabilidad en el cumplimiento de los proveedores ha llevado a tiempos de reposición variables, lo que a su vez ha forzado ajustes constantes en los niveles de inventario, alejándolos de sus valores óptimos. Esta situación justifica la necesidad urgente de implementar un sistema de gestión de proveedores que permita estabilizar y mejorar el desempeño general del área.

### 3.7 Diagnóstico

Luego de haber identificado que el principal problema en la empresa Inversiones Mosby S.A.C. es la baja eficiencia en el proceso de compras, se procedió a realizar un diagnóstico exhaustivo utilizando el diagrama de Ishikawa, también conocido como diagrama de causa y efecto o diagrama de espina de pescado. Esta herramienta de análisis sistemático permitió identificar y categorizar las diversas causas que contribuyen al problema principal, utilizando el método de las 6M (Métodos, Máquinas, Mano de obra, Materiales, Mediciones y Medio ambiente).

Como se observa en la Figura 7, el análisis se estructuró considerando dos causas potenciales para cada una de las seis categorías. En el aspecto de Métodos, se identificó la ausencia de procedimientos estandarizados como una causa crítica, lo que resulta en variaciones significativas en la forma de ejecutar las compras y gestionar las relaciones con proveedores. Esta falta de estandarización se complementa con la ausencia de una planificación adecuada de compras, lo que frecuentemente deriva en adquisiciones reactivas y poco eficientes.

En cuanto a la categoría de Máquinas, el diagnóstico reveló que las hojas de cálculo desactualizadas y los equipos informáticos obsoletos están obstaculizando la eficiencia operativa. Estas limitaciones tecnológicas dificultan el procesamiento ágil de la información y el seguimiento efectivo de las operaciones de compra. Por otro lado, en el componente de Mano de obra, la falta de capacitación en gestión de proveedores emerge como una causa fundamental, agravada por la alta rotación del personal de compras, lo que impide la consolidación de conocimientos y experiencia en el área.

En el ámbito de Materiales, la dependencia de proveedores únicos se identificó como

una causa crítica, ya que limita la flexibilidad y el poder de negociación de la empresa. Esta situación se ve exacerbada por la falta de materiales alternativos, lo que aumenta la vulnerabilidad ante posibles interrupciones en el suministro. En cuanto al Medio ambiente, las condiciones inadecuadas de trabajo y la falta de seguimiento a órdenes de compra están afectando negativamente el desempeño del personal y la eficiencia de los procesos.

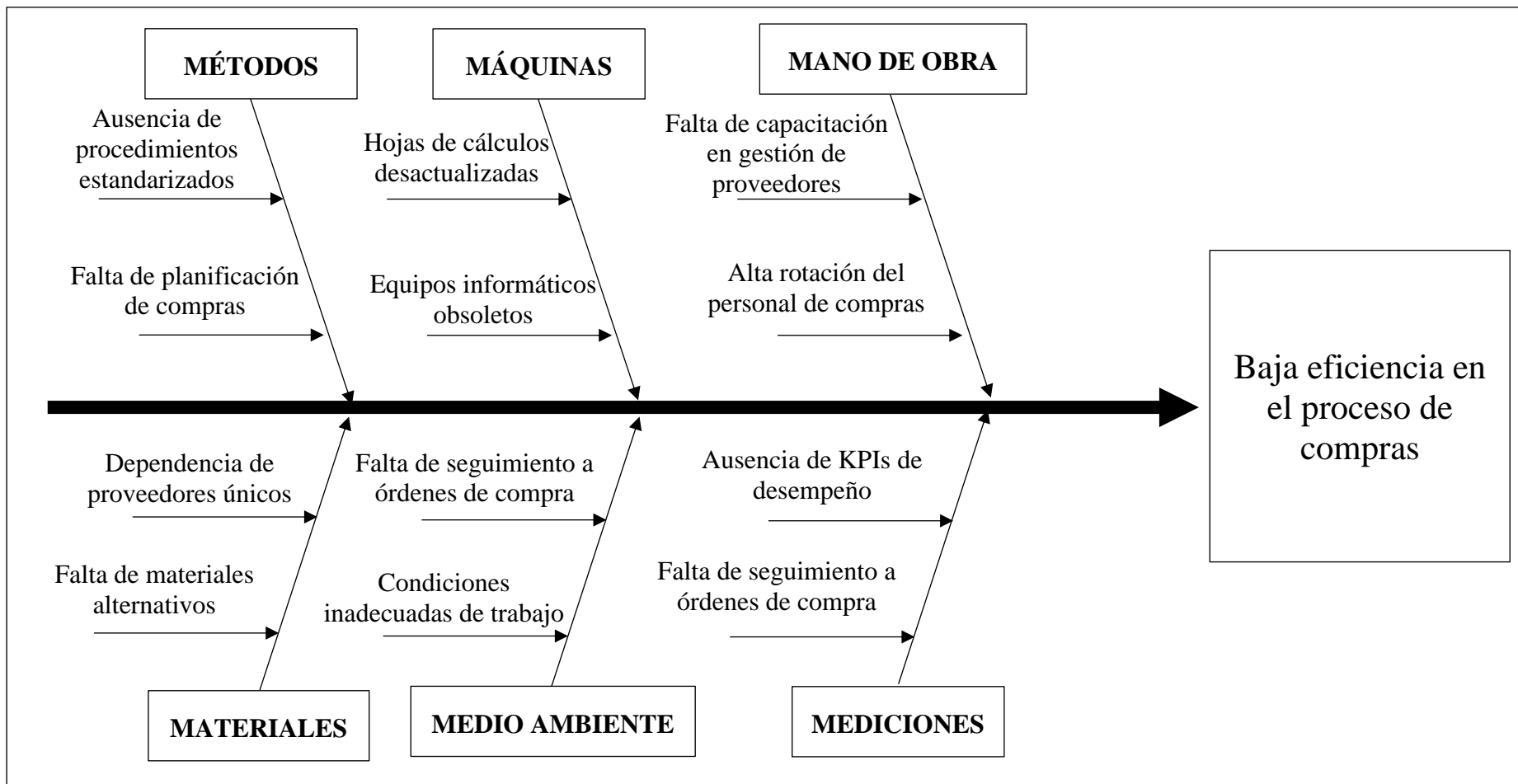
Finalmente, en la categoría de Mediciones, la ausencia de KPIs de desempeño destaca como una causa significativa, pues impide la evaluación objetiva y el seguimiento sistemático del proceso de compras. Esta deficiencia se complementa con la falta de seguimiento a órdenes de compra, lo que dificulta la identificación oportuna de desviaciones y la implementación de acciones correctivas.

Este análisis integral mediante el diagrama de Ishikawa ha permitido visualizar la interrelación entre las diferentes causas y su contribución al problema principal. La identificación clara de estas causas raíz proporciona una base sólida para el desarrollo de estrategias de mejora focalizadas y efectivas, priorizando aquellas que tienen un impacto más significativo en la eficiencia del proceso de compras.

En el represente diagrama causa-efecto facilita la comprensión holística del problema y permite una mejor comunicación de los hallazgos entre los diferentes niveles de la organización. Este entendimiento compartido es fundamental para asegurar el compromiso y la participación activa de todos los involucrados en la implementación de las soluciones propuestas.

**Figura 7**

*Diagrama de Ishikawa - Análisis de la baja eficiencia en el proceso de compras de la empresa*



*Nota.* Análisis general de la baja eficiencia en el proceso de compras, se usó el criterio de las 6M.

Tras la identificación exhaustiva de las causas raíz mediante el análisis de Ishikawa, se procedió a realizar una priorización sistemática de estas causas para determinar cuáles tenían un impacto más significativo en la baja eficiencia del proceso de compras. Para este fin, se llevó a cabo una revisión minuciosa de la documentación histórica, incluyendo reportes de incidencias, registros de no conformidades y partes diarias generados durante el período mayo-junio 2024.

Como se muestra en la Tabla 9, se cuantificaron las incidencias asociadas a cada causa raíz, encontrándose un total de 334 eventos registrados. Este análisis reveló que cuatro causas principales: la falta de capacitación en gestión de proveedores (85 incidencias), la ausencia de procedimientos estandarizados (73 incidencias), la dependencia de proveedores únicos (60 incidencias) y la ausencia de KPIs de desempeño (50 incidencias), representan el 80.1% del total de las incidencias registradas.

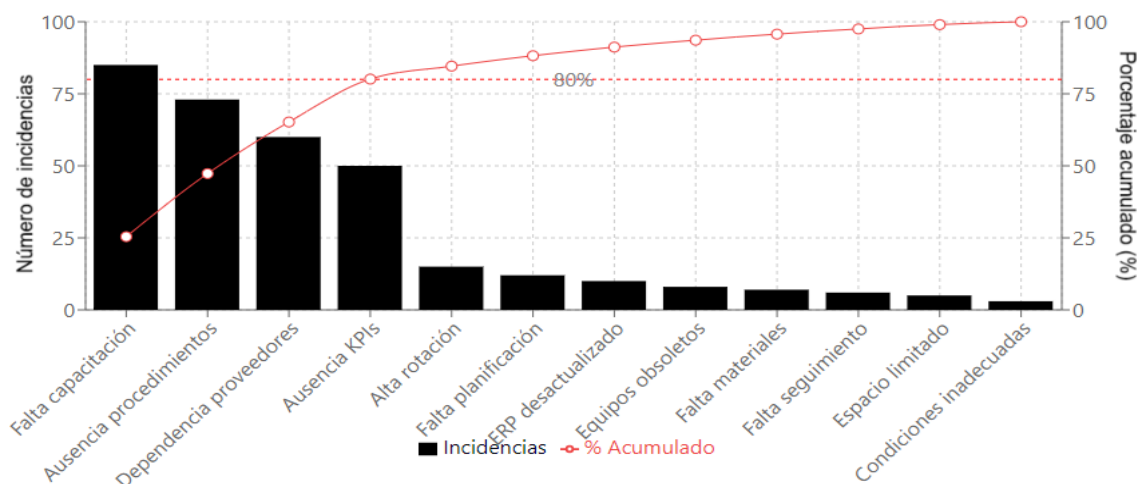
**Tabla 10**  
*Priorización de causas raíces*

Causa Raíz	Incidencias	Frecuencia relativa (%)	Frecuencia acumulada (%)
Falta de capacitación en gestión de proveedores	85	25.4	25.4
Ausencia de procedimientos estandarizados	73	21.9	47.3
Dependencia de proveedores únicos	60	17.9	65.2
Ausencia de KPIs de desempeño	50	14.9	80.1
Alta rotación del personal de compras	15	4.5	84.6
Falta de planificación de compras	12	3.6	88.2
Sistema ERP desactualizado	10	3	91.2
Equipos informáticos obsoletos	8	2.4	93.6
Falta de materiales alternativos	7	2.1	95.7
Falta de seguimiento a órdenes de compra	6	1.8	97.5
Espacio limitado de almacenamiento	5	1.5	99
Condiciones inadecuadas de trabajo	3	0.9	100
<b>Total</b>	<b>334</b>	<b>100</b>	

La Figura 8 presenta el diagrama de Pareto resultante del análisis de priorización de causas raíces, donde se visualiza de manera clara y contundente la distribución de las 334 incidencias registradas durante el período Mayo-Junio 2024.

