



Sistematización de experiencia, en la creación de un sistema de control de inventario, para la gestión administrativa de la empresa, Lubricantes Galda Cúcuta Norte de Santander.

Jenny Alejandra Vanegas Morales

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Oriente (Santander)

Centro Universitario Cúcuta (Nortde de Santander)

Programa Administración de Empresas

abril de 2026

Sistematización de experiencia, en la creación de un sistema de control de inventario, para la gestión administrativa de la empresa, Lubricantes Galda Cúcuta Norte de Santander.

Jenny Alejandra Vanegas Morales – ID 888676

Sistematización de experiencia Presentado como requisito para optar al título de  
Administrador de Empresas

Mauricio León Ramírez Piedrahita

Magíster Administración de Empresas e Innovación.

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Oriente (Santander)

Centro Universitario Cúcuta (Nortde de Santander)

Programa Administración de Empresas

abril de 2026

### **Dedicatoria**

Primero que todo, a Dios por darme la fortaleza necesaria e iluminar mi camino en esta etapa de mi vida, formándome como una profesional. A mi familia, que ha sido el pilar que me ha mantenido en pie con su apoyo y confianza a lo largo de todo mi proceso académico. A Nancy Morales Álvarez y todo el equipo de Lubricantes Galda, por darme la oportunidad de ejecutar este proyecto y permitirme crecer humana y profesionalmente durante el tiempo que duró la experiencia. A mi profesor Mauricio León Ramírez Piedrahita, por la paciencia, guía y acompañamiento académico que beneficiaron este trabajo de grado.

*Jenny Alejandra Vanegas Morales*

## **Agradecimientos**

Agradezco a Dios por darme la fuerza durante este proceso académico en cada momento, permitiéndome alcanzar exitosamente esta meta con sabiduría y perseverancia.

A la Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, en especial al programa de Administración de Empresas de la sede Cúcuta, por brindarme la formación académica y valores que hoy me definen como profesional que se involucra en la responsabilidad social.

A mi tutor de grado, profesor Mauricio León Ramírez Piedrahita, por su guía durante todo el proceso, por sus retroalimentaciones que fueron claves para el desarrollo y calidad del documento, su paciencia y su acompañamiento constante en la práctica profesional y esta sistematización.

A Nancy Morales Álvarez por darme la oportunidad y la confianza de realizar este proyecto en su organización, el cual me ayudó a crecer académicamente y como persona, adquirir conocimientos de un contexto real, lo cual lo hace muy valioso para mí como profesional en formación. Además, todo el equipo de Lubricantes Galda: vendedores, encargado de inventario, contador e ingeniero del programa 3soft, ya que sin su apoyo y trabajo físico no hubiera sido posible el desarrollo y éxito del proyecto.

Por último, agradezco a mis compañeros de carrera por sus experiencias compartidas, apoyo, momentos de estudio en equipo y motivación constante; todo ese apoyo me dio fuerzas y me ayudó a crecer como persona y como profesional.

***Jenny Alejandra Vanegas Morales***

## Contenido

Lista de tablas .....	9
Lista de figuras.....	10
Lista de anexos.....	11
Resumen.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Abstract.....	13
Introducción .....	14
CAPÍTULO I. Contextualización .....	18
1 Contextualización y ubicación de la experiencia de práctica .....	18
1.1 Descripción de la modalidad de práctica seleccionada.....	18
1.2 Reseña	
historica.....	
.....	18
1.3 Misión .....	19
1.4 Vision.....	20
1.5 Objeto social y actividad económica.....	20
1.6 Característica organizacionales relevantes.....	21
1.7 Contexto del sector y relevancia de las motocicletas en la región.....	22
1.8 Oportunidades y problemáticas de las mejoras identificadas.....	22
1.8.1 Gestión de Inventarios.....	23
1.8.2 Formalización de estructura organizacional.....	24
1.8.3 Carencia de identidad corporativa.....	25
1.8.4 Productos obsoletos o desahuciados.....	25
1.8.5 Depuración del sistema de datos.....	25
1.8.6 Gestión de proveedores y planificación de compras.....	26
1.9 Rol desempeñado como practicante.....	26
1.9.1 Responsabilidades y funciones desarrolladas.....	26
1.9.1.1 Análisis y diagnóstico del estado organizacional.....	26

1.9.1.2	Herramientas administrativas y diseño de formatos.....	29
1.9.1.3	Ejecución del inventario físico.....	29
1.9.1.4	Capacitación y gestión.....	30
1.9.1.5	Transferencia de conocimiento y documentación.....	30
1.9.2	Aportes realizados a la organización .....	31
1.9.3	Impacto de la organización en el desarrollo profesional.....	31
1.10	Descripción de la modalidad de práctica seleccionada.....	34
1.10.1	Modalidad de la práctica profesional.....	34
1.10.2	Clasificación según tipo de intervención.....	35
1.10.3	Clasificación según el enfoque metodológico de sistematización.....	36
CAPÍTULO II. Generalidades .....		36
2	Identificación de la experiencia.....	36
2.1	Objeto.....	36
2.2	Eje de la sistematización.....	38
2.3	Objetivos.....	40
2.3.1	Objetivo general.....	40
2.3.2	Objetivos específicos .....	40
2.4	Destinatarios .....	40
CAPÍTULO III. Marco Conceptual .....		42
3	Conceptos teóricos que fundamentan la sistematización .....	42
3.1	Referentes teóricos y conceptuales .....	42
3.1.1	Gestión de inventarios: fundamentos y relevancia estratégica .....	42
3.1.2	DMAIC y su aplicación metodológica de mejora continua.....	44
3.1.3	5S y organización de trabajo.....	44
3.1.4	Particularidades de la gestión en pequeñas empresas.....	45
3.1.5	Sistematización de experiencia como generador de conocimiento .....	46
3.1.6	Desarrollo de competencias y aprendizaje experiencial .....	47
3.2	Fuentes primarias de la sistematización.....	47
3.3	Fuentes secundarias de la sistematización .....	50

3.4	Análisis de actores de la experiencia .....	56
CAPÍTULO IV Metodología de la sistematización.....		61
4	Ruta metodológica.....	61
4.1	Enfoque epistemológico de la sistematización .....	61
4.1.1	Modelo metodológico adaptado para la sistematización .....	64
4.1.2	Etapas de los modelos de Ruth Valera .....	65
4.2	Cronograma.....	67
4.3	Técnicas e instrumentos de medición y análisis .....	70
4.3.1	Técnicas de recolección de información empleadas.....	71
CAPÍTULO V Reconstrucción de la experiencia.....		73
5	Reconstrucción histórica.....	73
5.1	Punto de partida .....	73
5.1.1	Contexto organizacional operativo .....	74
5.1.2	Características del sistema de facturación y registro .....	75
5.1.3	Estados de los espacios de almacenamiento .....	73
5.1.4	Prácticas que agravan problemas .....	77
5.1.5	Consecuencias del descontrol .....	78
5.1.6	Necesidad de intervención .....	78
5.2	Cronograma.....	79
5.2.1	Fase Define: planificación del proyecto .....	79
5.2.2	Fase Measure: Medición del problema .....	81
5.2.3	Fase Analyze: Análisis de causa raíz.....	81
5.2.4	Fase Improve: implementación de soluciones y diseño.....	82
5.2.5	Fase control: Sostenibilidad del sistema .....	85
5.2.6	Resultados tangibles que dejó la intervención .....	86
5.3	Punto de llegada.....	86
5.3.1	Resultados metodológicos y de gestión .....	87
5.3.2	Toma de decisiones e impactos en la gestión administrativa. ....	88
5.3.3	Apropiación del cambio y transformación cultural. ....	89
5.3.4	Comparación de situación inicial. ....	89

5.3.5	Áreas y desafíos de oportunidad identificados. ....	90
5.3.6	Fortalezas consolidadas. ....	91
CAPÍTULO VI Devolución creativa .....		91
6	Reflección a fondo.....	91
7	Aprendizajes de la experiencia .....	96
7.1	Elementos técnicos de la practica .....	96
7.2	Participación de los actores.....	98
7.3	Intervención institucional.....	99
7.4	Elementos de contexto .....	100
CAPÍTULO VIII Conclusiones y Recomendaciones .....		102
8	Conclusiones.....	102
9	Recomendaciones .....	106
Referencias.....		108
Anexos .....		111

### **Lista de tablas**

Tabla 1 fuentes primarias.....	48
Tabla 2 fuentes secundarias.....	50
Tabla 3 Actores de la Experiencia.....	56
Tabla 4 Propuestas metodológicas de sistematización de experiencias.....	63
Tabla 5 Cronograma de la sistematización.....	68
Tabla 6: Comparación inicial y final.....	89

**Lista de figuras**

Figura 1. ....	28
Figura 2.....	67

### **Lista de anexos**

Anexo 1: Línea de tiempo de práctica profesional en Lubricantes Galda.....	128
Anexo 2: Instructivo de propuesta de control de inventario.....	130
Anexo 3: formatos Excel diseñados.....	118
Anexo 4: Evidencia de herramientas aplicada 5S.....	120

## Resumen

Esta sistematización analiza la experiencia de crear e implementar un sistema de control de inventario en la empresa Lubricantes Galda, en Cúcuta, Norte de Santander. La sistematización se realiza a partir de las contribuciones del sistema de gestión administrativa de la empresa, además de los aprendizajes, desafíos y ajustes realizados a lo largo del trabajo realizado. Esto se llevó a cabo mediante la metodología cualitativa que se basa en la valoración crítica del practicante, la cual se basa en análisis documental y observación directa. Como resultado, se espera identificar mejoras en el control de inventario, la organización interna y la toma de decisiones administrativas, proporcionando aportes para la discusión acerca de la importancia de los sistemas de control de inventario en pequeñas empresas.

### *Palabras clave:*

Sistematización de experiencias, control de inventario, gestión administrativa, práctica profesional, aprendizaje organizacional, mejora de procesos.

## **Abstract**

This systematization analyzes the experience of creating and implementing an inventory control system in the company Lubricantes Galda, in Cúcuta, Norte de Santander. The systematization is carried out based on the contributions to the company's administrative management system, as well as the learning outcomes, challenges, and adjustments made throughout the work performed. This was conducted through a qualitative methodology based on the practitioner's critical reflection, which relies on document analysis and direct observation. As a result, it is expected to identify improvements in inventory control, internal organization, and administrative decision-making, providing contributions to the discussion about the importance of inventory control systems in small businesses.

*Keywords:*

systematization of experiences, inventory control, administrative management, professional practice, organizational learning, process improvement,

## Introducción

La sistematización de experiencia permite transformar la experiencia vivida del aprendizaje de la formación académica y del desarrollo bajo una metodología que permite analizar, recuperar y argumentar críticamente la experiencia (Jara, 2018). Esta perspectiva es importante en el ámbito de administración de empresas, donde los espacios que se demandan para esa experiencia tienen una relevancia importante, y donde se permite comprender las diferencias entre la teoría y la práctica, de los aprendizajes que se adquieren durante el proceso. En este trabajo se sistematiza la experiencia de implementación y diseño de un sistema de gestión de control de inventario en lubricantes Galda, que es una empresa dedicada a la comercialización de repuestos para motocicletas, ubicada en San José de Cúcuta, Norte de Santander. En las semanas de práctica profesional, se aplicó una estrategia de mejora a la problemática que la empresa estaba afrontando y además perjudicando la gestión administrativa, donde se evidenciaba la presencia de irregularidades entre lo que había registrado en el sistema de facturación y las existencias físicas.

Este escenario no representa un caso aislado. La gestión inadecuada de inventarios constituye uno de los problemas más recurrentes en pequeñas y medianas empresas, principalmente en aquellas que han evidenciado un crecimiento sostenido correspondiente a sus procesos administrativos (Valenzuela et al., 2024). Según Duran (2012), los inventarios representan una de las inversiones más importantes de las empresas en cuanto al resto de sus activos, siendo estos esenciales para las ventas e indispensables para la optimización de utilidades. Aunque, cuando no existe un control efectivo, esta inversión puede llegar a ser un

lastre operativo que produce pérdidas económicas, disminución en la satisfacción del cliente y facultades en la toma de decisiones gerenciales.

En el caso de Lubricantes Galda, las diferencias se evidenciaban de dos formas: faltantes, donde el sistema registraba productos que físicamente no existían, y sobrantes, donde había productos físicos en la bodega pero en el sistema no se evidenciaban registradas. Esta problemática generaba consecuencias tangibles: capital inmovilizado en los productos “perdidos” en el desorden administrativo, decisiones de compras basadas en información incorrecta, clientes insatisfechos, y un clima laboral tenso ante la imposibilidad de confiar en los datos del sistema.

La justificación de esta intervención se fundamenta en múltiples ámbitos. Desde lo empresarial, la necesidad de contar con información confiable sobre el inventario es esencial para la competitividad y estabilidad de cualquier organización comercial (Alcedo, 2019). Desde el punto de vista académico, la sistematización de esta experiencia permite documentar procesos de mejora administrativos en el marco de una micro y pequeña empresa, dando lugar a conocimiento aplicable a situaciones similares. Desde lo formativo, implica una oportunidad de incorporar conocimientos teóricos de administración de operaciones, mejora de procesos en un escenario real y gestión de inventarios, fortaleciendo competencias profesionales claves para el administrador de empresas.

El objetivo general que dirige esta sistematización es: Sistematizar la experiencia en la creación de un sistema de control de inventario para la gestión administrativa de la empresa Lubricantes Galda, Cúcuta, Norte de Santander. Para alcanzar este objetivo, se plantearon tres objetivos específicos: Primero, analizar los desafíos, aprendizajes y ajustes realizados en el diseño del sistema del control de inventario aplicado; el segundo, determinar cómo el uso del

sistema de control de inventario mejora la gestión administrativa de la empresa; y tercero, describir desde la perspectiva del practicante los aportes producto de la experiencia para la mejora de la gestión administrativa.

El marco teórico que respalda esta sistematización articula tres ejes fundamentales. Primero, la teoría de gestión de inventarios que incluye los principios de control de existencias, sistema de registro y métodos de evaluación (Duran, 2012). Segundo, los enfoques de mejora continua y gestión de cambio organizacional, particularmente importantes al implementar nuevos procedimientos en organizaciones con prácticas arraigadas (Deming, 1986). Tercero, el enfoque de aprendizaje experiencial de Kolb (1984), que facilita comprender cómo la reflexión sobre la práctica proporciona conocimientos que transforman tanto al estudiante como a la organización.

El enfoque metodológico utilizado combina aspectos cualitativos de la sistematización de experiencias con herramientas cuantitativas de control de inventario. Se utilizó la observación del practicante durante las 16 semanas de práctica. El estudio documental de registros del sistema de facturación, entrevistas informales con la gerente y el personal involucrado, formatos de Excel diseñados específicamente para el proceso. El proceso abarcaba fases de diagnóstico, implementación, diseño, evaluación y ajuste, dando lugar a un ciclo de aprendizaje continuo que amplió tanto la solución propuesta como la comprensión del problema.

Los resultados de esta experiencia prueban que la implementación exitosa de un sistema de gestión de inventario en pequeñas empresas necesita más que conocimientos técnicos; capacidad de adaptación metodológica, demanda de comprensión del contexto organizacional, persistencia ante los desafíos y habilidades de comunicación y gestión de cambio. La experiencia sistematizada evidencia aprendizajes de gran valor sobre cómo transformar el desorden

administrativo en procesos estructurados, cómo diseñar soluciones sostenibles con recursos limitados y como involucrar al personal en cambios organizacionales.

De este documento se espera que esta sistematización favorezca tanto a la comprensión académica de procesos de mejora administrativa en pequeñas empresas como a la educación de futuros profesionales que enfrentarán desafíos similares en sus prácticas profesionales.

## CAPÍTULO I. Contextualización

### 1 Contextualización y ubicación de la experiencia de práctica

#### *1.1 Descripción del escenario de práctica*

La experiencia de práctica se desarrolló en Lubricantes Galda, una empresa pequeña comercializadora ubicada en San José de Cúcuta, Norte de Santander, específicamente en la Av. 1 #6-45 barrio latino. Esta empresa opera en el sector del comercio de repuestos, accesorios y lubricantes para motocicletas, abordando las necesidades de los clientes minoristas como mayoristas en la ciudad y sus alrededores.

#### 1.2. Reseña histórica:

Lubricantes Galda es una pequeña empresa ubicada en la ciudad de San José de Cúcuta, Norte de Santander, fundada en el año 2011, como una iniciativa emprendedora de Nancy Morales Álvarez, que surgió de la oportunidad de complementar la empresa de su esposo (Rectificadora Top Motos Darío), siendo esta una rectificadora para motos además de cumplir con su objetivo de ser una mujer emprendedora. Esto le fue útil, ya que los clientes, ya frecuentes de la empresa de su esposo, pasaron a ser clientes de las dos empresas esto le permitió una entrada al mercado menos brusca, aprovechando así esa oportunidad.

En los inicios operaba en el mismo local que la empresa de su esposo y con inventario muy limitado, atendiendo a clientes ya frecuentes y haciéndoles saber que ahora también podían contar con la venta de repuestos en el mismo lugar, con el pasar de los años fue creciendo gracias a la buena administración y su atención al cliente cálida y eficiente. La empresa fue ganando reconocimiento local poco a poco porque pudo ampliar su catálogo de productos, incorporando más referencias tanto genéricas como originales, lo que le permitió atender una base de clientes más diversa que incluye desde usuarios particulares hasta talleres mecánicos.

Actualmente, la empresa sigue bajo la gerencia de Nancy Morales Álvarez, y se encuentra ubicada en la avenida 1 #6-45, barrio latino, consolidándose como un proveedor confiable de repuestos para motocicletas de todas las marcas de Cúcuta y sus alrededores. Lubricantes Galda ha mantenido constantemente sus valores fundamentales de proporcionar productos de alta calidad, un stock variado y un servicio al cliente que tiene como objetivo satisfacer los requisitos únicos de cada cliente, ya sean mayoristas o minoristas.

### 1.3 Misión:

Lubricantes Galda, como en muchas pequeñas empresas en proceso de crecer, carece actualmente de una misión formalmente establecida y documentada. Reconociendo lo importante de tener una misión clara que defina el propósito de la empresa, se presenta la siguiente misión:

En Lubricantes Galda asumimos el compromiso de ser una alianza confiable para los clientes fijos y esporádicos de Cúcuta y la región, garantizando la disposición de repuestos genéricos aprobados y originales; a la vez, ofrecemos servicio personalizado, con asesoramiento personalizado y sincero, dando soluciones a cada necesidad y presupuestos. Contribuimos a mejorar la movilidad y bienestar de la comunidad, creando lazos de confianza duraderos basados en el respeto y precios justos.

(La redacción preliminar de la misión fue apoyada mediante el uso de una herramienta de inteligencia artificial (ChatGPT, OpenAI, 2025), cuyo contenido fue posteriormente analizado, ajustado y contextualizado de acuerdo con las necesidades específicas de la empresa).

#### 1.4 Visión:

La empresa Lubricantes Galda no posee una visión establecida formalmente. Ante este escenario y con conocimiento de la importancia de tener una visión establecida, para establecer hacia dónde quiere dirigirse la empresa en el futuro se propone la siguiente visión:

Nuestro objetivo es posicionarnos como la mejor alianza líder de repuestos para motocicletas en Cúcuta para el 2030, siendo reconocida por la excelencia, servicio de primera calidad y confiabilidad, convirtiéndonos en la opción preferida para talleres, mecánicos y motociclistas que reconocen el acompañamiento técnico y las relaciones de confianza establecidas, ampliando nuestra presencia a nivel regional, manteniendo la integridad, responsabilidad y el servicio personalizado.

(La formulación inicial de la visión contó con apoyo de inteligencia artificial (ChatGPT, OpenAI, 2025), siendo posteriormente reformulada y adaptada por la autora para asegurar coherencia con la realidad organizacional).

#### 1.5 Objeto social y actividad económica

Según su registro en la cámara de comercio, Lubricantes Galda tiene como actividad económica principal el código CIIU 4732, asociado al “Comercio al por menor de lubricantes, aceites, grasas, aditivos y productos de limpieza para vehículos automotores”. La actividad secundaria registra el código CIIU 4541, asociado al “comercio de motocicletas y sus partes, piezas y accesorios”.

Este sector donde está clasificada, ubica la empresa dentro del comercio especializado de productos automotrices, un grupo caracterizado por dependencia de la gestión logística, por alta rotación en inventario, y necesidad de variedad de referencias (Ballou, 2004).

El objeto social de la empresa se centra en la comercialización de productos que garantizan el buen mantenimiento, funcionamiento y reparación de motocicletas, vehículos de alta importancia en el contexto regional tanto para la movilidad personal y económica de las personas.

#### 1.6 Característica organizacionales relevantes

Lubricantes Galda funciona con una estructura organizacional simple conformada por 6 empleados. Bajo la dirección gerencial de Nancy Morales Álvarez (representante legal), la empresa tiene un contador externo que maneja la parte financiera y tributaria, un administrador de empresas a cargo de la gestión administrativa, personal de bodega, vendedores que atienden al público y un profesional en seguridad y salud en el trabajo (SST), que vela por el cumplimiento de las normativas laborales.

La empresa no disponía con un organigrama formalmente definido al inicio de la práctica profesional, situación que evidencia la forma empírica de su gestión. Esta falta de formalización en su estructura jerárquica y distribución de responsabilidades representa una característica común en las empresas familiares pequeñas, donde los vínculos informales predominan sobre los procedimientos documentados (Gersick et al., 1997).

A nivel físico, la empresa opera en dos zonas distintas pero conectadas: el almacén principal, donde se venden y se exhiben los productos con alta rotación directa al público. Y la bodega, que es un espacio de almacenamiento de productos con rotación más baja, stock de respaldo y mercancía recién llegada. Esta distribución en el espacio, aunque funcional desde el punto de vista comercial, plantea desafíos significativos para el control de inventario debido al movimiento constante de productos entre ambos espacios sin registro sistemático.

### 1.7 contexto del sector y relevancia de las motocicletas en la región

El sector de repuestos para motocicletas en Cúcuta está vinculado en el contexto socioeconómico de la región. Las motocicletas constituyen el principal medio de transporte mayormente utilizado en la ciudad, no solo por la movilidad, si no como un medio de trabajo para mensajeros, comerciantes informales, domiciliarios (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE] ,2022). Esta dependencia a las motocicletas genera una demanda constante de repuestos y servicios.

Además, la ubicación de Cúcuta en frontera con Venezuela ha dado lugar a dinámicas comerciales particulares, incluyendo el movimiento migratorio, lo que incrementó la población y como resultado aumentó la demanda en la movilidad. La inestabilidad económica venezolana también modificó patrones de consumo, con mayor inclinación por repuestos genéricos de calidad media frente a productos originales de un costo mayor (Observatorio venezolano de migración, 2020).

Dentro de este contexto, Lubricantes Galda da respuesta a una necesidad social relevante: garantizar los repuestos deseados para mantener sus motocicletas en funcionamiento, ya que estos son su medio de subsistencia. Esta apreciación del impacto social de su actividad económica resultó esencial durante la práctica profesional, ya que se evidenció que una mejora en el control de inventario, no representa meramente un ejercicio técnico-administrativo, sino una contribución a la comunidad como empresa.

### 1.8 Oportunidades y problemáticas de las mejoras identificadas

Desde el rol del practicante del programa de Administración de Empresas, se llevó a cabo un análisis del sistema operativo y administrativo de Lubricantes Galda detectando falencias y

oportunidades de mejora que están relacionadas directamente con la gestión empresarial.

Seguidamente se presentan los aspectos identificados:

#### 1.8.1 Gestión de Inventarios.

El desajuste de los productos en el inventario, tanto físico como lo registrado en el sistema de facturación, generaba una situación problemática apremiante que afecta las operaciones de la empresa. Estas inconsistencias son: faltantes (productos que en el sistema se reflejan cantidades existentes, pero en físico no hay nada). Y sobrantes (producto que físicamente se encuentra, pero en el sistema está la cantidad diferente, ya sea menor o mayor).

Durante una prueba realizada en el inventario con 8 referencias de bielas de motocicletas, se evidenció que el 100% de las referencias contadas tenían diferencias muy marcadas entre la cantidad física y la digital. Este resultado demostró que no se trataba de eventos aislados, sino de un problema mayor que afectaba la operación de la empresa.

Además, en el diagrama de Ishikawa (1986) se identificaron causas de la problemática utilizando la metodología causa y efecto. Primero se evidenció la ausencia de método y/o procesos estandarizados para el registro de las entradas y salidas de los productos; ausencia de conteos físicos periódicos, así como la falta de un protocolo de control de inventario. En segundo lugar, los errores humanos, en los momentos de alto flujo de clientes, facturando el producto o cantidad incorrecta. Esto refleja la carencia de capacitación idónea en el control de inventario. Seguidamente, los problemas de comunicación entre las áreas, cuando los productos son trasladados entre el almacén y la bodega, cambio de ubicación de productos sin notificación y préstamo de productos a locales cercanos sin el debido registro. Además de la falta de ubicación fija y estable de algunos productos, la falta de orden en la bodega dificulta la ubicación del producto, además productos de diferentes referencias en el mismo lugar mezclados y falta de

señalizaciones. Por último, los errores que se acumularon durante años sin ningún tipo de corrección, y carencia de inventarios generales desde la fundación de la empresa en el 2011.

Los impactos que se evidencian en el proceso, como el impacto comercial provocado a causa de no encontrar los productos que se reflejaban como disponibles en el sistema de facturación, esto llevaba a la decepción del cliente; por consiguiente, la pérdida de la venta y la credibilidad hacia la empresa si la situación es repetitiva. El capital inmovilizado estaba perjudicando a la empresa de manera financiera, y esto era consecuencia de productos “perdidos” administrativamente, sobrecompra y la dificultad para calcular la rotación real del inventario. Por otra parte, las operaciones que se hacen en la empresa día a día tenían un impacto negativo debido al exceso de tiempo invertido en búsquedas infructuosas, trabajo doble, frustración del personal ante un sistema poco confiable y toma de decisiones basadas en información imprecisa. Por último, la toma de decisiones estratégicas se veía afectada, limitando la negociación con los proveedores sin conocer lo que realmente se necesita, toma de decisiones sobre información incorrecta e imposibilidad de planificación estratégica.