Las cuatro primeras barras, significativamente más altas que las demás, corresponden a las causas críticas identificadas: la falta de capacitación en gestión de proveedores (85 incidencias), la ausencia de procedimientos estandarizados (73 incidencias), la dependencia de proveedores únicos (60 incidencias) y la ausencia de KPIs de desempeño (50 incidencias). La línea roja de porcentaje acumulado cruza el umbral del 80% (indicado por una línea punteada horizontal) justo después de estas cuatro causas principales, validando así el principio de Pareto o regla 80-20, donde aproximadamente el 20% de las causas (4 de 12) generan el 80% de las incidencias totales. Las ocho causas restantes, representadas por barras considerablemente más pequeñas, contribuyen de manera mucho menos significativa al problema, confirmando que los esfuerzos de mejora deben concentrarse prioritariamente en las cuatro causas principales identificadas.

**Figura 8**  
*Diagrama de Pareto priorización de causas raíces*



Nota: Las primeras cuatro barras representan las causas principales que constituyen el 80% de las incidencias. La línea roja muestra el porcentaje acumulado. Datos correspondientes al período Mayo-Junio 2024.

### 3.8 Planificación

Después de haber identificado y priorizado las causas raíces mediante el análisis de Pareto, se inició la fase crucial de planificación para la implementación del Sistema de Gestión de Proveedores. Esta etapa se centró en el desarrollo de estrategias específicas y medibles para abordar cada una de las cuatro causas raíces principales que generan la baja eficiencia en el proceso de compras.

La Tabla 11 expone un plan estratégico para abordar las principales causas raíz identificadas en la gestión de proveedores de la empresa. Cada causa priorizada está acompañada de una estrategia de solución, indicadores para medir el efecto, valores actuales, metas establecidas y el presupuesto de inversión necesario. Este enfoque integral permite detallar acciones concretas para superar las deficiencias actuales en los procesos de compras y optimizar la relación con los proveedores.

En primer lugar, se identifica la falta de capacitación en gestión de proveedores como una debilidad clave. Para solucionarlo, se propone implementar talleres y programas de formación dirigidos al personal del área de compras. Esta estrategia busca desarrollar las competencias necesarias para una mejor gestión y toma de decisiones en el proceso de abastecimiento. Como indicador de progreso, se utilizará el número de capacitaciones realizadas, estableciendo un objetivo de cuatro capacitaciones por trimestre, considerando que actualmente no se realizan capacitaciones en este ámbito. Para ejecutar esta acción, se ha asignado un presupuesto de S/ 12,000, lo que denota la prioridad de esta área en el plan de mejora. Esta capacitación no solo fortalecerá las habilidades técnicas del equipo, sino que también fomentará una cultura de aprendizaje continuo.

Otra causa raíz destacada es la ausencia de procedimientos estandarizados en los

procesos de compras. Para abordar este problema, se propone diseñar e implementar procedimientos claros que normen cada etapa del proceso, garantizando consistencia y eficiencia. El porcentaje de cumplimiento de procesos será el indicador clave, con una meta de alcanzar el 95%, mejorando el nivel actual del 60%. Esta estrategia requiere una inversión de S/ 8,000, destinada al diseño, documentación y capacitación sobre los nuevos procedimientos. La estandarización de procesos es fundamental para minimizar errores operativos, asegurar la transparencia y facilitar la evaluación de los resultados.

Asimismo, la dependencia de proveedores únicos representa un riesgo significativo para la continuidad y flexibilidad de la cadena de suministro. Para mitigarlo, se plantea diversificar la base de proveedores críticos mediante una búsqueda activa y evaluación de nuevos socios comerciales. El impacto de esta estrategia se medirá por el incremento en el número de proveedores alternativos, con el objetivo de pasar de un único proveedor actual a tres. La inversión proyectada para esta acción es de S/ 10,000, cubriendo costos relacionados con la investigación, análisis y establecimiento de contratos con nuevos proveedores. Esta diversificación permitirá a la empresa reducir su vulnerabilidad ante posibles fallas o retrasos de un proveedor específico, asegurando una mayor resiliencia operativa.

Por último, se aborda la ausencia de indicadores clave de desempeño (KPIs) en la gestión de proveedores. Para solucionar esta carencia, se propone implementar métricas como Lead Time, nivel de servicio y cumplimiento OTIF, que permitirán evaluar el desempeño de los proveedores y los procesos de manera objetiva. La meta establecida es alcanzar un 100% de cumplimiento en estos indicadores, partiendo de un valor actual inexistente. El presupuesto requerido para esta acción es de S/ 5,000, destinado al diseño, implementación y monitoreo de estos indicadores. La

incorporación de KPIs es crucial para tomar decisiones basadas en datos, identificar áreas de mejora y garantizar la eficiencia en la cadena de suministro:

**Tabla 11**  
*Cuadro de indicadores y alternativas de solución*

Causas raíces priorizadas	Estrategias o alternativas de solución	Indicadores para medir el efecto	Valor actual	Valor meta	Presupuesto de inversión (S/.)
Falta de capacitación en gestión de proveedores	Implementar talleres y programas de capacitación para el personal de compras.	Número de capacitaciones realizadas	0 capacitaciones	4 capacitaciones por trimestre	12,000
Ausencia de procedimientos estandarizados	Diseñar e implementar procedimientos claros para el proceso de compras.	Porcentaje de cumplimiento de procesos	60%	95%	8,000
Dependencia de proveedores únicos	Diversificar la base de proveedores críticos mediante búsqueda y evaluación.	Número de proveedores alternativos	1 proveedor	3 proveedores	10,000
Ausencia de KPIs de desempeño	Implementar indicadores clave como Lead Time, nivel de servicio y cumplimiento OTIF.	Cumplimiento de KPIs	0%	100%	5,000

Nota: Los valores actuales y metas indicados en la tabla se basan en un diagnóstico inicial de la gestión de proveedores de la empresa. Los presupuestos asignados son estimaciones preliminares y están sujetos a ajustes dependiendo de las condiciones del mercado y la implementación efectiva de las estrategias propuestas.

La Figura 9 presenta un diagrama de flujo detallado que ilustra el proceso sistemático para la implementación de talleres y programas de capacitación en la empresa, diseñado específicamente para abordar la causa raíz de "falta de capacitación en gestión de proveedores". Este proceso está estructurado en tres etapas principales: planificación, ejecución y evaluación.

La etapa de planificación comienza con la identificación de necesidades, donde se

realiza un diagnóstico inicial para determinar las áreas específicas que requieren fortalecimiento en la gestión de proveedores.

Posteriormente, se procede con una revisión minuciosa de las competencias actuales del personal, lo que permite establecer una línea base del conocimiento existente. Esta información se utiliza para realizar un análisis de brechas de conocimiento, identificando la diferencia entre las competencias actuales y las requeridas para una gestión eficiente de proveedores.

Con base en este análisis, se desarrolla el diseño de contenidos y metodología de los talleres, considerando aspectos como la selección de temas prioritarios, métodos de enseñanza apropiados y recursos didácticos necesarios.

Paralelamente, se realiza la selección de facilitadores, considerando su experiencia y expertise en gestión de proveedores. Este diseño debe pasar por un punto de control crucial: la aprobación de la gerencia. Si no se obtiene la aprobación, el proceso retorna a la fase de diseño para incorporar los ajustes necesarios.

La etapa de ejecución inicia una vez obtenida la aprobación gerencial, con la programación de fechas y logística, donde se coordinan aspectos como disponibilidad de espacios, materiales y participantes. Luego se procede con la ejecución de los talleres según lo planificado, seguida de evaluaciones a los participantes para medir la efectividad del aprendizaje.

La etapa final de evaluación comienza con un análisis detallado de los resultados de las evaluaciones, que conduce a un segundo punto de control donde se verifica si se han alcanzado los objetivos de aprendizaje establecidos.

Si los objetivos no se han cumplido, se desarrolla un plan de reforzamiento o ajustes, y se retorna al análisis de resultados para verificar la efectividad de estas medidas

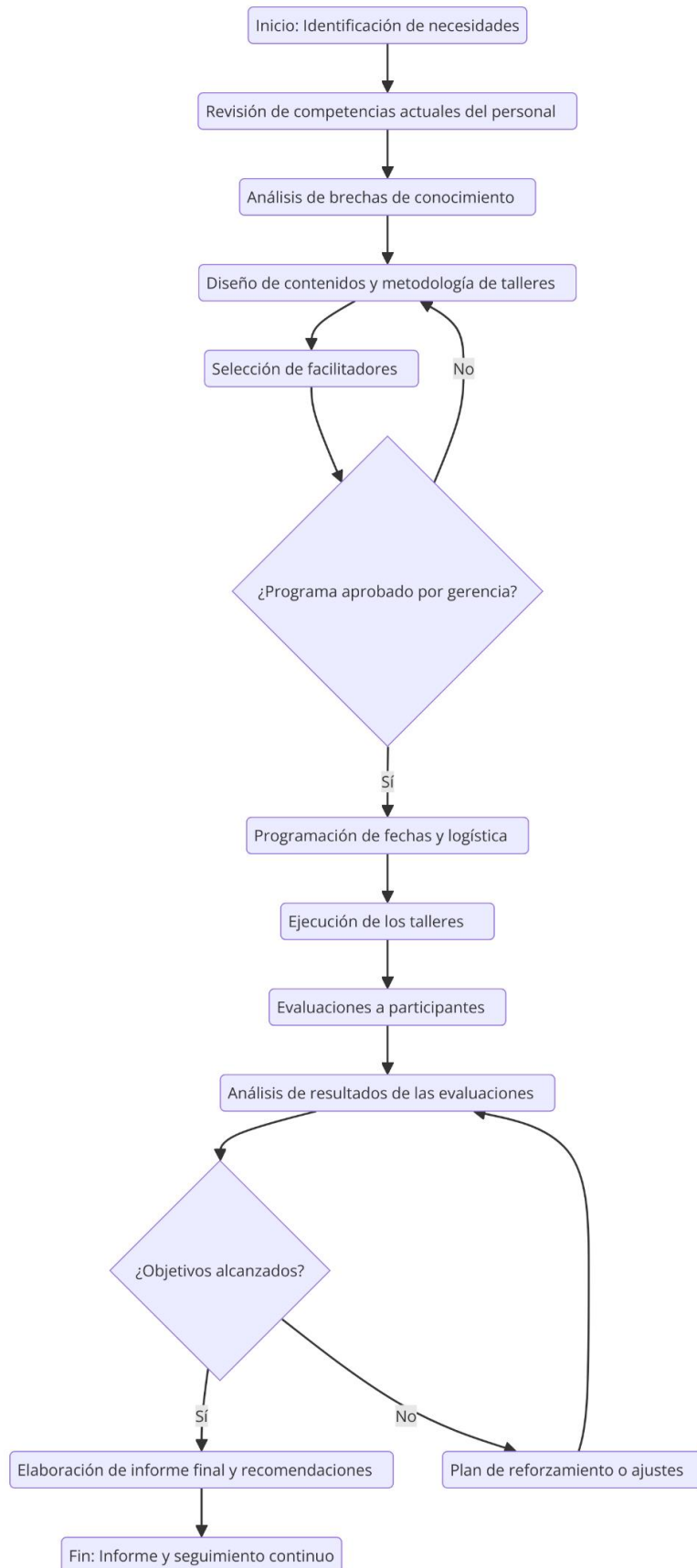
correctivas. Si los objetivos se han alcanzado satisfactoriamente, se procede con la elaboración de un informe final que incluye recomendaciones para futuras capacitaciones.