#### 1.8.2 Formalización de estructura organizacional

Lubricantes Galda carecía de un organigrama oficialmente establecido, sin responsabilidades y roles claros y debidamente definidos, lo que generaba una falta de claridad en la jerarquía organizacional. Las evidencias concretas de estas problemáticas son: interferencia ocasional de responsabilidades, dificultad para comprender la estructura organizacional a los nuevos empleados y la falta de representación visible de la estructura jerárquica. Sin embargo, como oportunidad de mejora, se diseñó e implementó el organigrama que representa fielmente la realidad operativa, conservando claridad entre los canales formales de comunicación y favoreciendo la comprensión de la estructura tanto para los empleados actuales como futuros.

### 1.8.3 Carencia de identidad corporativa

La empresa, aun cuando opera desde el 2011, no contaba con una misión, visión y valores corporativos debidamente establecidos, que transmitan de forma clara su propósito, impidiendo parcialmente las acciones de crecimiento en el futuro, lo que dificultaba la gestión estratégica de la empresa. De esta manera, la toma de decisiones en el marco de la organización, al contar con estos elementos de dirección e identidad, resulta fundamental, según lo indica David en su obra sobre dirección estratégica (2013). Por lo cual, una oportunidad de mejora es la elaboración de visión, misión y valores de manera que proporcionen ayuda a decisiones futuras y representen fielmente la esencia de la empresa.

### 1.8.4 Productos obsoletos o desahuciados

En medio del proceso de inventario, se hallaron productos en malas condiciones para ser vendidos, incluyendo repuestos en mal estado por su mal almacenamiento en la bodega, algunas referencias de motos que ya son obsoletas y discontinuadas, envases de lubricantes rotos por exceso de peso encima y productos con acumulación de polvo que indican años sin rotación. Este panorama da como resultado desperdicio de espacio, capital inmovilizado, riesgo de adquirir mala reputación en caso de negativas constantes o ventas erróneas. Por consiguiente, se plantea un procedimiento sistemático para disponer, clasificar e identificar esos productos desahuciados, bien sean destruidos en un entorno controlado o rematados con un descuento aplicado para permitir liberar espacio de almacenamiento y capital financiero inmovilizado.

### 1.8.5 Depuración del sistema de datos.

En el sistema de facturación existían referencias repetidas dos, tres y hasta cuatro veces del mismo producto, provocando confusión al momento de facturar, ya que se pueden generar preguntas como ¿cuál código usar? Además, se presenta el mismo problema en el momento de

ingresar compras nuevas, también al momento de consultar la disponibilidad del producto.

Además, se evidenciaron productos con más de 3 años de movimiento, que ocupaban almacenamiento en la base de datos. La oportunidad de mejorar que se planteó y ejecutó fue una depuración sistemática del sistema de facturación para eliminar todas esas referencias duplicadas y de productos obsoletos.

#### 1.8.6 Gestión de proveedores y planificación de compras.

No tener información confiable en el sistema dificultaba las compras que se realizaban en la empresa, ya que se hacían bajo una información errónea y de manera intuitiva. Esto generaba recompras de algunos productos, desabastecimiento en otros y la limitación para aprovechar descuento por compras grandes. La oportunidad de mejora que se tomó fue el control de inventario controlado y confiable y así poder tomar mejores decisiones de compra.

### 1.9 Rol desempeñado como practicante

#### 1.9.1 Responsabilidades y funciones desarrolladas

En las 16 semanas de práctica profesional en la empresa Lubricantes Galda, el desempeño trascendió del rol cotidiano al de un practicante observador activo, involucrado en el cambio, implementación, evaluación y diseño de un sistema de control de inventario. Las principales funciones desempeñadas durante este proceso son:

##### 1.9.1.1 Análisis y diagnóstico del estado organizacional.

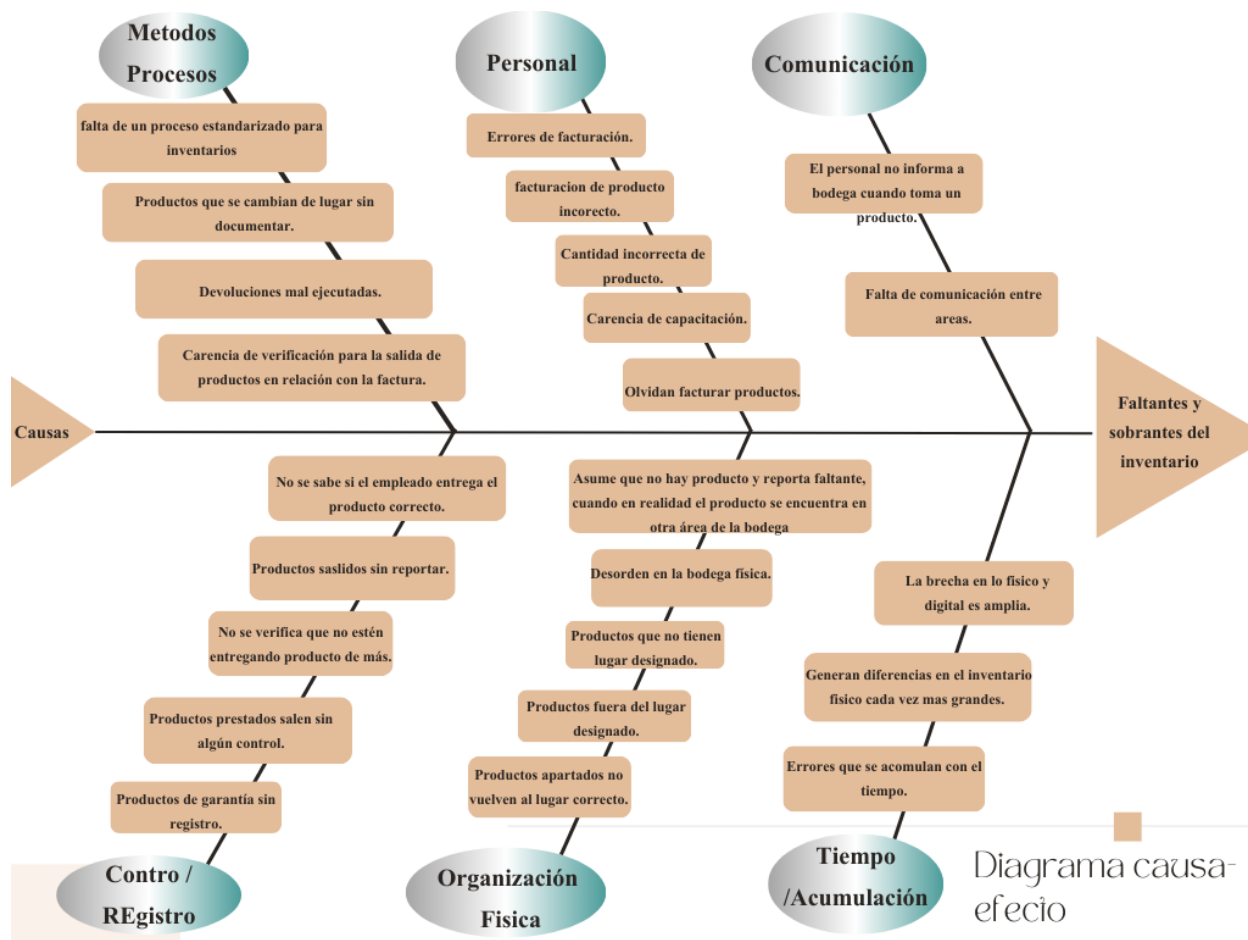
En esta primera función se realizó un diagnóstico de la situación actual del control del inventario, primeramente analizando el sistema de facturación, se hicieron reuniones con el ingeniero del sistema 3Soft para la comprensión del funcionamiento, limitaciones y capacidades del sistema de facturación, reconociendo como se hacían las entradas y salidas de productos,

además el estudiante realizó observación de los procesos involucrándose en las operaciones diarias de la empresa, y así poder identificar las prácticas incorrectas y correctas que se estaban realizando durante el manejo de los productos por parte del personal de bodega, vendedores y administrador. Asimismo, se evidenciaron falencias recurrentes, como salidas no registradas, préstamos sin el debido control, facturación incorrecta, falta de verificación de productos entregados y cambios de ubicación no registrados ni comunicados; por último, se aplicó un diagrama de Ishikawa para así poder categorizar las causas raíz del problema.

Por consiguiente, durante la fase de diagnóstico del proyecto se aplicó un diagrama de Ishikawa, donde se agrupan varias causas específicas enlazadas, que causaban el problema sistemático de descontrol de inventario. Esta herramienta facilitó organizar las causas en 6 categorías: Comunicación, personal, métodos/ procesos, tiempo/acumulación, organización física, y control/registro, probando que múltiples factores interrelacionados eran el problema y no uno solo como se creía. A continuación se presenta el diagrama elaborado:

Figura 1

Diagrama Causa y efecto:



Fuente: Elaboración propia

Este estudio de causas y efectos permitió entender que no era un único factor que insidía en el problema, sino una combinación de fallas en, capacitación procesos, organización y comunicación que debían abordarse de manera completa para lograr una solución sostenible.

### 1.9.1.2 Herramientas administrativas y diseño de formatos.

En este punto se diseñaron herramientas y pautas para el fortalecimiento del control interno, comenzando por el diseño de dos formatos en Excel; uno enfocado en el registro de los productos en la bodega 1 y 2, con secciones como código, marca, descripción, cantidades físicas y en sistema total y observaciones, y el segundo formato estaba enfocado en los productos destinados a rematar o desahuciados, con secciones como nombre, código, descripción y decisión final, ya sea remate o destrucción. De igual forma, se estableció un orden para hacer el conteo; se determinó así: primero bodega 1 y 2, luego el almacén, que se dividió por secciones. También se establecieron reglas imperativas como el cierre del área y registro inmediato de los productos contados, y limpieza y orden del lugar contabilizado.

### 1.9.1.3 Ejecución del inventario físico

la ejecución del inventario físico general fue la función más demandante tanto en tiempo como en esfuerzo, se inició con la planificación logística semanal de áreas a inventariar, la organización del personal para la asegurar de los recursos disponibles sin perjudicar las actividades diarias de la empresa, posteriormente en las siguientes 9 semanas se participó directamente en el conteo físico de cada producto, en las 10 secciones establecidas (2 de bodega y 8 del almacén), de manera simultánea se realizaban tareas de orden, limpieza, asignación de ubicaciones, y remplazo de cajas rotas o rótulos deteriorados, además del registro inmediato de cada producto contado en el formato, asegurando que estén contados con precisión y registrando observaciones relevantes. Asimismo, se identificaron y se separaron productos deteriorados u obsoletos que se registraron en el formato correspondiente y dejándolos físicamente en un lugar destinado para su reubicación o destrucción. Por último, en la actualización de datos en el

sistema, primero se verificaban las cantidades físicas del almacén y bodega para posteriormente compararlas con las del sistema y así ajustar las cantidades correctas en el programa 3Soft, siguiendo un procedimiento contable, ajustando por diferencias, no por ingreso de totales directos.

#### 1.9.1.4 Capacitación y gestión

la cuarta función se basó en facilitar el cambio organizacional y así favorecer la adopción positiva del nuevo sistema y su sostenibilidad, para llevar eso a cabo se realizaron reuniones donde se presentó formalmente el proyecto al personal involucrado y la gerencia, dejando claro los objetivos, el cronograma, la metodología y beneficios esperados, además se explicó exhaustivamente como realizar el proceso de conteo físico, como plasmar la información en los formatos, consecuencia de errores e importancia de cada paso, esto se acompañó de un proceso de sensibilización donde se compartieron hallazgos intermedios, que representaban pérdidas o capital inmovilizado, dejando como evidencia la magnitud del problema. De igual manera, se promovió la responsabilidad del equipo de trabajo respecto al manejo del inventario, enfatizando que es una responsabilidad de todos y no de una sola persona. Esta gestión fue un desafío complejo de llevar a cabo, porque implicó cambiar hábitos arraigados desde hace años, pero con persuasión y demostrando los beneficios de estos cambios, se pudieron mejorar esos hábitos para un mejor ambiente en el lugar de trabajo.

#### 1.9.1.5 Transferencia de conocimiento y documentación.

La quinta y última función aseguró la documentación del sistema para su sostenibilidad; cada semana se documentaba las tareas hechas y cambios o situaciones extraordinarias durante el proceso. Se creó el documento “Propuesta de control de inventario” como instructivo para la empresa, donde se detalla el paso a paso de cada proceso de manera que cualquier persona que

esté capacitada pueda aplicarlo en futuros inventarios. Adicionalmente, se prepara sustentación de la experiencia completa para su debida sustentación ante el profesor que supervisaba el proceso y la gerente de la empresa, donde se destacaron aprendizajes, logros y recomendaciones.

### 1.9.2 Aportes realizados a la organización

La práctica profesional produjo aportes tangibles e intangibles fundamentales de la gestión administrativa de Lubricantes Galda. A nivel operativo, la empresa por fin contaba con un sistema de control de inventario confiable y completo después de más de 10 años de funcionamiento; esto permitió que se recuperara capital inmovilizado al identificar productos “perdidos” u olvidados, que representaban una inversión estancada y que pudo ser recuperada mediante el remate o redistribución. Así mismo, el espacio físico pudo ser recuperado mediante la organización sistemática de la bodega y el almacén, destruyendo productos desahuciados, además de eliminar el desorden. Seguido a esto, se depuró el sistema mediante la eliminación de referencias duplicadas u obsoletas; esto facilitó la contabilidad de los productos y su facturación.

En el ámbito administrativo, se dio lugar a un sistema de inventario documentado y replicable que establece de manera formal la realización de inventarios semestrales, acompañado con herramientas hechas especialmente para las necesidades de la empresa. A nivel cultural, se produjo una conciencia de responsabilidad compartida sobre la importancia de mantener en condiciones óptimas el sistema de control de inventario; todo esto se llevó a cabo sin afectar las operaciones diarias de la empresa.

### 1.9.3 Impacto de la organización en el desarrollo profesional.

La práctica profesional contribuyó a fortalecer competencias interpersonales de gestión de proyectos y técnicas a través de la aplicación de conocimientos de administración, mejora de

procesos y gestión de inventario, en el contexto real de Lubricantes Galda. Se adquirieron nuevas competencias, como manejo de herramientas en Excel y software de facturación, diseño de sistemas de administración alineada con necesidades específicas, implementando metodologías como el diagrama de Ishikawa y la implementación rigurosa del inventario físico.

Durante la etapa de ejecución del inventario físico, especialmente en las zonas de la bodega en donde se manifestaba mayor desorden, se implementaron los principios de la metodología 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke), herramienta importante del lean manufacturing estructurada en el sistema de producción de Toyota, que propone instaurar ambientes de trabajo organizados, eficientes y limpios. Según Hirano (1995), es una metodología desarrollada originalmente para empresas de manufactura, pero que se adapta a entornos comerciales altamente aplicables de almacenamiento como Lubricantes Galda, donde la desorganización acarrea la pérdida de productos y las inconsistencias del inventario. La implementación de esta metodología fue una práctica concreta que produjo un cambio en los espacios de trabajo, Seiri (clasificar/separar) implicó liberar espacio eliminando lo que ya no se necesitaba, clasificando productos útiles de los dañados, obsoletos o desahuciados; Seiton (ordenar/organizar) radica en asignar ubicaciones a los productos según su tipo de circulación y agrupando referencias similares, para facilitar futuros conteos; Seiso (Limpiar) se centró en la limpieza y eliminación de polvo acumulado durante años, eliminación de cajas o estantes, dañados, dejando como resultado espacios limpios y funcionales; Seiketsu (estandarizar) mediante la documentación de los procedimientos se logró incluir reglas como, notificar la salida de productos inmediatamente, así como devolverlos en mismo instante si no son vendidos estas reglas se deben mantener para lograr sostener el orden que se alcanzó; finalmente Shitsuke (disciplina/sostener) esta fase constituye un reto a largo plazo, ya que se debe mantener la

mejorar logradas, a través de hábitos constantes, monitoreo periódico y responsabilidad compartida.

Al mismo tiempo, el trabajo realizado con el personal y el gerente impulsó el desarrollo de habilidades blandas, como gestión del cambio, comunicación efectiva, resolución de conflictos y liderazgo institucional. De igual forma, la práctica reforzó competencias propias del estudiante en la gestión de proyectos, como entrega de resultados a tiempo y medibles, planificación con objetivos claros, adaptación ante imprevistos y administración de recursos limitados.

En la transformación profesional, más que con competencias específicas, la transformación del practicante en el rol de administrador fue enriquecedora, demostrando que las teorías en los libros y modelos ideales son completamente diferentes a la realidad de una empresa; esta realidad está llena de desorden organizacional y variables incontrolables. En la práctica, se aprendió que la excelencia no radica en la aplicación de fórmulas perfectas, sino en adecuar principios generales a los contextos y restricciones reales de la empresa. Además, mientras en la universidad se centra en el análisis, la realidad de la empresa exige acciones o soluciones. Esto dejó como enseñanza poder transitar del pensamiento a la acción, entendiendo que las acciones bien direccionadas y rápidas son mejores que las soluciones perfectas, ya que esperar a la opción impecable pueden llevar a que la situación o el problema se salga de control y se deba lidiar un problema mayor. Por esta razón mientras se elabora la estrategia óptima es importante tomar medidas de contingencia. Por otro lado, se reconoció la importancia del trabajo en equipo, que las mejoras y resultados obtenidos no son un logro individual, sino uno colectivo, ya que el éxito del proyecto dependió de la colaboración del personal, la gerencia, el ingeniero de sistemas, el contador y el supervisor académico. Esta práctica proporciono una experiencia

invaluable ya que es algo que no se aprende en un aula de clase, el enfrentar problemas reales sin ninguna respuesta definidas en libros, el manejo de la frustración ante escenarios difíciles y aun así mantenerse persistente ante esas situaciones, también se aprendió a tomar decisiones con información, incompleta y aun así poder equilibrar diversas prioridades, además de asumir la responsabilidad de los resultados tangibles que impacta a personas reales sean estos positivos o no. Por último la experiencia en la empresa Lubricantes Galda siendo una empresa pequeña y familiar brindo una comprensión de las realidades entre una empresa pequeña y grandes corporaciones, como que se trabaja bajo recursos limitados exigiendo soluciones creativas, además la eliminación de la informalidad y erradicar los malos hábitos arraigados también son un desafío ya que nadie quiere cambiar su “comodidad” o status quo, pero se pudo lograr gracias a la familiaridad que también se presenta en estas pequeñas empresa, esta relaciones estrechas facilitan la comprensión y la comunicación y así poder aplicar los cambio.

## **1.10 Descripción de la modalidad de práctica seleccionada**

### **1.10.1 Modalidad de la práctica profesional**

La modalidad de práctica profesional en Lubricantes Galda se realizó bajo la modalidad de contrato laboral, inscrito dentro del programa de Administración de Empresas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNININUTO, sede de Cúcuta. El rasgo principal de esta modalidad es que el estudiante se involucra a profundidad en una empresa real, donde debe analizar, intervenir e identificar las problemáticas que están afectando a la empresa relacionadas con su campo disciplinar, dando soluciones medibles y aplicables que beneficien a la empresa tanto como al practicante en formación.

Según los lineamientos institucionales de UNIMIMUTO, las prácticas profesionales representan un espacio de formación experiencial donde se consolidan conocimientos teóricos adquiridos durante el tiempo que dura la práctica, siguiendo las demandas y realidades del entorno laboral, donde se desarrollan competencias profesionales, praxeológicas y ciudadanas (UNIMINUTO, 2019). En consecuencia, la práctica se enfocó específicamente en el área de control de inventarios, factor clave de la administración empresarial, la cual impacta directamente la capacidad de toma de decisiones y la eficiencia operativa.

El periodo estipulado de la práctica fue 16 semanas seguidas, con una intensidad de trabajo de 4 horas diarias establecidas en el plan de trabajo, pero debido a la magnitud y complejidad de la tarea, se tomó la decisión de ampliar las jornadas de trabajo durante la fase del conteo físico. Este margen de adaptación fue crucial para poder cumplir los objetivos y el compromiso establecido entre el practicante y la empresa.

#### 1.10.2 Clasificación según tipo de intervención

El tipo de intervención realizada en la práctica clasifica como práctica de mejoramiento organizacional con enfoque de proyecto. Esta clasificación conlleva que el practicante no solo se limitó a hacer sus funciones rutinarias y a observar, sino que ejerció el rol de gestor de transformación encargado de evaluar, diseñar e implementar soluciones estructuradas de una problemática identificada, por lo anterior se usó el método DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar, Controlar), derivada de Six Sigma, reconocida y utilizada en el ámbito laboral, tal como lo describen Pyzdek y Keller (2014) en su enfoque teórico sobre optimización y gestión de la calidad.

### 1.10.3 Clasificación según el enfoque metodológico de sistematización

Para el trabajo de grado, esta experiencia se categoriza como sistematización de experiencia de intervención práctica, que se entiende como procedimiento de reflexión y análisis acerca de la experiencia vivida con el fin de entender su estructura, la manera en la que se relaciona entre sí y los factores que influyeron, según lo que indica Jara (2018). La sistematización se basó en la organización de las 16 semanas de práctica, establecer diferencias entre la realidad y la teoría, el análisis crítico de los aciertos, fallas y dificultades y la identificación de decisiones clave; esto permitió identificar aprendizajes útiles que se pueden transferir.

## **CAPÍTULO II. Generalidades**

### **2 Identificación de la experiencia**

#### **2.1 Objeto**

El proceso de diseño, evaluación e implementación de un sistema de control de inventario en la empresa Lubricantes Galda es la experiencia que se sistematiza, la cual se desarrolló durante la práctica profesional del programa de administración de empresas. Esta experiencia comprende inicialmente el análisis y diagnóstico de las inconsistencias entre el inventario del sistema de facturación y el inventario físico, abarcando las soluciones metodológicas, adaptándolas al contexto organizacional, hasta la formalización de procesos estandarizados que garantizan la durabilidad del sistema implementado.

La duración estipulada de la experiencia comprendió 16 semanas continuas de trabajo, ejecutadas desde el 25 de agosto hasta el 13 de diciembre del 2025. Este periodo estuvo dividido por diferentes etapas interconectadas, donde las 3 primeras semanas se trabajó en el diagnóstico, diseño de herramientas y análisis; las semanas 4 y 6 se hicieron pruebas piloto, preparación y

capacitación del personal; en las semanas de la 7 a la 13 se llevó a cabo el inventario físico por secciones; ya por último, las semanas 14 y 16 se centraron en la transferencia de conocimientos al personal, la consolidación de resultados y la documentación del proceso.

Esta experiencia se llevó a cabo en las instalaciones de Lubricantes Galda, ubicada en la Avenida 1 #6-45, Barrio Latino, en San José de Cúcuta, Norte de Santander. El proceso se desarrolló en todos los espacios de la empresa, divididos por áreas: las áreas principales, bodega 1 y 2, espacios donde se almacenan los productos con baja rotación o mercancía nueva; y el almacén principal, dividido en 8 secciones, de la 3 a la 10, donde están los productos de alta rotación y exhibición. Esta delimitación del espacio era importante para el trabajo, ya que cada área tenía sus propios desafíos. La bodega, por ejemplo, productos perdidos de años; demostrando la ausencia de trabajo en esta área, al contrario del almacén, que sus problemas estaban centrados en el mal manejo de los productos debido al flujo constante de clientes.

El eje central de la sistematización se orientó en la transición de una situación de desorden administrativo que se direccionó hacia un sistema estructurado y sostenible de gestión de inventarios, enfocándose especialmente en enfrentar los desafíos que se presentaron, las lecciones aprendidas, las metodologías que se adoptaron, además de los factores que influyeron positivamente y los que obstaculizaron la implementación exitosa del cambio organizacional. A raíz de esto, no es solamente documentar las actividades realizadas durante el proceso, sino entender de forma crítica cómo cada decisión tomada influyó en las actividades aplicadas, cómo edificaron a cada participante que estuvo involucrado y qué factores fueron determinantes para que una pequeña empresa logre resultados sostenibles con recursos limitados.

La sistematización incluyó aspectos técnicos del control de inventario como formatos de registro, ajuste de sistema informático, procedimientos de conteo y métodos de consolidación de

datos. Además, también influyó en las dimensiones humanas y organizacionales, como la adopción de la responsabilidad compartida, la gestión de cambio, manejo de resistencias y capacitación del personal. Esta integración es importante porque el éxito de las implementaciones administrativas en empresas pequeñas, como se evidenció en la práctica, no depende solo de las soluciones técnicas, sino de la habilidad para integrar a las personas y adaptar las metodologías a las realidades de la empresa.

Temporalmente, a pesar de que la práctica profesional duró 16 semanas, la sistematización reconoce los antecedentes históricos previos: los más de 10 años de operación de Lubricantes Galda sin un sistema de control de inventario establecido, donde durante este tiempo las inconsistencias que se acumularon fueron la motivación para hacer el proyecto. Esta visión histórica facilita entender la dimensión del problema y la magnitud del cambio logrado. Del mismo modo, la sistematización proyecta hacia el futuro inmediato, para la continuidad del sistema con los procedimientos establecidos: inventarios semestrales, instructivo operativo documentado y personal capacitado.

En resumen, el objeto de esta sistematización, delimitada especialmente a Lubricantes Galda en Cúcuta, es la experiencia integral de transformación administrativa de una pequeña empresa en el área de inventarios en el periodo de agosto-diciembre del 2025. Además se busca analizar críticamente, recuperar y ordenar la experiencia para extraer aprendizajes que fortalezcan la formación de administradores de empresas.

## **2.2 Eje de la Sistematización**

El eje central que atraviesa esta sistematización: el proceso de transformación administrativa, partiendo del descontrol hacia la implementación sostenible de un sistema de control de inventarios en una empresa comercial pequeña, y los factores que determinan su éxito.

Este eje enlaza tres aspectos de interés fundamental de la sistematización. Primero, la adaptación de estrategias metodológicas, usadas para implementar y diseñar un sistema de control de inventarios acorde a las necesidades de Lubricantes Galda: personal reducido, imposibilidad de interrumpir operaciones comerciales, recursos limitados y cultura organizacional informal. Aquí importa entender cómo las metodologías (DMAIC, 5S) se adaptaron al contexto de una empresa pequeña sin recurrir a soluciones económicamente no rentables o demasiado complejas, pero tampoco improvisar sin fundamentos técnicos.