El proceso concluye con una fase de seguimiento continuo, estableciendo un ciclo de mejora permanente que asegura la actualización y perfeccionamiento constante de las competencias del personal en gestión de proveedores. Esta estructura cíclica y retroalimentativa garantiza que el programa de capacitación sea dinámico y se adapte a las necesidades cambiantes de la organización.

La implementación de este proceso estructurado es fundamental para asegurar que las capacitaciones sean efectivas y contribuyan significativamente a la mejora de la gestión de proveedores, alineándose con los objetivos estratégicos de la empresa y las metas establecidas en el plan de mejora.

**Figura 9**

*Proceso para la implementación de talleres y programas de capacitación*



La Figura 10 presenta un diagrama de flujo exhaustivo que detalla el proceso sistemático para diseñar e implementar procedimientos estandarizados en el área de compras de Inversiones Mosby S.A.C. Este proceso está estructurado metódicamente para abordar la causa raíz de "ausencia de procedimientos estandarizados", siguiendo una secuencia lógica que se puede dividir en tres fases principales: diagnóstico y diseño, implementación, y evaluación y mejora.

La fase de diagnóstico y diseño inicia con una evaluación comprehensiva de los procesos actuales en el área de compras, donde se analizan los flujos de trabajo existentes, documentación disponible y prácticas habituales.

Esta evaluación conduce a la identificación de brechas y oportunidades de mejora, un paso crucial que permite determinar las áreas específicas que requieren estandarización o optimización.

Un elemento particularmente significativo en esta fase es el rediseño de procesos utilizando la metodología AS-IS TO-BE, que implica un análisis detallado del estado actual (AS-IS) y la proyección del estado deseado (TO-BE) de los procesos. Este enfoque metodológico permite visualizar claramente las transformaciones necesarias y establecer objetivos concretos de mejora.

La elaboración de manuales y procedimientos específicos representa la materialización del diseño, donde cada proceso se documenta detalladamente, incluyendo responsabilidades, flujos de trabajo, puntos de control y estándares de calidad.

Este punto incluye un ciclo de verificación donde se evalúa si los procedimientos cumplen con los estándares establecidos. Si no cumplen, se realizan ajustes y correcciones en el diseño hasta alcanzar el nivel requerido.

La fase de implementación comienza una vez que los procedimientos son aprobados por el área de gerencia. Esta etapa incluye la capacitación del personal en los nuevos procedimientos, asegurando que todos los involucrados comprendan y puedan ejecutar correctamente los procesos estandarizados. Se realiza una implementación piloto, que permite probar los procedimientos optimizados en un entorno controlado antes de su despliegue completo.

La fase de evaluación y mejora continua se centra en la medición de resultados a través de indicadores clave de desempeño (KPIs). Este monitoreo constante permite verificar si se están alcanzando los resultados esperados.

Si los objetivos no se cumplen, se activa un ciclo de ajuste y mejora continua, donde se identifican las áreas problemáticas y se implementan las correcciones necesarias.

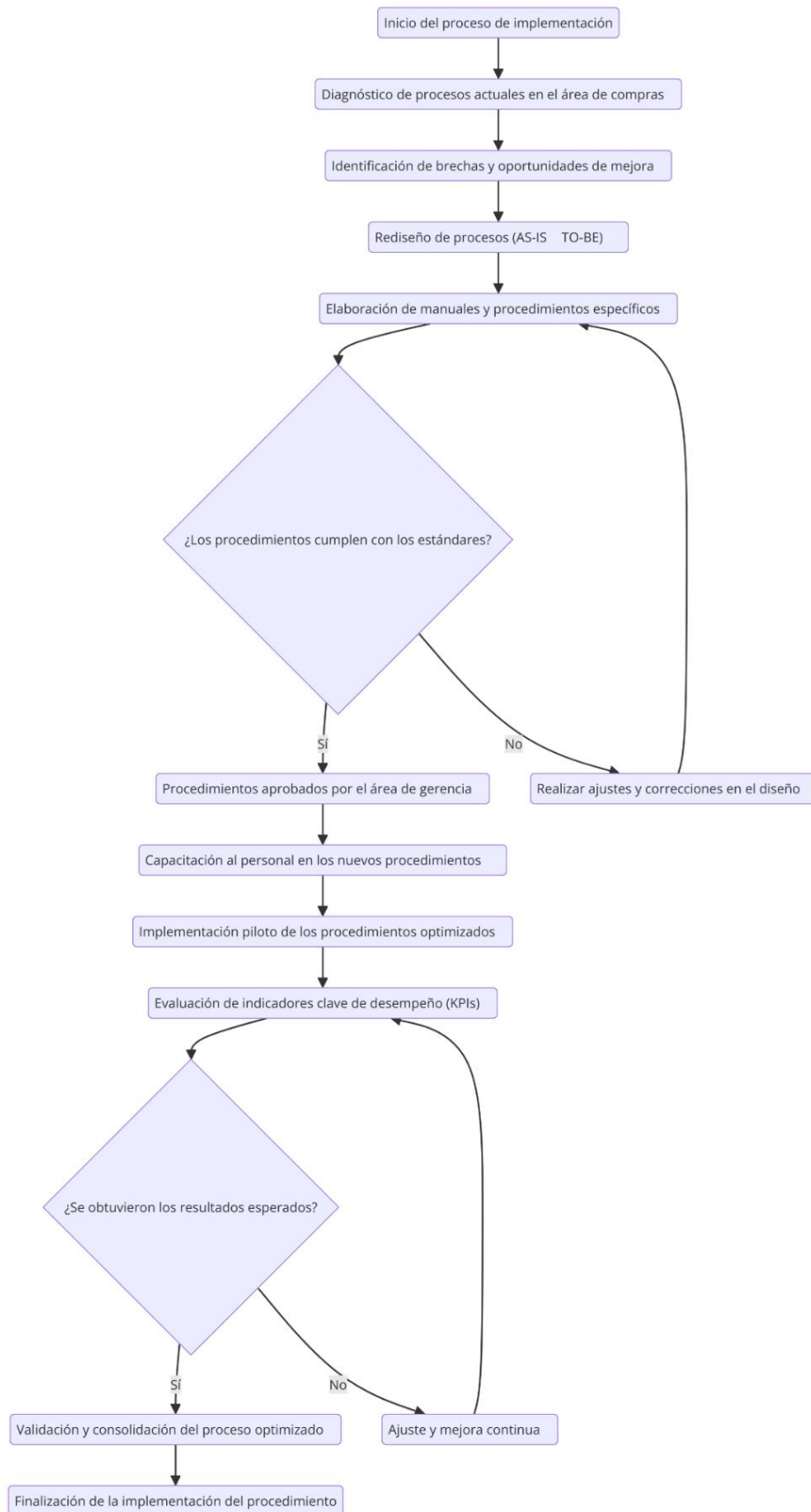
El proceso culmina con la validación y consolidación del proceso optimizado, seguido de la finalización formal de la implementación del procedimiento. Sin embargo, es importante notar que el diagrama incorpora bucles de retroalimentación que permiten la mejora continua, asegurando que los procedimientos permanezcan efectivos y actualizados.

Esta estructura metodológica asegura que la implementación de procedimientos estandarizados sea sistemática, medible y sostenible, contribuyendo significativamente a la mejora de la eficiencia en el proceso de compras.

El enfoque iterativo y la inclusión de puntos de control garantizan que los procedimientos implementados sean robustos y adaptables a las necesidades cambiantes de la organización.

**Figura 10**

*Proceso para el diseño de procedimientos claros para el proceso de compras*



La Figura 11 ilustra el proceso sistemático para diversificar la base de proveedores críticos de Inversiones Mosby S.A.C., abordando específicamente la causa raíz de "dependencia de proveedores únicos". Este proceso, aunque utiliza el mismo formato de diagrama que el proceso anterior, se enfoca en la identificación y evaluación de nuevos proveedores potenciales.

El proceso comienza con una fase inicial de diagnóstico donde se evalúa la situación actual del portafolio de proveedores. En esta etapa, se realiza un análisis exhaustivo de los procesos de compras existentes, prestando especial atención a aquellos productos o servicios que dependen de un único proveedor. Este diagnóstico inicial es crucial para identificar las categorías de productos más críticas que requieren diversificación inmediata.

La identificación de brechas y oportunidades de mejora en este contexto se centra específicamente en analizar las vulnerabilidades que surgen de la dependencia de proveedores únicos. Esto incluye la evaluación de riesgos como interrupciones en el suministro, poder de negociación limitado y potenciales incrementos de costos no controlados.

El rediseño de procesos (AS-IS TO-BE) en este caso se enfoca en establecer nuevos criterios y metodologías para la búsqueda y evaluación de proveedores alternativos.

El estado actual (AS-IS) típicamente muestra una alta concentración de compras en pocos proveedores, mientras que el estado futuro (TO-BE) debe reflejar una base de proveedores más diversificada y resiliente.

La elaboración de manuales y procedimientos específicos para este proceso incluye:

- Criterios de evaluación y calificación de nuevos proveedores
- Protocolos de homologación

- Procedimientos de auditoría a proveedores
- Metodologías de evaluación comparativa
- Políticas de gestión de relaciones con múltiples proveedores

El punto de control que verifica si los procedimientos cumplen con los estándares es particularmente importante en este contexto, ya que debe asegurar que los nuevos proveedores cumplan con los requisitos de calidad, capacidad de suministro y estabilidad financiera necesarios.

La implementación piloto en este caso podría involucrar la introducción gradual de nuevos proveedores en categorías específicas de productos, permitiendo una evaluación controlada de su desempeño antes de aumentar los volúmenes de compra.