Segundo, los aprendizajes y desafíos vinculados con la gestión del cambio organizacional, especialmente cómo se logró involucrar a los trabajadores en la corrección de prácticas arraigadas durante más de 10 años, venciendo resistencias naturales y generando un compromiso colectivo del nuevo sistema (Kotter, 1996). Este punto es importante porque, como se demostró en la experiencia, las soluciones fracasan si no hay un compromiso genuino de los involucrados. Es necesario sistematizar qué estrategias de sensibilización, comunicación y capacitación dieron resultado y cuáles generaron resistencia, y el cómo se llegó a un acuerdo sin comprometer los objetivos del proyecto.

Tercero, los mecanismos de sostenibilidad establecidos para que el sistema no se derrumbe y continúe funcionando de manera autónoma después de finalizar la práctica profesional. Según Jara (2018), una intervención exitosa se mide por su potencial para generar cambios duraderos en lugar de resultados inmediatos que no se pueden mantener con los recursos que cuenta la empresa. Este factor se centra en cómo se documentaron procedimientos, cómo se establecieron prácticas mediante instructivos operativos, cómo los trabajadores contribuyen con la transferencia del conocimiento y las responsabilidades formalmente asignadas. Estos tres

aspectos se alinean a una preocupación central: entender qué hacer para que una intervención administrativa sea exitosa y sostenible en el entorno de una empresa pequeña.

## **2.3 Objetivos**

### **2.3.1 *Objetivo general***

Sistematizar la experiencia, en la creación de un sistema de control de inventario, para la gestión administrativa de la empresa, Lubricantes Galda Cúcuta Norte de Santander.

### **2.3.2 *Objetivos específicos***

Analizar desafíos, aprendizajes, ajustes realizados en el diseño del sistema de control de inventario aplicado en la gestión administrativa empresa, Lubricantes Galda Cúcuta Norte de Santander.

Determinar como el uso del sistema de control de inventario, mejora la gestión administrativa de la empresa, Lubricantes Galda Cúcuta Norte de Santander.

Describir desde la perspectiva del practicante, los aportes realizados derivados de la experiencia, para el fortalecimiento de la gestión administrativa en la empresa Lubricantes Galda Cúcuta Norte de Santander.

## **2.4 Destinatarios**

La presente sistematización está dirigida a diversas audiencias que se pueden beneficiar de las reflexiones, aprendizajes y metodologías que resultaron de esta experiencia de implementación de control de inventarios en el ámbito de pequeñas empresas. Además, cada uno de los potenciales destinatarios hallará aspectos específicos de su importancia, necesidades particulares e intereses.

El primer grupo a quien va dirigida son los estudiantes de administración de empresas y campos relacionados; son quienes se están preparando para realizar prácticas profesionales. Para este grupo, la sistematización ofrece un modelo donde se pueden abordar proyectos para el mejoramiento de manera estructurada de las organizaciones, como aplicar herramientas administrativas (DMAIC, 5S, diagrama de Ishikawa) en contextos reales y superar retos propios en la implementación de proyectos en las organizaciones. Según Kolb (1984), la experiencia formativa se fortalece sobre experiencias concretas vividas por otros, además de identificar patrones que se pueden aplicar a sus propios proyectos.

Los docentes y tutores de prácticas profesionales conforman el segundo grupo de destinatarios. Este documento les proporcionará material importante que ilustrará cómo las prácticas profesionales con una buena orientación pueden generar valor para ambas partes, tanto estudiantes como organizaciones, superando el concepto de las prácticas tradicionales como pura observación pasiva o asistencia administrativa genérica (UNIMINUTO, 2019). La sistematización demuestra cómo se integran la práctica y la teoría, cómo se afrontan los problemas sin respuestas predeterminadas en libros y en cómo se construyen competencias profesionales en el aula que no se experimentan. Además, brinda criterios para evaluar la calidad de las intervenciones realizadas, enfocándose en soluciones pertinentes, sostenibilidad de resultado y análisis profundo.

El tercer grupo de destinatarios son administradores de pequeñas empresas comerciales, gerentes y propietarios, especialmente de los sectores dedicados a comerciar con repuestos automotrices o sectores similares con alta rotación de productos. Además, para este grupo, la sistematización de la práctica orienta cómo enfrentar problemáticas del control de inventarios con recursos limitados, sin necesidad de invertir en software y consultorías de alto costo. Como

plantean Longenecker et al. (2012, p.445), “las empresas pequeñas habitualmente necesitan soluciones prácticas adaptadas a sus necesidades reales, no versiones simples de lo que hacen las corporaciones”. Ese tipo de soluciones son las que precisamente brinda esta sistematización, como metodologías probadas pero adaptables, herramientas accesibles (Excel) y procedimientos sostenibles sin necesidad de expertos externos.

Por último, los futuros practicantes de Lubricantes Galda serían destinatarios directos, ya que hallarán documentado el estado actual del sistema de control de inventarios, lecciones aprendidas, procedimientos establecidos y áreas que aún presentan oportunidades de mejora. Este conocimiento institucional transferido ayuda a la continuidad y profundidad de los esfuerzos sin empezar de cero.

### **CAPÍTULO III. Marco Conceptual**

#### **3 Conceptos teóricos que fundamentan la sistematización**

##### **3.1 Referentes teóricos y conceptuales**

La experiencia de implementación de un control de inventarios en Lubricantes Galda se respalda en diversos cuerpos teóricos, que brindan marcos conceptuales, metodológicos y prácticos para entender las estrategias de intervención desarrolladas y el problema identificado. Esta fundamentación vincula teorías de gestión del cambio, sistematización de experiencias, mejora continua y gestión de operaciones, integrando un marco conceptual que interactúa constantemente con la práctica.

###### **3.1.1 Gestión de inventarios: fundamentos y relevancia estratégica.**

La gestión de inventarios forma uno de los elementos fundamentales de la administración de operaciones comerciales e industriales en las organizaciones. Según Krajewski et al. (2013), un conjunto de materiales representa el inventario, productos o procesos terminados que una

organización conserva para responder a la demanda de los clientes, sirviendo de regulador entre la oferta y la demanda. En el contexto de empresas comerciales, de empresas como Lubricantes Galda, el principal activo y fuente primaria de ingresos lo constituye el inventario, lo que explica el nivel de impacto de su gestión adecuada.

Duran (2012) propone que una de las inversiones más importantes para las empresas son los inventarios, respecto a sus otros activos, siendo esenciales para la optimización de las utilidades y para las ventas. Dicha afirmación cobra especial importancia donde el capital de trabajo es limitado en las empresas pequeñas; además, la proporción del mismo invertido en inventarios puede alcanzar entre el 60% y el 80% del total de los activos corrientes. Por esta razón, una gestión deficiente no solo compromete la viabilidad financiera, sino que también afecta la eficiencia operativa de la organización.

Los estudios sobre el tema indican varios objetivos que se deben cumplir para tener un buen control de inventarios. Para Chase et al. (2009, p.512), estos objetivos son: “flexibilidad en programación y compras, satisfacer variaciones en la demanda del producto, aprovechar economías de escala en compras y mantener la independencia de operaciones mediante reservas de inventarios”. En el caso concreto de Lubricantes Galda, a pesar de no ser una empresa manufacturera, estos objetivos se representan en mantener la disponibilidad de productos para responder a la demanda inmediata de clientes, tener flexibilidad para aprovechar ofertas de proveedores, mitigar riesgos de desabastecimiento y contar con stock de reserva para los productos de alta rotación.

Heizer y Render (2014) indican que los errores de registro de transacciones, deterioro no documentado, falta de conteos físicos periódicos, movimientos no registrados y robos no detectados son las causas más frecuentes de los errores en los inventarios. En Lubricantes Galda,

la problemática del control de inventarios es algo que también sucede en otras empresas pequeñas, según los estudios académicos. Estas causas identificadas en la teoría se evidenciaron concretamente durante la etapa de diagnóstico del proyecto, confirmando que las teorías ya existentes son las adecuadas para explicar el problema.

### 3.1.2 DMAIC y su aplicación, metodologías de mejora continua

En el enfoque metodológico implementado para enfrentar la problemática de control de inventarios es la metodología DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control), núcleo esencial de Six Sigma. Esta metodología se desarrolló en Motorola en los años 80 y posteriormente se difundió para proyectos de mejora direccionados a reducir defectos y variabilidad (Pyzdek & Keller, 2014).

La decisión de elegir DMAIC sobre las demás metodologías como la PDCA (Plan-Do-Check-Act) de Deming o Kaizen; esta metodología se fundamentó en corregir la falta de desorganización. Debido a esta necesidad se basó esta metodología. De acuerdo a Antony et al. (2012), DMAIC es la mejor opción cuando se busca un cambio medible y relevante, en problemáticas complicadas con múltiples causas, a diferencia de PDCA, que es más indicado para los avances graduales de procesos ya establecidos.

### 3.1.3 5S y organización del espacio de trabajo.

Esta metodología 5S es un elemento esencial del sistema de producción de Toyota que brindó una estructura conceptual para transformar los espacios físicos de almacenamiento. Hirano (1995) describe a las 5S como una cultura de trabajo que consta de 5 pasos (Seiri/clasificar, Seiton/ordenar, Seiso/limpiar, Seiketsu/estandarizar, Shisuke/disciplina) que crea ambientes laborales limpios, seguros, organizados y altamente productivos.

Womack y Jones (2003) explican que los principios de las 5s son aplicables a cualquier organización que maneje información, personas y flujo de materiales, aunque haya nacido para contextos manufactureros. Esta validez general se confirmó en la Experiencia de Lubricantes Galda, donde hubo reducción de tiempos de búsqueda, mejora en la seguridad laboral, disminución de errores en la preparación de pedidos y mejora en el ambiente de trabajo, todo esto gracias a la aplicabilidad universal de las 5S en los espacios comerciales.

#### 3.1.4 Particularidades de la gestión en pequeñas empresas

El entendimiento del entorno de pequeñas empresas resultó esencial para diseñar soluciones adecuadas. Las pequeñas empresas se caracterizan por centralización de decisiones en los gerentes o propietarios, poco personal con múltiples roles, estructuras organizacionales simples, recursos financieros limitados y, por último, una influencia fuerte en relaciones personales en operaciones (Longenecker et al., 2012). En Lubricantes Galda están presentes estas características, por lo cual demandaron soluciones diferentes a las que normalmente funcionarían en grandes organizaciones.

En América Latina se presentan particularidades en el desarrollo empresarial; esto lo analizan Kantis, Angelelli y Moori en su estudio comparativo publicado por el Banco Interamericano de Desarrollo (2004). Además, se debe destacar que, en su mayoría, las empresas pequeñas crecen de manera orgánica sin ninguna formalización en procesos administrativos, provocando brechas entre la capacidad de gestión y capacidad operativa. En Lubricantes Galda está brecha; identifiqué la situación por la que estaba pasando la empresa: crecimiento exitoso durante más de 10 años, pero sin un desarrollo en sistemas administrativos formales, específicamente en el control de inventarios.

Debido a todo lo anterior, la empresa tomó decisiones centralizadas que permitieron ver los cambios que estas generaban, sin necesidad de tanta burocracia corporativa compleja.

### 3.1.5 Sistematización de experticias como generador de conocimiento.

La sistematización de experiencias es un enfoque ampliamente adoptado y desarrollado en América Latina como un marco metodológico fundamental y alternativa para modalidades tradicionales de investigación. Oscar Jara, referente de esta metodología, define sistematización como:

Aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, cómo se ha relacionado entre sí y por qué lo han hecho de ese modo (Jara, 2018, p.4).

Esta definición de sistematización demuestra que esta va más allá de relatar los eventos, si no que implica analizarlos y aprender de ellos. Por esto, en lugar de contar lo que ocurrió de manera cronológica, la sistematización se enfoca en comprender por qué pasó de determinada manera, qué aprendizajes se pueden sacar para situaciones futuras, factores que fueron determinantes y qué habría podido pasar si se tomaban otras decisiones. Este matiz es un distintivo elaborado por Barnechea y Morgan en su análisis de producción de conocimiento desde la práctica (2010); esto orientó y privilegió el enfoque analítico y crítico que se adoptó para este documento.

Martinic (1998) reconoce varios enfoques de sistematización: sistematización como investigación cualitativa, sistematización como generador de conocimiento desde la práctica y sistematización de recuperación de experiencias. Este trabajo emplea la sistematización como generador de conocimiento desde la práctica, que busca generar nuevos conocimientos de

utilidad para estudiantes que están en formación, administradores de empresas y empresas como Lubricantes Galda.

### 3.1.6 Desarrollo de competencias y aprendizaje experiencial.

Teóricamente, el aprendizaje experiencial en la práctica profesional es un espacio formativo según el modelo de Kolb (1984), que propone que el conocimiento efectivo pasa durante el ciclo que consta de cuatro etapas: Experimentación activa, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experiencia concreta. Esto demuestra cómo experimentar situaciones reales, aprender de manera profunda, relacionarlas con conceptos teóricos, probar nuevas formas de actuar y reflexionar sobre ellas.

En la práctica profesional de Lubricantes Galda se evidenciaron los siguientes aprendizajes: necesidad de tomar decisiones importantes y rápidas, enfrentar problemas reales sin delimitación, interacción con diferentes participantes del proceso y la obligación de generar resultados tangibles. Además, la experiencia en educación toma acción junto con el pensamiento, propicia consigo acciones reales que brindan oportunidad de retroalimentación y, por último, crea habilidades que se pueden transferir a situaciones futuras; son características educativas que dejan un aprendizaje real (Dewey, 1938).

## 3.2 Fuentes primarias de la sistematización

Ya identificadas las referencias teóricas que fundamentan la sistematización, resulta importante evidenciar las fuentes primarias de información que permitieron ordenar, recuperar y analizar de forma crítica la experiencia que se vivió en Lubricantes Galda. Estas fuentes primarias forman parte de las evidencias experienciales, las cuales forman parte de la

sistematización, proporcionando datos directos de los sucesos, aprendizajes, decisiones y resultados del proyecto.

A continuación se presenta la tabla de fuentes de información primaria que se utilizaron en esta sistematización:

**Tabla 1**

*Fuentes Primarias*

<b>Información primaria</b>		
<b>Concepto / Definición</b>	<b>Descripción</b>	<b>Fuente APA</b>
Informe final De la practica Profesional	Documento donde se registra de manera cronológica las 16 semanas de práctica, describiendo evidencias, hallazgos, actividades semanales, observaciones del supervisor académico y la gerente. Este documento es la fuente primaria principal para la construcción de la experiencia de manera temporal.	Vanegas, J.A. (2025). <i>Informe final, práctica profesional</i> . Corporación Universitaria Minuto de Dios, Cúcuta, Norte de Santander, Colombia.
Formatos de Excel del inventario de bodega	Formatos diseñados para el registro del inventario de las secciones 1 y 2 de la bodega, con columnas específicas para código, descripción, marca, ubicación, cantidad física, cantidad en el sistema, total a registrar y observaciones.	Lubricantes Galda. (2025). <i>Formato de inventario bodega- Secciones 1 y 2</i> [Archivo de Excel]. Cúcuta, Colombia.
Formato Excel de productos desahuciados	Formato diseñado para el registro de productos no aptos para la venta por obsolescencia, daño o deterioro, el cual incluye código, descripción, cantidad, razón del deterioro y la decisión tomada (destrucción o remate). Esto demuestra capital inmovilizado recuperado.	Lubricantes Galda. (2025). <i>Registro de productos desahuciados y remate</i> [Archivo de Excel]. Cúcuta, Colombia.

Instructivo del sistema de control de inventario	Documento operativo diseñado y entregado a la empresa donde se describe el paso a paso para el procedimiento del inventario semestral; cuenta con responsabilidades asignadas, metodología de conteo, consolidación de datos, división de secciones y mantenimiento del sistema. Representa el producto final entregado a la empresa.	Vanegas, J.A (2025). <i>Propuesta de sistema de control de inventario para Lubricantes Galda</i> [Archivo PDF]. Corporación Universitaria Minuto de Dios, Cúcuta, Colombia.
Diagrama de Ishikawa (causa - efecto)	Herramienta diseñada durante la fase de diagnóstico que clasifica las causas de las inconsistencias en el inventario y se dividen en seis categorías: métodos/procesos, personal, comunicación, control/registro, organización física y tiempo/comunicación.	Vanegas, J.A. (2025). <i>Diagrama de Ishikawa: Análisis de causas de inconsistencias en inventario</i> [Diagrama de Ishikawa]. Práctica profesional Lubricantes Galda, Cúcuta, Colombia.
Observaciones del supervisor académico	Reporte de las dos visitas de seguimiento llevadas a cabo en las semanas 10 y 15, por el profesor Mauricio León Ramírez Piedrahita donde se dejaba constancia de avances, correcciones, cumplimientos de objetivos, retroalimentación y evaluación final del producto.	Ramírez, M.L (2025). <i>Observaciones de seguimiento de práctica profesional Jenny Alejandra Vanegas</i> [Notas de campo]. Corporación Universitaria Minuto de Dios, Cúcuta, Colombia.
Declaraciones de la interlocutora empresarial	El testimonio registrado de Nancy Morales Álvarez (Gerente de Lubricantes Galda) durante las visitas de seguimiento, reuniones de socialización y la sustentación final, expresando su percepción del proyecto.	Morales, N. (2025). Evaluación del proyecto de control de inventarios. [Comunicación personal]. Lubricantes Glada, Cúcuta, Colombia.

---

Fuente: Elaboración propia

### 3.3 Fuentes secundarias de la sistematización

Estas fuentes secundarias conforman un conjunto de recursos basados en documentos metodológicos, bibliográficos, contextuales para aprender y conceptuales que brindan contexto teórico, que sirven para entender y analizar la experiencia sistematizada. Estas herramientas incluyen normatividad legal, libros académicos, manuales técnicos y documentación institucional, que resultan fundamentales para el aprendizaje y el análisis crítico.

A continuación se presenta la tabla de fuentes de información secundaria que se utilizaron en esta sistematización:

**Tabla 2**

*Fuentes de secundaria.*

<b>Información secundaria ya disponible</b>			
<b>Descripción de la información</b>	<b>¿Para qué podría ser útil?</b>	<b>¿Dónde está o quién la tiene?</b>	<b>Responsable de obtenerla o analizarla.</b>
Jara, O. (2018). <i>La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles</i> . CEAAL.	Ayuda a entender la sistematización como una herramienta para la generación de conocimiento desde la práctica, además de fundamentar metodológicamente el enfoque de la sistematización Útil para toda la estructura	<a href="https://repository.cinde.org.co/handle/20.500.11907/2121">https://repository.cinde.org.co/handle/20.500.11907/2121</a>	Jenny Alejandra Vanegas Morales (Sistematizadora)

	del documento.		
Durán, Y. (2012). <i>Administración del inventario: elemento clave para la optimización de las utilidades en las organizaciones. Visión Gerencial</i> , 11(1), 55-78.	Respalda teóricamente el control de inventarios y su estrategia; además, es relevante para la justificación de la intervención realizada.	<a href="https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545892008.pdf">https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545892008.pdf</a>	Jenny Alejandra Vanegas Morales
Pyzdek, T., & Keller, P. (2014). <i>The Six Sigma Handbook</i> (4ª ed.). McGraw-Hill Education.	Entender la metodología DMAIC aplicada en el proyecto, respaldar las fases, además de validar herramientas como el diagrama de Ishikawa.	Biblioteca UNIMINUTO / Base de datos académicas	Jenny Alejandra Vanegas Morales
Hirano, H. (1995). <i>5 Pillars of the Visual Workplace: The Sourcebook for 5S Implementation</i> .	Respaldar la aplicación de la metodología 5S en la organización física en el almacén y bodega. Entender cada una de las S y analizar los	Biblioteca UNIMINUTO / Base de datos académicas / Google Scholar	Jenny Alejandra Vanegas Morales

Productivity Press.	resultados logrados de los principios teóricos.		
Hernández, J. C., & Vizán, A. (2013). <i>Lean manufacturing: Conceptos, técnicas e implantación</i> . Fundación EOI.	Contextualizar las 5S dentro de la perspectiva de Lean , además de comprender la implementación de las herramientas manufactureras en los contextos.	Fundación EOI: <a href="https://www.eoi.es/es/savia/publicaciones/20730/lean-manufacturing-concepto-tecnicas-e-implantacion">https://www.eoi.es/es/savia/publicaciones/20730/lean-manufacturing-concepto-tecnicas-e-implantacion</a>	Jenny Alejandra Vanegas Morales
Kotter, J. P. (1996). <i>Leading Change</i> . Harvard Business School Press.	Analizar la gestión del cambio del proyecto, entender las resistencias presentadas, reflexionar sobre el éxito de los factores críticos que generan cambios organizacionales, evolución de estrategias para involucrar al personal.	Biblioteca UNIMINUTO / Base de datos académicas.	Jenny Alejandra Vanegas Morales
Longenecker, J. G., Petty, J. W., Palich, L. E., & Hoy, F. (2012). <i>Administración de</i>	Contextualizar los desafíos de Lubricantes Galda, establecer la necesidad de aplicar soluciones	Biblioteca UNIMINUTO / Base de datos Cengage	Jenny Alejandra Vanegas Morales

<p><i>pequeñas empresas: Lanzamiento y crecimiento de iniciativas emprendedoras</i> (16ª ed.). Cengage Learning.</p>	<p>adaptadas a estructuras informales y recursos limitados, analizar las particularidades de las pequeñas empresas.</p>	<p>Biblioteca UNIMINUTO / Google Scholar / ResearchGate</p>	<p>Jenny Alejandra Vanegas Morales</p>
<p>Kolb, D. A. (1984). <i>Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development</i>. Prentice Hall.</p>	<p>Establecer el desarrollo de competencias por medio de la práctica, analizar los aprendizajes obtenidos durante el proyecto experiencial y la dimensión formativa de la práctica.</p>	<p>Biblioteca UNIMINUTO / Google Scholar / ResearchGate</p>	<p>Jenny Alejandra Vanegas Morales</p>
<p>UNIMINUTO O. (2019). <i>Lineamientos de prácticas profesionales</i>. Corporación Universitaria Minuto de Dios.</p>	<p>Entender los requisitos institucionales de la práctica profesional, direccionar la practica dentro de los lineamientos de UNIMINUTO, verificación de objetivos académicos.</p>	<p>Sitio web UNIMINUTO: <a href="https://www.uniminuto.edu/practicas-profesionales">https://www.uniminuto.edu/practicas-profesionales</a> / Coordinación de prácticas UNIMINUTO Cúcuta</p>	<p>Jenny Alejandra Vanegas Morales / Coordinación académica</p>
<p>Chase, R. B., Jacobs, F. R., &amp; Aquilano, N.</p>	<p>Entender los objetivos del sistema de inventarios,</p>	<p>Biblioteca UNIMINUTO / Bases de datos McGraw-Hill</p>	<p>Jenny Alejandra Vanegas Morales</p>

<p>J. (2009). <i>Administración de operaciones</i> : <i>Producción y cadena de suministros</i> (12ª ed.). McGraw-Hill.</p>	<p>contextualizar las decisiones metodológicas, describir los conceptos en administración de operaciones.</p>	<p>Biblioteca UNIMINUTO / Bases de datos Pearson</p>	<p>Jenny Alejandra Vanegas Morales</p>
<p>Heizer, J., &amp; Render, B. (2014). <i>Principios de administración de operaciones</i> (9ª ed.). Pearson Education.</p>	<p>Comparación de las problemáticas de Lubricantes Galda con las documentadas académicamente, determinar las causas de las inexactitudes en inventarios respaldada por libros.</p>	<p>Biblioteca UNIMINUTO / Bases de datos Pearson</p>	<p>Jenny Alejandra Vanegas Morales</p>
<p>Kantis, H., Angelelli, P., &amp; Moori, V. (2004). <i>Desarrollo emprendedor: América Latina y la experiencia internacional</i>. Banco Interamericano de Desarrollo.</p>	<p>Entender las brechas de la gestión administrativa y la capacidad operativa, dentro del contexto latinoamericano, Contextualizar el crecimiento, dentro de las características regionales de desarrollo empresarial en Lubricantes Galda,</p>	<p>BID: <a href="https://publications.iadb.org/es/publicacion/16310/desarrollo-emprendedor-america-latina-y-la-experiencia-internacional">https://publications.iadb.org/es/publicacion/16310/desarrollo-emprendedor-america-latina-y-la-experiencia-internacional</a></p>	<p>Jenny Alejandra Vanegas Morales</p>

<p>Cámara de Comercio de Cúcuta. (s.f.). <i>Descripción actividades económicas (Código CIU).</i></p>	<p>Contextualizar el sector comercial de la empresa, categorizar la actividad económica de Lubricantes Galda (CIU 4735 y 4541).</p>	<p>Línea de Respuesta Inmediata Cámara de Comercio: <a href="https://linea.ccb.org.co/descripcionciu/">https://linea.ccb.org.co/descripcionciu/</a></p>	<p>Jenny Alejandra Vanegas Morales</p>
<p>Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2022). <i>Encuesta de transporte urbano de pasajeros.</i></p>	<p>Justificar el impacto del proyecto, establecer la importancia social que implica el sector de repuestos automotrices, dejar constancia del papel tan importante que cumplen las motocicletas en la movilidad urbana de Cúcuta.</p>	<p>DANE: <a href="https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/transporte">https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/transporte</a></p>	<p>Jenny Alejandra Vanegas Morales</p>
<p>Valenzuela, C., Benalcázar, G., &amp; Delgado, Z. (2024). <i>Gestión de inventarios en organizaciones de emprendimiento: Una</i></p>	<p>Validar relevancia académica del proyecto, justificar en el contexto de emprendimientos y pequeñas empresas la gestión de inventarios, comparar lo</p>	<p>Revista Prohominum: <a href="https://doi.org/10.47606/acven/ph0242">https://doi.org/10.47606/acven/ph0242</a></p>	<p>Jenny Alejandra Vanegas Morales.</p>

---

aproximación teórica. *Prohominum. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 6(2), 193-204.

vivido en la experiencia con lo que señalan diferentes autores.

---

Fuente: Elaboración propia

### 3.4 Análisis de actores de la experiencia

La sistematización de la experiencia del sistema de control de inventarios en Lubricantes Galda contó con múltiples actores: directos e indirectos, cuya participación, percepciones y perspectivas fueron esenciales para la comprensión del proceso que se ha vivido, el desarrollo del mismo y su éxito. La identificación de estos actores permite construir una visión general, analizando los roles, apreciaciones y contribuciones, considerando diferentes perspectivas e incorporando la voz de quienes fueron impactados por la intervención y la apoyaron.