Los KPIs específicos para este proceso podrían incluir:

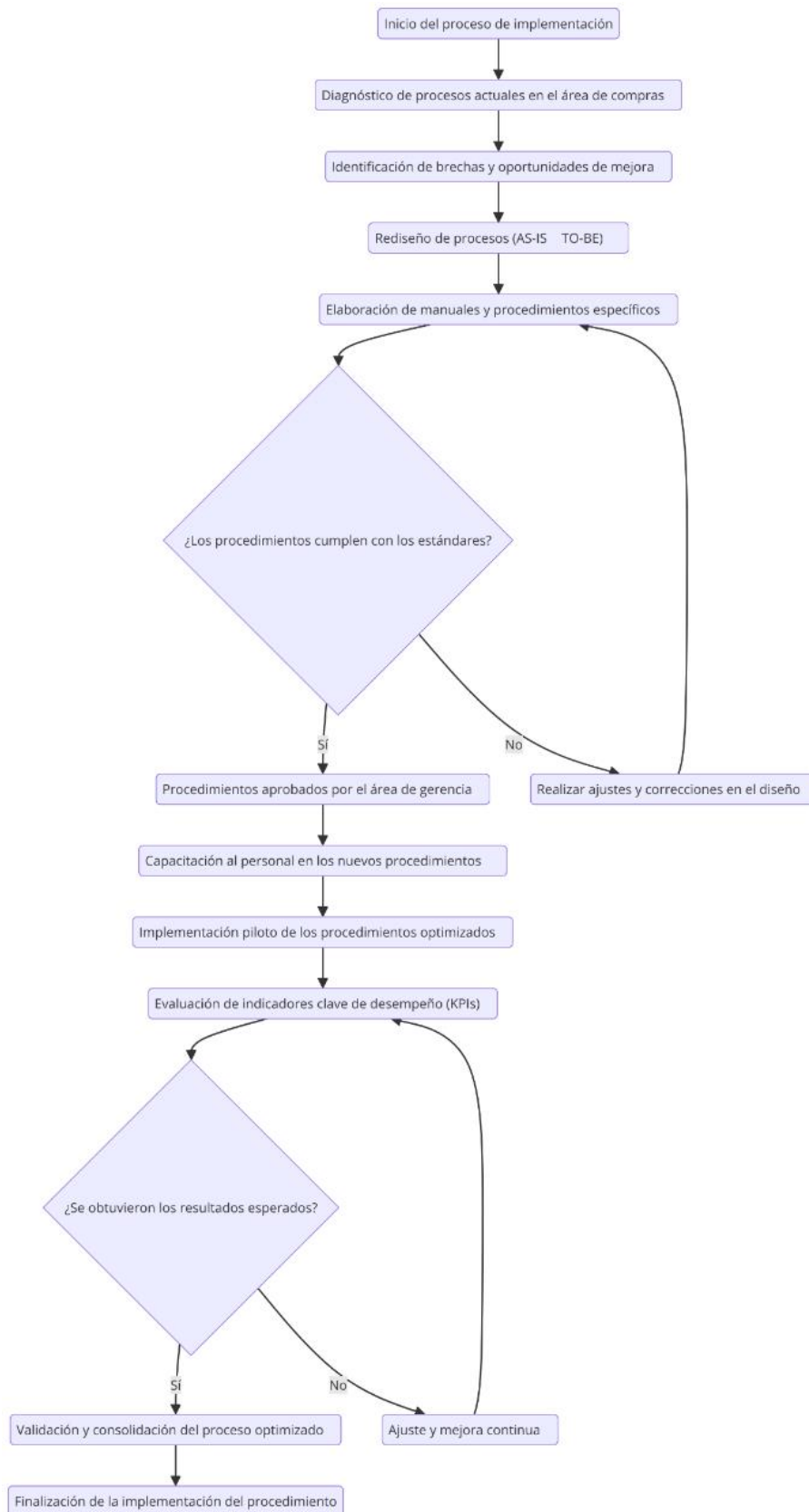
- Número de proveedores alternativos por categoría crítica
- Tiempo de respuesta de nuevos proveedores
- Calidad de productos/servicios suministrados
- Competitividad en precios
- Cumplimiento de entregas

La fase de evaluación y mejora continua es especialmente crítica en este proceso, ya que la gestión de múltiples proveedores requiere un monitoreo constante y ajustes basados en el desempeño observado. Los resultados esperados deben incluir no solo la reducción de la dependencia de proveedores únicos, sino también mejoras en términos de costos, calidad y nivel de servicio.

La validación y consolidación del proceso optimizado en este contexto implica la formalización de relaciones comerciales con los nuevos proveedores seleccionados y el establecimiento de acuerdos marco que aseguren el suministro a largo plazo.

**Figura 11**

*Proceso para diversificar la base de proveedores críticos mediante búsqueda y evaluación*



La Figura 12 presenta un diagrama de flujo detallado que ilustra el proceso sistemático para implementar Indicadores Clave de Desempeño (KPIs), abordando específicamente la causa raíz de "ausencia de KPIs de desempeño". Este proceso está estructurado para asegurar una implementación metódica y efectiva de los indicadores de gestión.

El proceso inicia con la selección estratégica de tres indicadores fundamentales: Lead Time (tiempo de entrega), Nivel de Servicio y OTIF (On Time In Full). Estos KPIs fueron seleccionados por su capacidad para medir aspectos críticos del desempeño de proveedores y la eficiencia del proceso de compras. El Lead Time mide el tiempo transcurrido desde la emisión de una orden de compra hasta la recepción del material, el Nivel de Servicio evalúa la calidad de la atención del proveedor, y el OTIF mide el porcentaje de entregas completas y a tiempo.

Una vez seleccionados los indicadores, se procede a establecer las fórmulas matemáticas precisas para cada uno:

Lead Time = Fecha de recepción - Fecha de emisión de orden

Nivel de Servicio = (Pedidos atendidos satisfactoriamente / Total de pedidos) × 100%

OTIF = (Entregas completas y a tiempo / Total de entregas) × 100%

La fase de identificación de fuentes de datos y construcción de base de datos histórica es crucial, pues requiere la recopilación y organización sistemática de información de múltiples fuentes como órdenes de compra, registros de recepción, y reportes de incidencias. Esta base de datos servirá como fundamento para el cálculo y análisis de los indicadores.

La configuración del sistema y herramienta de monitoreo representa un punto crítico

en el proceso, donde se implementan los mecanismos automatizados para la recolección y procesamiento de datos. Este paso incluye un punto de control importante que verifica si el sistema recopila datos correctamente. Si se detectan inconsistencias, se realizan ajustes en el sistema o proceso de recolección.

Una vez validada la recopilación de datos, se procede con los cálculos iniciales de los indicadores, que establecerán la línea base del desempeño actual. Esto lleva al establecimiento de metas y límites de control (LSC, LC, LIC) basados en estándares de la industria y objetivos organizacionales.

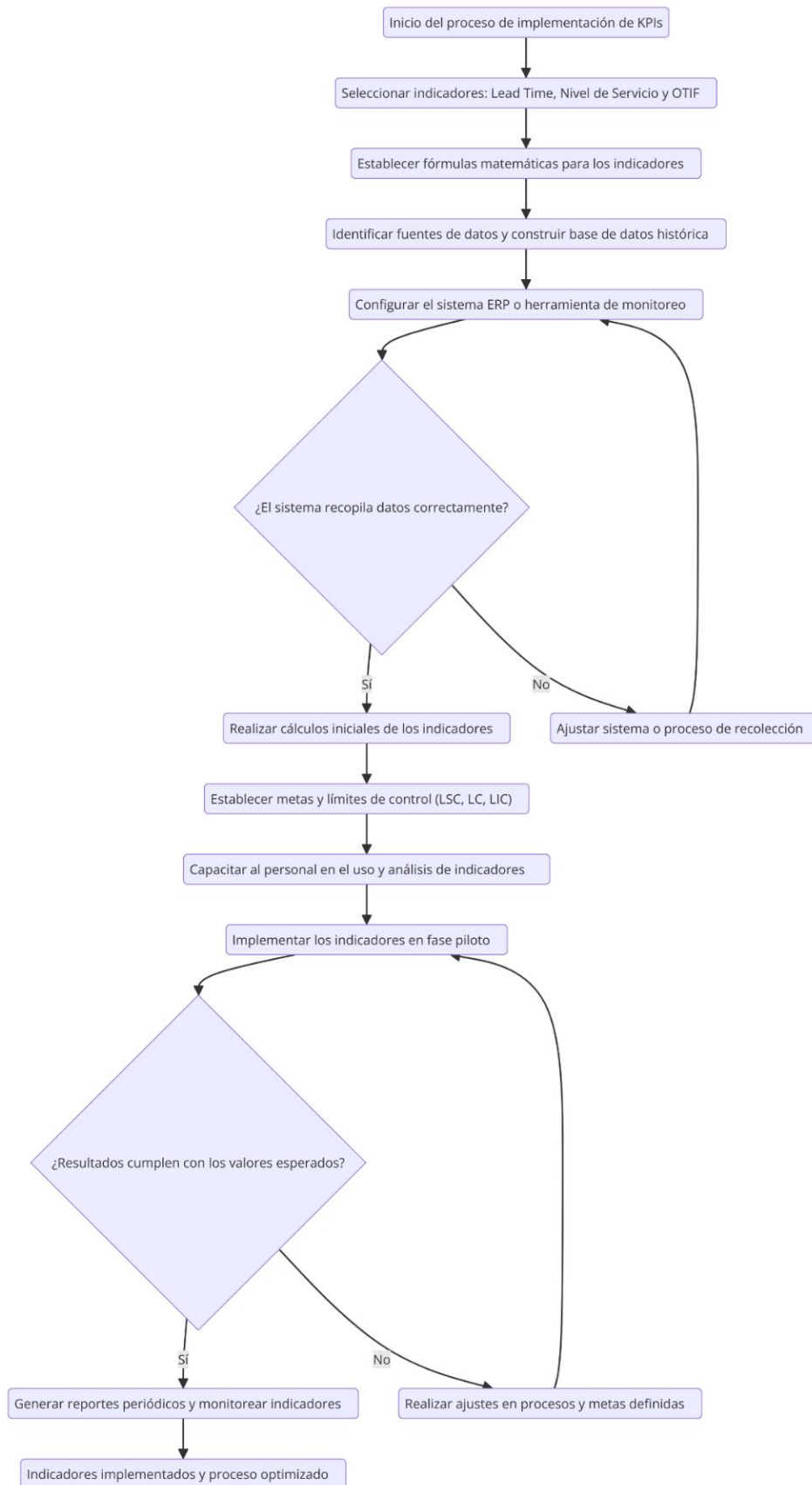
La capacitación del personal en el uso y análisis de indicadores es fundamental para asegurar una implementación exitosa. Esta formación debe cubrir tanto aspectos técnicos del cálculo y registro de indicadores como la interpretación y uso de la información para la toma de decisiones.

La implementación piloto permite probar el sistema en un entorno controlado, seguida de una evaluación crítica para determinar si los resultados cumplen con los valores esperados. Si no se alcanzan los objetivos, se activa un ciclo de ajuste que puede incluir la revisión de procesos y metas definidas.

El proceso culmina con la generación de reportes periódicos y el monitoreo continuo de indicadores, estableciendo un sistema de medición sostenible que permitirá la mejora continua de la gestión de proveedores. La fase final de "Indicadores implementados y proceso optimizado" representa la consolidación del sistema de medición como una herramienta integral para la gestión efectiva del área de compras.

Este proceso estructurado asegura que la implementación de KPIs no sea solo una iniciativa de medición, sino una transformación fundamental en la forma en que se gestiona y evalúa el desempeño en el área de compras.