**Tabla 3**

*Actores de la experiencia*

<b>Actores de la Experiencia</b>			
<b>Grupo o Tipo</b>	<b>Representante(s)</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo</b>
Practicante (Agente de cambio)	Jenny Alejandra Vanegas Morales	Estudiante de Administración de Empresas de UNIMINUTO, responsable principal de proyecto, quien durante las 16 semanas de práctica laboral lideró la elaboración e	Directo

---

		<p>implementación del sistema de control de inventarios, creando herramientas (formatos Excel, instructivo), capacitó al personal, ejecutó el inventario físico y documentó la experiencia. Responsable principal de la sistematización de la experiencia.</p>	
Gerencia	<p>Nancy Morales Álvarez (Representante legal y Gerente de Lubricantes Galda)</p>	<p>Gerente y propietaria de Lubricantes Galda, quien dio autorización, brindo los recursos necesarios, respaldo el proyecto, participo en las reuniones y la toma de decisiones importantes, evaluo los resultado y se comprometió a darle sostenibilidad a el sistema. Su apoyo fue fundamental para la viabilidad del proyecto.</p>	Directo
Personal operativo: encargado del inventario	<p>Persona designada como el responsable principal de inventario(Nombre confidencial por privacidad)</p>	<p>Empleado de Lubricantes Galda, su función específica es la gestión del inventario. Participó activamente en todas las fases: diagnóstico, conteo</p>	Directo

		físico, en la capacitación de nuevos procesos.	
Personal operativo: vendedores	Lubricantes Galda cuenta con un equipo de 3 vendedores (Nombres confidenciales)	Personal encargado de la facturación y atención al cliente. Recibieron capacitaciones, sensibilización acerca de mantener el orden y su importancia, y se comprometieron con las nuevas prácticas.	Directo
Personal operativo: Bodega	Personal de la Bodega y el almacén de Lubricantes Galda	Responsables de recibir la mercancía nueva, almacenamiento y despacho. Se involucraron en el conteo físico y la aplicación de la metodología de las 5S. Además, se apropiaron de las nuevas prácticas de rotulación y ubicación.	Directo
Soporte técnico: Ingeniero del sistema de facturación 3Soft	Ingeniero del sistema 3Soft (nombre confidencial)	Profesional responsable del sistema administrativo y contable de la empresa. Dio capacitación al practicante sobre el procedimiento de ajuste de cantidades, encargado de la depuración de las referencias	Directo

		duplicadas. Su experiencia facilitó la implementación del sistema de manera segura.	
Soporte financiero-contable	Contador Externo de Lubricantes Galda (Nombre Confidencial)	Profesional responsable de los aspectos financieros y tributarios de la empresa. Dio instrucciones al practicante del manejo contable de los ajustes del inventario, asegurando que dichas modificaciones no generaran inconsistencias en los registros contables.	Directo
Supervisor académico	Mauricio León Ramírez Piedrahita (Docente de UNIMINUTO)	Tutor y profesor de la práctica profesional. Quien realizó las orientaciones metodológicas del proyecto, realizó visitas de seguimiento, brindó retroalimentaciones críticas de los avances, evaluó el cumplimiento de los objetivos y la práctica en general.	Directo
Institución académica formadora	Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO)- Programa de Administración de	La institución proporcionó el espacio formativo de la práctica; además, estableció los requisitos académicos y	Indirecto

	empresas, Sede Cúcuta	lineamientos y proporcionó el marco institucional de la intervención a la empresa. No participó operativamente, pero su rol fue fundamental en la estructura.	
Referentes conceptuales: Proveedor de metodologías.	Autore teóricos: Pyzdek & Keller (DMAIC), Hirano (5S), Kotter (gestión del cambio), Jara (sistematización)	A pesar de no participar de manera física en la experiencia, sus metodológicos y teóricos aportaron fundamentos conceptuales, orientando su diseño.	Indirecto
Clientes de Lubricantes Galda	Base de datos de la empresa (talleres, minoristas, mayoristas, particulares)	Son los beneficiarios indirectos. A pesar de no participar en el proyecto, son el grupo que experimentará las mejoras en el servicio.	Indirecto
Proveedores de Lubricantes Galda	Empresas encargadas de la distribución de repuestos para motocicletas a Lubricantes Galda	Actores que se beneficiarán de la mejora en la planificación de compras tomando información confiable de la base de datos.	Indirecto
Futuras generaciones de practicantes	Estudiantes de administración de empresa que realicen las prácticas en Lubricantes Galda o	Actores se beneficiaron del proyecto de sistematización. Es posible que esta	Indirecto

	en empresas similares.	experiencia pueda contribuir al aprendizaje, evitar errores cometidos y aprovechar estrategias exitosas además que la sistematización proporciona referente práctico.	
Empresas pequeñas comerciales	Otras empresas comerciales en Cúcuta y la región con problemáticas parecidas en el control de inventarios.	Acores que se podrían beneficiar si conocen y adaptan los aprendizajes de la experiencia en sus propios contextos. Esta experiencia brinda conocimiento transferible.	Indirectos

---

Fuente: Elaboración propia

## CAPÍTULO IV Metodología de la sistematización

### 4 Ruta metodológica

#### 4.1 Enfoque epistemológico de la sistematización

La sistematización, modalidad que representa la generación de conocimientos, apoyada por la práctica concreta, la creación de aprendizajes que se pueden transferir y la reflexión crítica, ya se prepara para orientar situaciones similares futuras y, además, mejorar la experiencia sistematizada. Como plantea Jara (2018), la sistematización es “aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, cómo se han relacionado entre sí y por qué lo han hecho de ese modo” (p. 4).

En el contexto de la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO), la sistematización de experiencias se relaciona con el enfoque praxeológico institucional. La praxeología busca crear conocimiento a partir de la acción inmediata y reflexionada; esto se deriva de la evaluación crítica sobre la práctica. Este enfoque consta de 4 ciclos praxeológicos: Ver (observar críticamente la realidad), juzgar (interpretar y analizar desde los marcos teóricos), actuar (intervenir de manera transformadora) y devolución creativa (socialización de aprendizajes y evaluación de resultados) (Julio, 2011).

Lubricantes Galda realizó este ciclo praxeológico de forma integral en la sistematización de la experiencia. En el diagnóstico inicial de las semanas 1 a la 3 se implementó el Ver; ahí se observó la problemática de manera crítica del descontrol de inventarios, usando herramientas como el diagrama de Ishikawa. En el juzgar, se compararon los hallazgos basados en la experiencia con los marcos teóricos de gestión de inventario (DMAIC, 5S), mejora continua y gestión del cambio. El actuar aplicó metodologías fundamentadas, pero con adaptaciones para el contexto específico. Esto se realizó durante la fase de implementación del sistema de control de inventarios en las semanas 4 a la 13. Para finalizar, la devolución creativa se evidencia en la misma sistematización, la cual identifica aprendizaje, evalúa de manera crítica resultados y socializa conocimientos.

#### Propuesta metodológicas de sistematización

Existen diferentes propuestas metodológicas planteadas por diferentes autores, ya que no existe un único método para la sistematización. A continuación se indican algunas propuestas principales:

**Tabla 4***Propuestas metodológicas de Sistematización de Experiencias*

<b>Propuestas metodológicas de Sistematización de Experiencias</b>		
<b>Propuestas</b>	<b>Autores</b>	<b>Ruta metodológica</b>
La sistematización como investigación de cualitativa y participativa	<b>Fals Borda.</b> Aunque este autor orienta su propuesta hacia la Investigación Acción Participativa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se busca definir los criterios y finalidades del proceso con los integrantes.</li> <li>2. Reconstrucción de la trayectoria histórica de la experiencia.</li> <li>3. Análisis e interpretación conjunta de la experiencia.</li> <li>4. Síntesis y socialización</li> </ol>
La sistematización como recuperación de la practica	<b>Oscar Jara.</b> Referente de sistematización de experiencias latinoamericano.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La experiencia vivida como punto de partida</li> <li>2. Las preguntas iniciales: eje, objetivo, objeto</li> <li>3. Reconstrucción de proceso vivido</li> <li>4. Análisis profundo, del porqué y del como pasaron.</li> <li>5. Resultados obtenido, socialización y conclusiones.</li> </ol>
La sistematización para mejorar proyectos	<b>Ruth Valera.</b> Modelo de sistematización operativo adaptado por UNIMINUTO Cúcuta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificación: destinatarios, objetivos. Ejes y objeto</li> <li>2. Reconstrucción y análisis: recolección, orden, estructura, elaboración del documento y profundización.</li> <li>3. Pasos finales: validación, socialización edición y retroalimentación.</li> </ol>
Sistematización dialéctica	<b>María Mercedes Barcnecha y María de la Luz Morgan.</b> Reconocidas por su trabajo en sistematización de experiencias en Latinoamérica.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseño de la sistematización del proyecto</li> <li>2. Interpretación ya análisis critico</li> <li>3. Descripción de la experiencia vivida</li> <li>4. Recomendaciones y conclusiones</li> <li>5. Transferencia de aprendizajes</li> </ol>
Sistematización como modalidad participativa	<b>Sergio Martinic.</b> Se enfoca en la participación de los actores.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planteamiento del problema de la practica</li> <li>2. Documentación y construcción de la experiencia</li> <li>3. Síntesis y análisis de los resultados.</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.1 Modelo Metodológico adoptado para la sistematización

En Lubricantes Galda se adoptó el modelo operativo del proceso de sistematización de Ruth Valera (2006), que estructuró el proceso de sistematización de la experiencia, que constituye el enfoque institucional de UNIMINUTO Cúcuta. Este es un modelo que genera conocimientos aplicables, ya sean sus experiencias exitosas o no, que son aplicables tanto en experiencias futuras, en la experiencia sistematizada o en ejecución.

Desde este punto de vista, la sistematización se comprende como “el rescate y reconstrucción de experiencias vividas y la socialización de los aprendizajes, con el fin de mejorar los resultados e impactos de los procesos de desarrollo” (Martínez, 2003, citado en Valera, 2006, p. 13). Este planteamiento indica que la sistematización interactúa de forma dinámica con procesos de monitoreo, evaluación y procesos de investigación. A continuación aspectos característicos de este planteamiento:

Sistematizar implica recuperar la experiencia:

La experiencia de sistematización vivida durante las 16 semanas en Lubricantes Galda implica la reconstrucción teórica y conceptual, documentando las decisiones que fueron tomadas y organizando de forma cronológica los acontecimientos.

La sistematización implica interpretación y análisis crítico:

Este proceso también conlleva hacer un análisis crítico para interpretar la descripción de los hechos, que permite cuestionar por qué permanece el descontrol y los factores que inciden en el éxito de las estrategias que se plantean.

La reconstrucción, conceptualización, teorización y generalización:

Contribuyen a la generación de conocimientos que se pueden aplicar en Lubricantes Galda y ayudan a cerrar las brechas que existen en los escritos acerca de las pequeñas empresas y la gestión de inventarios en Latinoamérica.

#### 4.1.2 Etapas de los modelos de Ruth Valera aplicados en la sistematización.

Fase 1 Planificación: En esta fase se definieron los parámetros que orientaron la sistematización.

Durante las 16 semanas (de agosto a diciembre de 2025) de la sistematización de la experiencia, en la empresa Lubricantes Glada se diseñó, implementó y evaluó el sistema de control de inventarios. El objeto de análisis fue el cambio administrativo en el área de inventarios de Lubricantes Galda. Tomando como eje de transición el descontrol guiado hacia la implementación sostenible y sus factores de éxito determinantes. Asimismo, se planteó documentar como objetivo, analizar los desafíos y aprendizajes generados, además de identificar las mejoras en la gestión administrativa. Por último Los destinatarios a quienes va dirigido este ejercicio son pequeñas empresas, docentes, estudiantes de administración de empresas y la comunidad académica.

#### Fase 2 Análisis y reconstrucción: grupo de trabajo de recuperación a interpretación

En esta fase de recopilación de información se ordenaron fuentes primarias y secundarias, perspectivas de los actores directos e indirectos de la experiencia, además de la documentación de la información recopilada. Posteriormente, se realizó una estructura con un orden cronológico de la información de cada semana, que permitió armar una estructura clara y secuencial. A partir de esto se dio paso a la construcción progresiva del informe, garantizando redacción y cohesión, basada en una estructura básica mediante un índice previamente articulado, dando paso a una fundamentación argumentativa y teórica. Para finalizar, se profundizó en el análisis crítico, identificación de patrones, causas y contrastando con teorías.

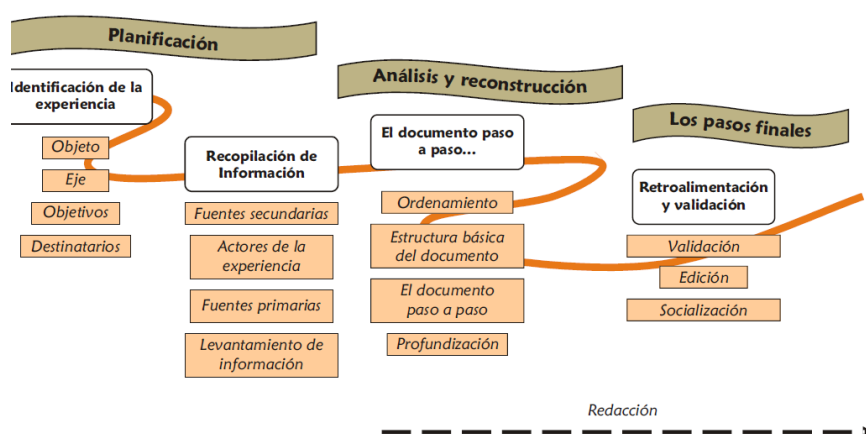
Fase 3, los pasos finales: En esta fase se busca asegurar validez, calidad y socialización del conocimiento.