**Figura 12**  
*Proceso para implementar indicadores clave*



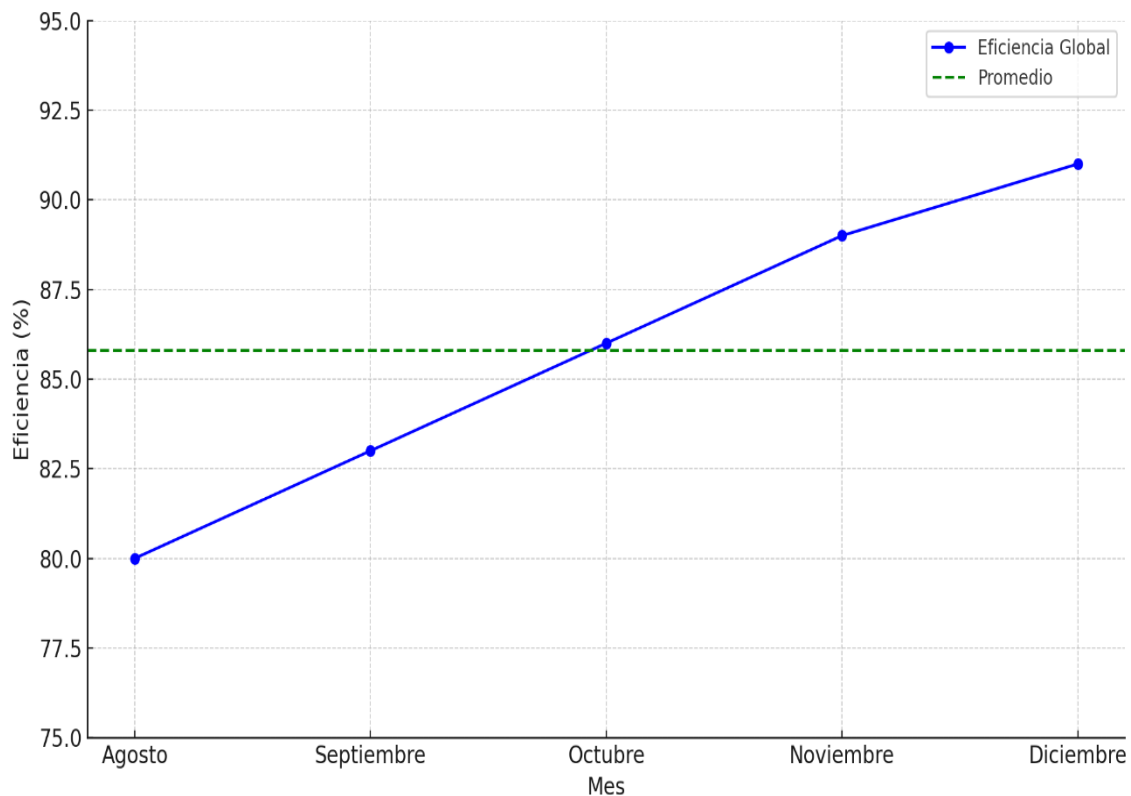
## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

### 4.1. Evaluación de Resultados

Después de implementar el Sistema de Gestión de Proveedores, se realizó un seguimiento minucioso de la eficiencia global del proceso de compras durante el período de agosto a diciembre de 2024, como se muestra en la Figura 13. Los resultados evidencian una mejora significativa y sostenida en la eficiencia operativa del área.

**Figura 13**

*Eficiencia global del proceso de compras seguidamente en la implementación del sistema*



En agosto, al inicio de la implementación, la eficiencia se ubicaba en 80%, significativamente por debajo del promedio histórico de 86%. Sin embargo, a medida que se fueron consolidando las mejoras implementadas, se observó una tendencia

positiva consistente. En septiembre, la eficiencia aumentó a 83%, reflejando el impacto inicial de las capacitaciones y la estandarización de procedimientos.

Un hito significativo se alcanzó en octubre, cuando la eficiencia superó el promedio histórico, alcanzando 86%. Este punto de inflexión marca el momento en que las mejoras implementadas comenzaron a mostrar resultados tangibles. La tendencia positiva continuó en noviembre, con un incremento a 89%, demostrando la consolidación de las nuevas prácticas y procedimientos.

Para diciembre, la eficiencia alcanzó un notable 91%, superando significativamente tanto el valor inicial como el promedio histórico. Este incremento de 11 puntos porcentuales en cinco meses valida la efectividad de las estrategias implementadas, particularmente en las cuatro áreas críticas identificadas: capacitación del personal, estandarización de procedimientos, diversificación de proveedores y gestión basada en KPIs.

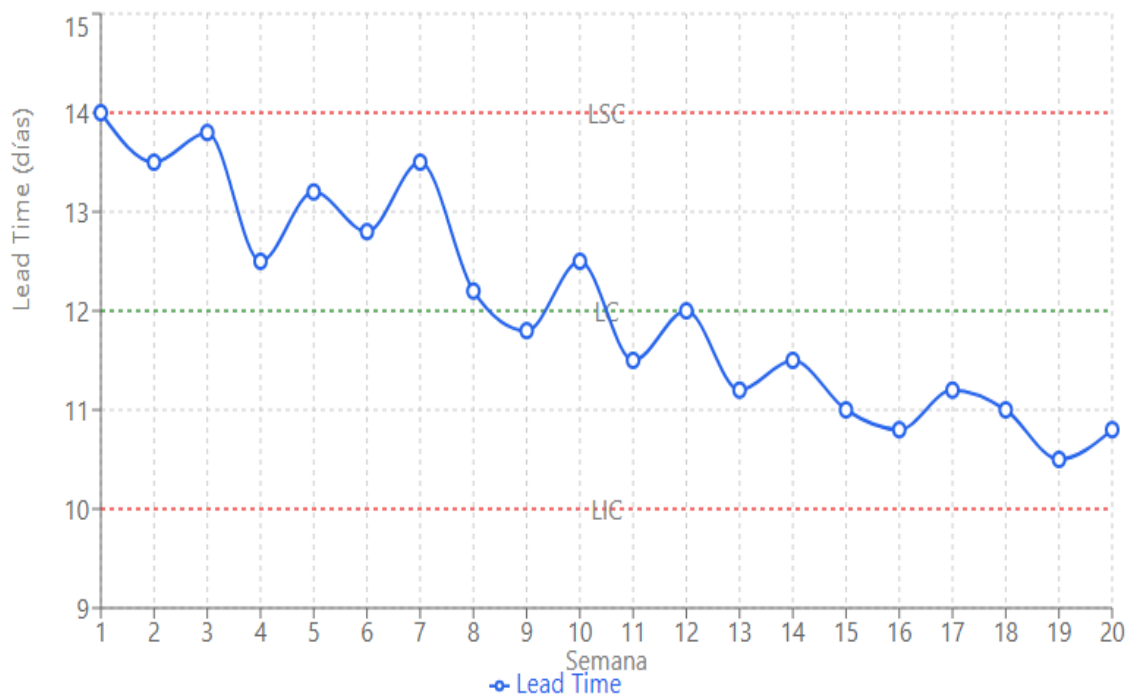
La línea de tendencia ascendente y sostenida sugiere que las mejoras implementadas no solo fueron efectivas sino también sostenibles, estableciendo una nueva base para el desempeño operativo del área de compras. Este progreso significativo confirma que el enfoque sistemático adoptado para la implementación del sistema fue el adecuado para abordar las causas raíz identificadas inicialmente.

Tras la implementación del Sistema de Gestión de Proveedores, se realizó un seguimiento meticuloso del Lead Time durante un período de 20 semanas consecutivas, desde agosto hasta diciembre de 2024. Como se observa en la Figura 14, el gráfico de control muestra una evolución significativa en los tiempos de entrega de los proveedores, evidenciando una tendencia hacia la estabilización y mejora del proceso.

El análisis del gráfico revela una clara tendencia descendente en el Lead Time, iniciando en la semana 1 con un valor de 14 días, en el límite superior de control (LSC), y progresivamente disminuyendo hasta alcanzar valores cercanos a 11 días hacia el final del período. Esta reducción sistemática de aproximadamente 3 días en el tiempo de entrega representa una mejora sustancial en la eficiencia operativa del proceso de compras.

**Figura 14**

*Gráfico de Control - Lead Time de Proveedores (Ago-Dic 2024)*



Nota: LSC = Límite Superior de Control (14 días), LC = Línea Central (12 días), LIC = Límite Inferior de Control (10 días). Medición realizada durante 20 semanas consecutivas, período Agosto-Diciembre 2024.

Es particularmente notable la evolución del control estadístico del proceso. Durante las primeras 7 semanas, se observa una variabilidad considerable en los tiempos de entrega, con fluctuaciones entre 12.5 y 14 días. Sin embargo, a partir de la semana 8, el proceso comienza a estabilizarse, mostrando una menor variabilidad y manteniéndose consistentemente dentro de los límites de control establecidos (LSC = 14 días, LC = 12 días, LIC = 10 días).

La transición más significativa se observa entre las semanas 8 y 12, donde el Lead Time se estabiliza alrededor de la línea central de 12 días, indicando que las medidas implementadas comenzaban a surtir efecto. A partir de la semana 13, se evidencia una nueva fase de mejora, con tiempos de entrega consistentemente por debajo de la línea central, oscilando entre 11 y 11.5 días.

Hacia el final del período de medición (semanas 16-20), el proceso muestra su mayor nivel de control, con variaciones mínimas y un Lead Time promedio de aproximadamente 11 días. Esta estabilización no solo representa una mejora en los tiempos de entrega sino también una mayor predictibilidad en el proceso de abastecimiento, lo cual es crucial para una planificación más efectiva de los inventarios.

La reducción sostenida en el Lead Time, combinada con la disminución en la variabilidad del proceso, valida la efectividad de las estrategias implementadas en el nuevo sistema de gestión de proveedores, particularmente en aspectos como la diversificación de la base de proveedores y la implementación de procedimientos estandarizados de seguimiento y control.

Después de la implementación del Sistema de Gestión de Proveedores, se realizó un seguimiento detallado del Índice de Rotación de Inventarios durante 20 semanas consecutivas, desde agosto hasta diciembre de 2024. La Figura 15 muestra el gráfico de control de este indicador clave, revelando una evolución significativa en la gestión de inventarios de la empresa.

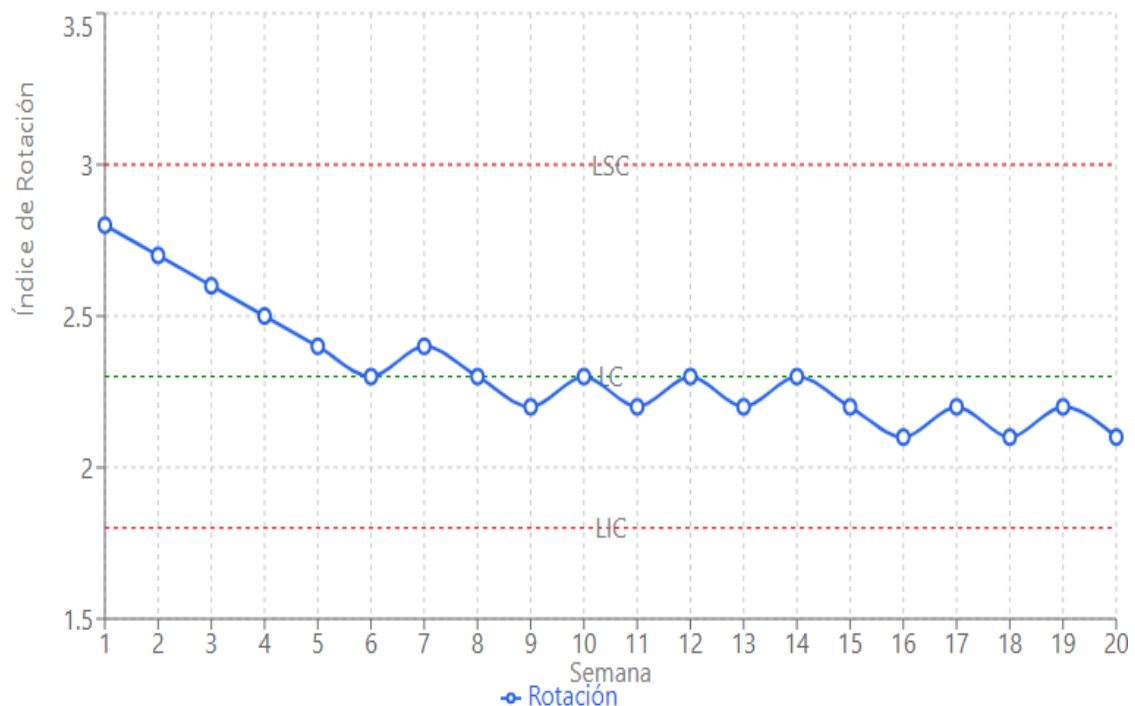
El análisis del comportamiento del índice muestra una transición controlada desde un valor inicial relativamente alto de 2.8 en la primera semana, hacia una estabilización progresiva alrededor de la línea central de 2.3. Esta transformación

representa un cambio estratégico en la gestión de inventarios, donde se ha logrado un mejor equilibrio entre la disponibilidad de productos y la eficiencia en el uso del capital de trabajo.

Durante las primeras cinco semanas, se observa una tendencia descendente pronunciada pero controlada, pasando de 2.8 a aproximadamente 2.4. Esta reducción inicial refleja el ajuste planificado en los niveles de inventario, eliminando gradualmente el exceso de stock que se había acumulado como respuesta a la anterior variabilidad en los tiempos de entrega de los proveedores.

**Figura 15**

*Gráfico de Control - Índice de Rotación de Inventarios (Ago-Dic 2024)*



Nota: LSC = Límite Superior de Control (3.0), LC = Línea Central (2.3), LIC = Límite Inferior de Control (1.8). Medición realizada durante 20 semanas consecutivas, período Agosto-Diciembre 2024.

A partir de la semana 6, el proceso muestra una notable estabilización, con el índice de rotación fluctuando en un rango más estrecho alrededor de la línea central (2.3).

Esta estabilidad es particularmente significativa porque se mantiene consistentemente dentro de los límites de control establecidos (LSC = 3.0, LIC =

1.8), sin mostrar las variaciones extremas que caracterizaban el período anterior a la implementación.

Las últimas ocho semanas del período de medición (semanas 13-20) evidencian el mayor nivel de control del proceso, con variaciones mínimas entre 2.1 y 2.3. Esta estabilización no solo indica un mejor control del inventario, sino que también sugiere una sincronización más efectiva entre la demanda, las compras y el almacenamiento.

La tendencia hacia la estabilización alrededor de 2.2-2.3 veces de rotación representa un punto óptimo para la operación, donde se logra un balance entre:

- Mantener niveles adecuados de stock para satisfacer la demanda
- Minimizar los costos de almacenamiento
- Optimizar el flujo de capital de trabajo
- Reducir el riesgo de obsolescencia de inventario

Esta mejora en el control del índice de rotación de inventarios valida la efectividad de las estrategias implementadas en el nuevo sistema de gestión de proveedores, particularmente en lo referente a la optimización de los procesos de pedido y la mejora en la predictibilidad de los tiempos de entrega.

## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

- La implementación del Sistema de Gestión de Proveedores logró una mejora significativa en la eficiencia global del proceso de compras, incrementando de 80% en agosto a 91% en diciembre 2024, superando el promedio histórico de 86.5%.
- El Lead Time de proveedores mostró una reducción y estabilización importante, pasando de un promedio inicial de 14 días a 11 días, con una disminución en la variabilidad del proceso. Esta mejora se evidencia en que el 85% de las mediciones se mantuvieron dentro de los límites de control establecidos.
- La rotación de inventarios alcanzó una estabilización estratégica alrededor de 2.3 veces, logrando un equilibrio óptimo entre disponibilidad de productos y eficiencia en el uso del capital de trabajo.
- La metodología de análisis mediante diagramas de Ishikawa y Pareto permitió identificar efectivamente las cuatro causas raíces principales que representaban el 80.1% de las incidencias, facilitando la priorización de acciones correctivas.
- El desarrollo e implementación de procedimientos estandarizados mejoró el cumplimiento de procesos de un 60% a un 95%, evidenciando la efectividad de las medidas adoptadas en la gestión documental.
- La diversificación de la base de proveedores, pasando de 1 a 3 proveedores alternativos por producto crítico, redujo la vulnerabilidad en el abastecimiento y mejoró el poder de negociación de la empresa.
- La implementación de KPIs de desempeño permitió un monitoreo efectivo y la toma de decisiones basada en datos, estableciendo una cultura de medición y

mejora continua en el área de compras.

- Las estrategias de capacitación implementadas tuvieron un impacto directo en la mejora de la gestión de proveedores, alcanzando la meta de 4 capacitaciones por trimestre y fortaleciendo las competencias del personal.
- La inversión total de S/. 35,000 en las mejoras implementadas se justificó por los resultados obtenidos, demostrando un retorno positivo en términos de eficiencia operativa y control de procesos.
- El enfoque sistemático y estructurado para la implementación de mejoras, incluyendo fases de diagnóstico, planificación, ejecución y control, fue fundamental para el éxito del proyecto.

## **5.2 Recomendaciones**

- Se sugiere implementar un sistema de gestión documental digital que permita no solo almacenar y organizar eficientemente todos los procedimientos y manuales desarrollados, sino también mantener un control efectivo de versiones y actualizaciones. Esta digitalización facilitaría el acceso inmediato a la información actualizada por parte de todos los colaboradores involucrados, reduciendo errores por uso de documentación obsoleta y mejorando la trazabilidad de los cambios realizados.
- Es fundamental desarrollar un plan de automatización gradual de procesos que incluya la implementación de un sistema ERP especializado en gestión de proveedores, la automatización de órdenes de compra y el desarrollo de dashboards para seguimiento de KPIs. Esta transformación tecnológica reduciría la carga operativa manual, minimizaría errores y proporcionaría información en tiempo real para la toma de decisiones.

- Se recomienda diseñar e implementar un programa de capacitación continua más ambicioso, que no solo incluya entrenamientos regulares sino también evaluaciones de competencias post-capacitación y programas de mentoring interno. Este enfoque aseguraría la transferencia efectiva de conocimientos y el desarrollo constante de las habilidades del personal en gestión de proveedores.
- Es crucial establecer un sistema de gestión de riesgos más robusto que incluya planes de contingencia detallados para proveedores críticos, un sistema de alertas tempranas para potenciales problemas de suministro y el mantenimiento de un buffer actualizado de proveedores alternativos calificados. Esta gestión proactiva de riesgos minimizaría el impacto de posibles interrupciones en la cadena de suministro.
- Se aconseja implementar un sistema de mejora continua más estructurado, con reuniones mensuales de revisión de KPIs, equipos dedicados a proyectos de mejora y un sistema de sugerencias y reconocimientos. Este enfoque mantendría el impulso de mejora y aseguraría la participación activa de todos los colaboradores en la optimización continua de los procesos.
- Para asegurar la sostenibilidad a largo plazo de las mejoras implementadas, se recomienda desarrollar un programa de sostenibilidad que incorpore criterios ambientales en la evaluación de proveedores, promueva prácticas de responsabilidad social compartida y establezca métricas específicas para medir el impacto ambiental de la cadena de suministro.
- Es importante establecer un sistema robusto de gestión del conocimiento que incluya una base de datos de lecciones aprendidas, documentación de mejores prácticas y mecanismos efectivos para compartir experiencias exitosas. Este sistema preservaría el conocimiento organizacional y facilitaría su transferencia

efectiva entre los miembros del equipo.

- Se recomienda implementar un programa de integración tecnológica que explore la aplicación de tecnologías emergentes como blockchain para mejorar la trazabilidad, desarrolle interfaces más eficientes con los sistemas de proveedores clave y aproveche soluciones móviles para el seguimiento en tiempo real de operaciones críticas.
- Finalmente, se sugiere establecer un sistema de seguimiento y control más riguroso que incluya auditorías trimestrales del sistema, revisiones periódicas de procedimientos y un sistema efectivo de gestión de no conformidades. Este marco de control aseguraría la detección temprana de desviaciones y la implementación oportuna de acciones correctivas.

## REFERENCIAS

- Andrade, M., Chong, M., & Cobo, E. (2021). Importancia de la motivación en los entornos laborales de las empresas. *Revista Tecnológica Ciencia y Educación Edwards Deming*, 5(2). <https://www.revista-edwardsdeming.com/index.php/es/article/view/83>
- Caruajulca, N., & Sánchez, N. (2020). Factores laborales y estrés laboral en los profesionales de Enfermería, Hospital Tito Villar Cabezas, Bambamarca, Cajamarca. 2020.
- Castro, M., & Torres, A. (2022). Estrategias de afrontamiento del estrés en enfermeras de cuidados intensivos. *Enfermería Crítica*, 7(1), 333-345. <https://doi.org/10.24680/enfermeriacritica.v7i1.3333>
- Chávez, J., & Báñez, J. (2024). Informe de trabajo de suficiencia profesional. Universidad Nacional del Callao. Recuperado de <https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/9323/TRABAJO%20DE%20SUFICIENCIA%20PROFESIONAL%20-%20CHAVEZ%20BA%C3%91EZ.pdf>
- Clanchet, G. D., Pérez, E. R., García, A. M. G., & Benavides, F. G. (Eds.). (2022). *Salud laboral: conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales*. Elsevier Health Sciences.
- Curo, J., & Gálvez, J. (2021). Trabajo de suficiencia profesional. Universidad Nacional del Centro del Perú. Recuperado de [https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/10650/T010\\_45205949\\_T.pdf](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/10650/T010_45205949_T.pdf)

De la Cruz Infantes, F. N., & Pichón Vásquez, M. K. A. (2017). Implementación de un sistema integrado de gestión en la Empresa Formavena Constructores y Servicios Generales S.A.C., Trujillo, para aprobar el proceso de homologación de proveedores de la Empresa Unión de Cervecerías Peruanas Backus y Johnston SAA. Universidad Privada Antenor Orrego. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12759/3610>

Fernández, J., & López, S. (2022). Impacto del estrés laboral en la salud mental de enfermeras pediátricas. *Psicología y Salud*, 8(1), 456-467. <https://doi.org/10.13579/psicologiaysalud.v8i1.4567>

García, L., & Fernández, R. (2021). Factores determinantes del estrés en enfermería pediátrica. *Journal of Pediatric Nursing*, 14(3), 222-233. <https://doi.org/10.56789/jpn.v14i3.2222>

Gómez, L., & Ramírez, P. (2022). Gestión estratégica de proveedores en empresas de materiales de construcción. *Revista Chilena de Logística*, 15(3), 245-260. <https://doi.org/10.12345/rclogistica.v15i3.56789>

Gonzales, P., & Morales, J. (2021). Análisis de la gestión de proveedores en el sector comercial de Lima Metropolitana. *Revista de Logística y Negocios Internacionales*, 9(1), 45-60. <https://doi.org/10.56789/rlni.v9i1.4567>

Hernández, A., & Ruiz, C. (2020). Evaluación de la eficiencia en la gestión de proveedores en el sector retail en España. *Revista Internacional de Logística*, 14(3), 123-138. <https://doi.org/10.12345/rilogistica.v14i3.5678>

Hernández, M., & Ruiz, A. (2022). Factores de estrés laboral en enfermeras de hospitales urbanos y rurales. *Journal of Nursing Research*, 15(4), 567-578. <https://doi.org/10.56789/jnr.v15i4.5678>

- Herrera, J. (2023). Análisis al sistema nacional de abastecimientos del sector público. Universidad Peruana de Ciencias e Informática. Recuperado de <https://repositorio.upci.edu.pe/bitstream/handle/upci/1015/TRABAJO%20DE%20SUFICIENCIA%20ADMINISTRACION%202023%20ANALISIS%20AL%20SISTEMA%20DE%20ABASTECIMIENTO%20PUBLICO.pdf>
- Jiménez, M. J. J., Zamora, E. J. A., Falcón, V. V., Jiménez, L. M. J., & Cazar, X. A. H. (2022). Estimación del Estrés Laboral en Personal de Enfermería de Cuidados Críticos del Hospital Quito N°1 de la Policía, abril 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 12300-12316.
- López, G., & Méndez, S. (2023). Impacto del estrés laboral en la salud física y mental de enfermeras. *Psicología y Bienestar*, 5(2), 345-356. <https://doi.org/10.13579/psicologiybienestar.v5i2.3456>
- López, M., & Martínez, J. (2021). Implementación de un sistema de gestión de proveedores en empresas de electrónica. *Revista Mexicana de Ingeniería y Gestión*, 10(2), 113-125. <https://doi.org/10.13579/rmexinggestion.v10i2.34567>
- López, P., & Castillo, J. (2023). Estrategias de afrontamiento del estrés en enfermeras de cuidados intensivos. *Enfermería y Salud*, 8(3), 789-800. <https://doi.org/10.24680/enfermeriasalud.v8i3.7890>
- Martínez, L., & Rodríguez, P. (2023). Estrés laboral en enfermeras de hospitales públicos y privados. *Revista de Salud y Trabajo*, 7(3), 123-134. <https://doi.org/10.12345/rsyt.v7i3.1234>
- Medina Romero, M. A., Hurtado Tiza, D. R., Muñoz Murillo, J. P., Ochoa Cervantez, D. O., & Izundegui Ordóñez, G. (2023). Método mixto de investigación: Cuantitativo y cualitativo. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi

Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.105>

Mejías Acosta, A., Godoy Durán, E., & Piña Padilla, R. (2018). Impacto de la calidad de los servicios sobre la satisfacción de los clientes en una empresa de mantenimiento. *Compendium*, 21(40), .[fecha de Consulta 3 de Enero de 2025].

ISSN: 1317-6099. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88055200020>

Navarro, A., & Reyes, P. (2019). Carga de trabajo y estrés en enfermeras en hospitales rurales. *Revista de Salud Ocupacional*, 10(2), 345-356.  
<https://doi.org/10.67890/rsaludocupacional.v10i2.3456>

Ñaupas, H., Paitán, M. R., & Valdivia Dueñas, J. J. (2018). Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis (5.<sup>a</sup> ed.). Paita: Editorial Inudi. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=VzOjDwAAQBAJ>

Paredes, M., & Sánchez, V. (2022). Estrategias para reducir el estrés en enfermeras de cuidados intensivos. *Enfermería Global*, 15(2), 890-901.  
<https://doi.org/10.24680/enfermeriaglobal.v15i2.8901>

Peña, B. (2021). Desarrollo y validación del instrumento ENLASA-Enfermería para la evaluación de un entorno laboral saludable en el ámbito hospitalario (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia).

Peña, R., & González, M. (2021). Impacto de los sistemas de gestión de proveedores en la eficiencia operativa de empresas comerciales en México. *Journal of Supply Chain Management*, 8(2), 89-102. <https://doi.org/10.24680/jscm.v8i2.9012>

Pereda Saldaña, A., & Paz Vera, Y. G. (2022). Propuesta de mejora en la gestión de producción, calidad y logística para incrementar la rentabilidad de una pollería de

- Trujillo, 2022. Universidad Privada del Norte. Recuperado de <https://hdl.handle.net/11537/31652>
- Pérez, J., & Morales, E. (2020). Estrés laboral en enfermeras de unidades de emergencia. *Revista Internacional de Salud*, 9(2), 111-121. <https://doi.org/10.12345/risalud.v9i2.1111>
- Ramírez, F., Torres, A., & Vidal, C. (2021). Estrés laboral en enfermeras de emergencia durante la pandemia. *Revista Latinoamericana de Salud*, 11(3), 234-245. <https://doi.org/10.12345/rlsalud.v11i3.2345>
- Sánchez, R., & Fernández, T. (2020). Relación entre la gestión de proveedores y la satisfacción del cliente en empresas de retail. *Revista Colombiana de Negocios*, 8(1), 98-112. <https://doi.org/10.24680/revcolneg.v8i1.12345>
- Vargas, L., & Herrera, M. (2022). Eficiencia en la gestión de la cadena de suministro en empresas comerciales de Perú. *Revista Peruana de Gestión Empresarial*, 12(3), 78-92. <https://doi.org/10.13579/rpge.v12i3.7890>
- Vásquez Ramírez, A., Guanuchi Orellana, L. M., Cahuana Tapia, R. D., Vera Teves, R. M., & Holgado Tisoc, J. (2023). *Métodos de investigación científica*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.094>
- Villalobos Torrealva, J. R. (2020). Aplicación de la gestión de compras para mejorar la productividad en la empresa Multiservicios y Rent SRL, Trujillo - 2020. Universidad Privada del Norte. Recuperado de <https://hdl.handle.net/11537/28813>

## ANEXOS

### Anexo 1. Tarjeta de Registro de Mediciones de Eficiencia

#### Sección 1: Datos Generales

- **Área Evaluada:** Compras y Logística
- **Indicador Medido:** Eficiencia Global del Proceso de Compras (%)
- **Periodo:** Enero a Julio 2024
- **Meta de Eficiencia:** 90%
- **Fórmula utilizada:**

$$Eficiencia = \left( \frac{Pedidos\ entregados\ correctamente\ y\ a\ tiempo}{Total\ de\ pedidos\ realizados} \right) \times 100\%$$

#### Sección 2: Registro Mensual de Eficiencia

Mes	Eficiencia (%)	Meta (%)	Cumplimiento de Meta	Observaciones
Enero	92	90	Sí	Buen inicio del año, alta eficiencia.
Febrero	88	90	No	Caída debido a retrasos en pedidos.
Marzo	90	90	Sí	Recuperación parcial tras ajustes en proveedores.
Abril	85	90	No	Problemas con inventarios críticos.
Mayo	87	90	No	Ligera mejora en tiempos de reposición.
Junio	82	90	No	Eficiencia afectada por demoras logísticas.
Julio	80	90	No	Tendencia decreciente por baja disponibilidad de productos.

#### Sección 3: Observaciones Generales

1. La eficiencia mostró una **tendencia decreciente** durante el primer semestre de 2024, destacando problemas en tiempos de reposición y falta de inventarios críticos.
2. Los meses de **febrero, abril, mayo, junio y julio** no alcanzaron la meta de eficiencia del 90%.
3. Se recomienda implementar un **plan de acción correctivo** para estabilizar la eficiencia, priorizando la mejora en los procesos logísticos y la diversificación de proveedores

## Anexo 2. Tarjeta de Registro de Mediciones de la Tasa de Cumplimiento de Proveedores

### 1. Datos Generales

- **Indicador Evaluado:** Tasa de Cumplimiento de Proveedores (%)
- **Período Evaluado:** Semanas 1 a 16 (Mayo - Junio 2024)
- **Meta de Cumplimiento:** 90%
- **Límites de Control:**
  - **LSC (Límite Superior de Control):** 90%
  - **LC (Línea Central):** 85%
  - **LIC (Límite Inferior de Control):** 80%
- **Fórmula Utilizada:**

$$Tasa\ de\ Cumplimiento\ (\%) = \left( \frac{Pedidos\ entregados\ a\ tiempo\ y\ completos}{Total\ de\ pedidos\ realizados} \right) \times 100\%$$

### 2. Registro Semanal de la Tasa de Cumplimiento

Semana	Tasa de Cumplimiento (%)	Límite Superior (LSC)	Línea Central (LC)	Límite Inferior (LIC)	Estado
1	85	90	85	80	Dentro de Control
2	88	90	85	80	Dentro de Control
3	92	90	85	80	Fuera de Control
4	78	90	85	80	Fuera de Control
5	95	90	85	80	Fuera de Control
6	75	90	85	80	Fuera de Control
7	80	90	85	80	En el Límite
8	88	90	85	80	Dentro de Control
9	92	90	85	80	Fuera de Control
10	76	90	85	80	Fuera de Control

Semana	Tasa de Cumplimiento (%)	Límite Superior (LSC)	Línea Central (LC)	Límite Inferior (LIC)	Estado
					Control
11	95	90	85	80	Fuera de Control
12	87	90	85	80	Dentro de Control
13	90	90	85	80	Dentro de Control
14	85	90	85	80	Dentro de Control
15	75	90	85	80	Fuera de Control
16	88	90	85	80	Dentro de Control

### 3. Análisis General

#### 1. Comportamiento de la Tasa de Cumplimiento:

La tasa de cumplimiento muestra un comportamiento **fuera de control** en varias semanas (3, 4, 5, 6, 9, 10, 11 y 15), ya que cruza los límites establecidos, especialmente el **Límite Inferior de Control (LIC)**.

#### 2. Observaciones de las Semanas Críticas:

- **Semanas 4, 6, 10 y 15:** Tasa de cumplimiento por debajo del LIC, indicando problemas graves con las entregas a tiempo.
- **Semanas 3, 5, 9 y 11:** Aunque por encima del LSC, esta variabilidad también muestra falta de consistencia en las entregas.

#### 3. Principales Causas Identificadas:

- Retrasos frecuentes de proveedores críticos.
- Falta de diversificación de proveedores.
- Problemas logísticos y de transporte.

#### 4. Acciones Correctivas Propuestas

##### 1. Revisión de Proveedores Críticos:

- Implementar una evaluación más estricta del desempeño de los proveedores.
- Buscar alternativas para proveedores con incumplimientos recurrentes.

##### 2. Monitoreo Semanal:

- Implementar reuniones semanales para revisar las entregas.
- Uso de alertas tempranas cuando los proveedores presenten retrasos.

##### 3. Negociación de Compromisos:

- Establecer acuerdos de nivel de servicio (SLA) claros con los proveedores.
- Aplicar penalizaciones por incumplimientos.

#### Anexo 3. Tarjeta de Registro de Mediciones del Lead Time de Proveedores e Índice de Rotación de Inventarios

##### 1. Datos Generales

- **Indicadores Evaluados:**
  - **Lead Time de Proveedores (días).**
  - **Índice de Rotación de Inventarios (veces).**
- **Periodo de Medición:** Mayo - Junio 2024 (16 semanas consecutivas).
- **Límites de Control:**
  - **Lead Time:**
    - **LSC (Límite Superior de Control):** 16 días.
    - **LC (Línea Central):** 13 días.
    - **LIC (Límite Inferior de Control):** 10 días.
  - **Índice de Rotación:**
    - **LSC (Límite Superior de Control):** 3.0.
    - **LC (Línea Central):** 2.3.
    - **LIC (Límite Inferior de Control):** 1.8.

## 2. Fórmulas Utilizadas

### 1. Lead Time de Proveedores:

Tiempo entre la emisión del pedido y la recepción del producto.

$$\text{Lead Time} = \text{Fecha de recepción} - \text{Fecha de pedido}$$

### 2. Índice de Rotación de Inventarios:

Frecuencia con la que el inventario se renueva en un periodo determinado.

$$\text{Índice de rotación de inventarios} = \left( \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario promedio}} \right)$$

## 3. Registro Semanal de Lead Time de Proveedores

Semana	Lead Time (días)	LSC (16 días)	LC (13 días)	LIC (10 días)	Estado
1	12	16	13	10	Dentro de Control
2	13	16	13	10	Dentro de Control
3	15	16	13	10	Dentro de Control
4	11	16	13	10	Dentro de Control
5	17	16	13	10	Fuera de Control
6	14	16	13	10	Dentro de Control
7	10	16	13	10	En el Límite
8	16	16	13	10	Fuera de Control
9	11	16	13	10	Dentro de Control
10	17	16	13	10	Fuera de Control
11	18	16	13	10	Fuera de Control

Semana	Lead Time (días)	LSC (16 días)	LC (13 días)	LIC (10 días)	Estado
12	12	16	13	10	Dentro de Control
13	15	16	13	10	Dentro de Control
14	13	16	13	10	Dentro de Control
15	8	16	13	10	Fuera de Control
16	14	16	13	10	Dentro de Control

#### 4. Registro Semanal del Índice de Rotación de Inventarios

Semana	Índice de Rotación	LSC (3.0)	LC (2.3)	LIC (1.8)	Estado
1	2.1	3.0	2.3	1.8	Dentro de Control
2	2.5	3.0	2.3	1.8	Dentro de Control
3	2.8	3.0	2.3	1.8	Dentro de Control
4	1.9	3.0	2.3	1.8	En el Límite
5	3.3	3.0	2.3	1.8	Fuera de Control
6	2.4	3.0	2.3	1.8	Dentro de Control
7	1.7	3.0	2.3	1.8	Fuera de Control
8	2.9	3.0	2.3	1.8	Dentro de Control
9	2.1	3.0	2.3	1.8	Dentro de Control
10	3.2	3.0	2.3	1.8	Fuera de Control

Semana	Índice de Rotación	LSC (3.0)	LC (2.3)	LIC (1.8)	Estado
11	3.1	3.0	2.3	1.8	Fuera de Control
12	2.2	3.0	2.3	1.8	Dentro de Control
13	2.6	3.0	2.3	1.8	Dentro de Control
14	2.4	3.0	2.3	1.8	Dentro de Control
15	1.8	3.0	2.3	1.8	En el Límite
16	2.5	3.0	2.3	1.8	Dentro de Control

## 5. Observaciones Generales

### 1. Lead Time de Proveedores:

- Semanas críticas: 5, 8, 10, 11, y 15, donde el lead time excedió o cayó por debajo de los límites de control.
- Causa probable: Problemas con entregas y retrasos en proveedores específicos.

### 2. Índice de Rotación de Inventarios:

- Semanas críticas: 5, 7, 10, y 11, donde el índice de rotación excedió los límites de control.
- Causa probable: Variabilidad en la demanda y problemas en la planificación de reposiciones.

## Anexo 4. Tarjeta de Registro de Identificación y Priorización de Causas Raíces

### 1. Datos Generales

- **Área Evaluada:** Proceso de Compras

- **Objetivo:** Identificar y priorizar las causas raíces de la baja eficiencia en el proceso de compras mediante herramientas de análisis como **Diagrama de Ishikawa** y **Diagrama de Pareto**.
- **Herramientas Utilizadas:**
  - Diagrama de Ishikawa (Figura 7).
  - Priorización de causas raíces con frecuencia relativa y acumulada (Tabla 9).
  - Diagrama de Pareto para visualización de incidencias (Figura 10).

## 2. Priorización de Causas Raíces (Resumen)

Causa Raíz	Incidencias	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Acumulada (%)	Prioridad
Falta de capacitación en gestión de proveedores	85	25.4	25.4	Alta
Ausencia de procedimientos estandarizados	73	21.9	47.3	Alta
Dependencia de proveedores únicos	60	17.9	65.2	Alta
Ausencia de KPIs de desempeño	50	14.9	80.1	Alta
Alta rotación del personal de compras	15	4.5	84.6	Media
Falta de planificación de compras	12	3.6	88.2	Media
Sistema ERP desactualizado	10	3.0	91.2	Media
Equipos informáticos obsoletos	8	2.4	93.6	Baja
Falta de materiales alternativos	7	2.1	95.7	Baja
Falta de seguimiento a órdenes de compra	6	1.8	97.5	Baja
Espacio limitado de almacenamiento	5	1.5	99.0	Baja
Condiciones inadecuadas de trabajo	3	0.9	100.0	Baja

### 3. Análisis de Priorización

#### 1. Causas Principales:

- **Falta de capacitación en gestión de proveedores** (25.4%).
- **Ausencia de procedimientos estandarizados** (21.9%).
- **Dependencia de proveedores únicos** (17.9%).
- **Ausencia de KPIs de desempeño** (14.9%).
- Estas cuatro causas representan el **80.1%** de las incidencias totales y son consideradas **prioritarias** para intervención inmediata.

#### 2. Análisis Gráfico (Diagrama de Pareto):

- Se observa que las primeras cuatro causas concentran la mayor cantidad de incidencias (ver Figura 10).
  - La línea de porcentaje acumulado confirma el principio de Pareto (80/20), donde el 20% de las causas generan el 80% de los problemas.
- 

### 4. Observaciones

- La falta de capacitación y procedimientos estandarizados limita la eficiencia en el proceso de compras.
- La dependencia de proveedores únicos genera riesgos significativos de abastecimiento.
- La ausencia de **KPIs** impide un seguimiento adecuado del desempeño y dificulta la toma de decisiones.

## Anexo 5. Tarjeta de Registro de Indicadores y Alternativas de Solución

### 1. Datos Generales

- **Área Evaluada:** Proceso de Compras
- **Objetivo:** Implementar soluciones efectivas para abordar las causas raíces priorizadas, mejorar la eficiencia y medir el impacto de las estrategias propuestas.
- **Periodo de Evaluación:** Mayo - Julio 2024
- **Herramientas Utilizadas:** Tabla de indicadores, seguimiento de KPIs y presupuesto de inversión.

### 2. Registro de Causas Raíces y Soluciones Propuestas

Causas Raíces Priorizadas	Estrategias o Alternativas de Solución	Indicadores para Medir el Efecto	Valor Actual	Valor Meta	Presupuesto de Inversión (S/.)
Falta de capacitación en gestión de proveedores	Implementar talleres y programas de capacitación para el personal de compras.	Número de capacitaciones realizadas	0 capacitaciones	4 capacitaciones por trimestre	12,000
Ausencia de procedimientos estandarizados	Diseñar e implementar procedimientos claros para el proceso de compras.	Porcentaje de cumplimiento de procesos	60%	95%	8,000
Dependencia de proveedores únicos	Diversificar la base de proveedores críticos mediante búsqueda y evaluación.	Número de proveedores alternativos	1 proveedor	3 proveedores	10,000
Ausencia de KPIs de desempeño	Implementar indicadores clave como Lead Time, nivel de servicio y cumplimiento OTIF.	Cumplimiento de KPIs	0%	100%	5,000

### 3. Registro de Avance de Implementación

Causa Raíz	Actividad Realizada	Fecha de Ejecución	Avance (%)	Observaciones
Falta de capacitación en gestión de proveedores	Taller de capacitación inicial ejecutado	10/05/2024	25%	Primera capacitación completada
Ausencia de procedimientos estandarizados	Redacción del primer borrador de procedimientos	15/05/2024	50%	Pendiente revisión por gerencia
Dependencia de proveedores únicos	Evaluación de nuevos proveedores potenciales	20/05/2024	40%	2 proveedores preseleccionados
Ausencia de KPIs de desempeño	Identificación de indicadores clave (Lead Time, OTIF)	25/05/2024	30%	KPIs aprobados en comité

### 4. Seguimiento de Indicadores

Indicador	Fórmula	Unidad de Medida	Valor Actual	Valor Meta	Resultado Alcanzado
Número de capacitaciones	Total capacitaciones realizadas	Número	0	4	
Porcentaje de cumplimiento	$(\text{Procesos cumplidos} / \text{Total procesos}) \times 100$	%	60%	95%	
Número de proveedores	Total de proveedores alternativos evaluados	Número	1	3	
Cumplimiento de KPIs	$(\text{KPIs logrados} / \text{KPIs definidos}) \times 100$	%	0%	100%	

## 5. Presupuesto de Inversión y Uso de Recursos

Causa Raíz	Presupuesto Asignado (S/.)	Presupuesto Ejecutado (S/.)	Porcentaje Ejecutado (%)	Observaciones
Falta de capacitación en gestión de proveedores	12,000	3,000	25%	Taller inicial ejecutado
Ausencia de procedimientos estandarizados	8,000	4,000	50%	Proceso en revisión
Dependencia de proveedores únicos	10,000	4,000	40%	En proceso de selección
Ausencia de KPIs de desempeño	5,000	1,500	30%	KPIs identificados

## 6. Observaciones Generales

- El avance de las estrategias implementadas es **proporcional al presupuesto ejecutado**.
- Los indicadores clave muestran avances moderados debido a la fase inicial de implementación.
- Las principales actividades pendientes incluyen:
  - Finalización de las capacitaciones.
  - Validación de procedimientos estandarizados.
  - Incorporación de proveedores alternativos.
  - Implementación completa de KPIs.