En esta fase se realizó retroalimentación del documento, siendo revisado por el tutor de trabajo, brindando observaciones, aspectos formales, variedad en citación, profundización teórica. Así mismo, se realizó un proceso de validación de que la sistematización cumplía con lo planteado, generando conocimientos transferibles y respondiendo a los destinatarios identificados. Por otra parte, se llevó a cabo la fase de edición, haciendo los ajustes necesarios bajo las normas APA 7.<sup>a</sup>, y la presentación formal del documento. Finalmente la sustentación ante jurados académicos y entrega a Lubricantes Galda. Esta ruta metodológica está fundamentada en el enfoque praxeológico de UNIMINUTO y basada en el modelo de Ruth Valera. Garantiza que la sistematización sea un proceso de generación de conocimiento y no sea solo un ejercicio descriptivo de la experiencia vivida, que la convierta en aprendizaje social que contribuye al fortalecimiento de pequeñas empresas y a la formación de administradores de empresas.

Las etapas de este modelo se pueden apreciar en el siguiente esquema:

**Figura 2**

*Modelo de Ruth Valera*



Fuente: Valera, Ruth. (2006). ¿Cómo sistematizar? Una guía para sistematizar experiencias. Tegucigalpa: Ideas litográficas. 74p.

En resumen, este modelo que se propuso permite entender que la sistematización es un proceso reflexivo y organizado que trasciende de la simple descripción de las actividades, integrando la recolección de información, el análisis, la planificación y los pasos finales. Cada fase se vincula para dar coherencia a la experiencia, facilitando la generación de aprendizajes de importancia, la reconstrucción de lo vivido y conocimientos aplicables. Lo que indica que la sistematización se convierte en una herramienta importante que permite fortalecer la práctica profesional, además de brindar valor a nivel organizacional y académico.

## 4.2 Cronograma

La sistematización de la experiencia de implementación de control inventarios de lubricantes Galda se estableció de acuerdo a las 3 fases del modelo de Ruth Valera, detallando las actividades distribuidas desde el inicio de la práctica profesional hasta la entrega final del documento sistematizado. A continuación se presenta el cronograma:

**Tabla 5***Cronograma de la sistematización*

<b>Propuesta cronológica para el paso a paso de la sistematización</b>		
<b>Actividad</b>	<b>Fecha</b>	<b>Responsable</b>
Identificación de la experiencia que se va sistematizar	Enero 2026 (Semana 1)	Jenny Alejandra Vanegas Morales
Definición del objetivo de la sistematización	Enero 2026 (Semana 1)	Jenny Alejandra Vanegas Morales
Definición del eje central de la sistematización	Enero 2026 (Semana 1)	Jenny Alejandra Vanegas Morales, con la guía del profesor Mauricio León Ramírez Piedrahita
Formulación de los objetivos generales y específicos de la sistematización	Enero 2026 (Semana 1 -2)	Jenny Alejandra Vanegas Morales, con la guía del profesor Mauricio León Ramírez Piedrahita
Identificación de los destinatarios de la sistematización.	Enero 2026 (Semana 2)	Jenny Alejandra Vanegas Morales
Recolección y organización de datos primarios de la práctica	Enero 2026 (Semana 1-2)	Jenny Alejandra Vanegas Morales
Búsqueda y recopilación de fuentes secundarias, como normas, registros institucionales y obras académicas.	Enero-Febrero 2026 (Semana 2- 6)	Jenny Alejandra Vanegas Morales
Documentación e identificación de	Enero 2026 (Semana 2-3)	Jenny Alejandra Vanegas Morales

los actores directos e indirectos		
Orden cronológico de la experiencia	Enero-Febrero 2026 (Semanas 2-4)	Jenny Alejandra Vanegas Morales
organización básica del documento	Enero 2026 (Semana 2)	Jenny Alejandra Vanegas Morales
Realización de introducción resumen y contextualización de la experiencia	Enero 2026 (Semana 3-4)	Jenny Alejandra Vanegas Morales
Redacción del marco conceptual y teórico	Febrero 2026 (Semana 4 -6)	Jenny Alejandra Vanegas Morales
Realización de las tablas de fuentes primarias, secundarias y actores.	Febrero 2026 (Semana 5-6)	Jenny Alejandra Vanegas Morales
Redacción del enfoque Praxeológico, modelo Valera, cronograma.	Febrero 2026 (Semana6-7)	Jenny Alejandra Vanegas Morales
Análisis crítico de los objetivos específicos de la experiencia	Febrero – Marzo 2026 (Semana 6-9)	Jenny Alejandra Vanegas Morales
Profundización de análisis	Marzo 2026 (Semana 8-10)	Jenny Alejandra Vanegas Morales
Redacción de recomendaciones y conclusiones	Marzo 2026 (semana 10-11)	Jenny Alejandra Vanegas Morales
Revisión, evaluación y retroalimentación	Enero-Marzo 2026 (Continuo)	Profesor Mauricio León Ramírez Piedrahita

del tutor de trabajo de grado		
Inclusión de los ajustes brindados en las retroalimentaciones	Enero-Marzo 2026 (continuo)	Jenny Alejandra Vanegas Morales
Aprobación del documento, verificando cumplimiento de objetivos coherencia, y rigurosidad metodológica.	Marzo 2026 (Semana 11-12)	Jenny Alejandra Vanegas Morales y Profesor Mauricio León Ramírez Piedrahita
Edición final del documento según normas APA.	Marzo 2026 (Semana 12)	Jenny Alejandra Vanegas Morales
Preparación para la sustentación	Marzo 2026 (Semana 12-13)	Jenny Alejandra Vanegas Morales
Entrega de documentación final	Abril 28/2026	Jenny Alejandra Vanegas Morales
Sustentación ante jurados académicos	Marzo- Abril 2026 (fecha por definir)	Jenny Alejandra Vanegas Morales

---

Fuente: Elaboración propia

### 4.3 Técnicas e instrumentos de medición y análisis

Las técnicas de recolección de información permitieron ordenar, recuperar y analizar críticamente la experiencia de implementación de control de inventarios en Lubricantes Galda; además, el uso de estas técnicas hizo posible reconstruir el proceso vivido y reflexionar sobre lo aprendido. La selección de estas técnicas ayudó a la reflexión crítica de la práctica ya concluida,

respondiendo a la naturaleza de la sistematización, valiéndose de las 16 semanas documentadas de la práctica profesional.

#### 4.3.1 Técnicas de recolección de información empleadas

##### Revisión documental:

Según Valera (2006), esta técnica implicó la revisión de los documentos escritos o digitales de manera crítica, que contiene la información importante recopilada durante la experiencia. Esta revisión documental es fundamental en la recolección de información. Los documentos generados durante práctica son:

El informe final de la práctica profesional se revisó de manera integral con el fin de ordenar la secuencia de actividades y reconstruirlas, las cuales se desarrollaron semana a semana durante el proceso. Esta evaluación permitió reconocer los momentos clave durante el proceso, además de analizar y recuperar cada descripción de las fases del proyecto, lo cual facilitó la comprensión de cómo se realizó cada acción, la evolución del trabajo a lo largo de la práctica y las decisiones relevantes que fueron tomadas durante la práctica. Los formatos de Excel de inventario de la bodega y productos desahuciados se analizaron con el fin de identificar y evidenciar las discrepancias existentes encontradas entre el inventario físico y el digital de la empresa, dejando constancia de la magnitud del problema que se abordó. El instructivo del sistema de control de inventario se examinó y dejó como constancia el producto final entregado a la empresa, siendo el resultado del trabajo realizado durante las 16 semanas de práctica.

Las plantillas de asistencias fueron fundamentales para el seguimiento del cumplimiento cronológico del practicante, constando el trabajo realizado. Por otro lado, el diagrama de Ishikawa, herramienta importante para la identificación de las problemáticas que más afectaban a la empresa, fue elaborado durante la etapa de diagnóstico y sirvió para entender cómo se hizo el

análisis de causas raíz del problema. Finalmente, las observaciones del supervisor académico se incorporaron como información valiosa para la mejora de la experiencia y para dar constancia del cumplimiento de los objetivos.

#### Línea de Tiempo:

La línea del tiempo es una técnica que permite ordenar acontecimientos y decisiones en una secuencia temporal, lo que permite construir cronológicamente la experiencia. Como indica Jara (2018), la reconstrucción histórica en este caso de la práctica es fundamental en la sistematización de la experiencia, porque esta permite evidenciar la trayectoria completa del proceso realizado.

La experiencia se organizó en 16 semanas de práctica profesional (agosto-diciembre 2025), dividida en 4 fases: Diagnóstico y análisis semanas 1-3, preparación y diseño semanas 4-6, implementación de inventario en las semanas 7-13 y, por último, cierre y consolidación de datos semanas 14-16. (Ver anexo 1: Línea de tiempo de la práctica profesional). Este proceso de reconstrucción permitió identificar puntos clave, como la importancia de una depuración del sistema, la prueba piloto de las 8 bielas que dejó en evidencia la gravedad del problema, el marco inicial del inventario físico y la finalización del conteo. Además, la línea del tiempo ayudó a responder preguntas como: ¿Cuándo pasaron los cambios significativos?, ¿cómo fue la evolución del proceso?, ¿cuáles y cuándo se presentaron los primeros desafíos?, ¿cómo contribuyó la experiencia a la formación del practicante?

#### Recuperación de testimonios de actores clave:

A pesar de no realizarse formalmente entrevistas estructuradas, se pudieron recuperar opiniones que no fueron planificadas, manifestadas por los actores clave implicados en el desarrollo de la práctica profesional, que quedaron plasmadas en el informe final junto con las

observaciones del tutor académico. La gerente Nancy Morales Álvarez durante la visita de la semana 10 expresó que “deseaba hacer esta intervención hace mucho tiempo, pero le parecía tediosa y difícil”; en la sustentación del practicante, admitió “que el nuevo sistema había tenido cambios significativos que mejoraron las operaciones diarias de la empresa”.

El encargado del inventario expresó que ahora tanto las búsquedas como la organización de los productos en las bodegas, eran eficaces y eso le facilitaba su trabajo. En el caso de los vendedores, manifestaron que “la búsqueda de productos en el almacén es más rápida, por lo tanto no pierden tiempo en su búsqueda y pueden atender al cliente final con más rapidez, evitando que se enoje por la demora”. Por último, el tutor académico evaluó “el cumplimiento de los objetivos, basados en el trabajo bien ejecutado de la práctica profesional”. Estos testimonios, a pesar de ser breves, aportan una perspectiva importante que valida los resultados obtenidos a raíz del trabajo del estudiante.

## **CAPÍTULO V Reconstrucción de la experiencia**

### **5 Reconstrucción histórica**

#### **5.1 Punto de partida**

En agosto del 2025, en la empresa Lubricantes Galda se dio inicio a la práctica profesional; la empresa en ese momento pasaba por una situación paradójica: era administrativamente vulnerable, pero comercialmente exitosa. La empresa fue fundada en 2011 por Nancy Morales Álvarez como un elemento complementario para la Rectificadora Top Motos Darío, empresa de su esposo. La empresa experimentó un crecimiento progresivo durante los 14 años de operación, lo que convirtió a la empresa en un proveedor confiable de repuestos de motocicletas de Cúcuta y sus alrededores. Sin embargo, este crecimiento se ha visto afectado

gracias a que no ha contado con una formalización correspondiente de sus sistemas administrativos, generando una brecha crítica entre la capacidad de gestión y capacidad operativa.

La problemática que marcaba la situación inicial de la empresa era el descontrol del inventario. Existían diferencias muy evidentes y frecuentes entre los registros del sistema 3Soft y el inventario físico en almacén y bodega. Estas inconsistencias se manifestaban de dos formas: sobrantes, donde había productos físicamente disponibles, pero el sistema indicaba que no había unidades disponibles o registraba la cantidad incorrecta, y faltantes, donde físicamente no había ni una sola unidad, pero el sistema indicaba disponibilidad de cierta cantidad de unidades que no existían. Por lo tanto, estas inconsistencias estaban representando un capital invisible e inmovilizado para la toma de decisiones.

Este problema era vagamente conocido por la gerencia y el personal, ya que durante los 14 años de operaciones de la empresa nunca se había abordado el problema sistemáticamente. La gerente manifestaba que “desea hacer algo ante esa situación hace mucho tiempo, pero le parecía tedioso y difícil”, dejando en evidencia el conocimiento del problema y la inacción ante la complejidad del proceso. Desde el primer día de labores de la empresa hasta agosto de 2025, cuando se dio inicio a la práctica profesional, nunca se había realizado un inventario físico completo que permitiera reconocer con qué productos contaba la empresa, en dónde estaban ubicados y con cuántas cantidades contaba.

#### 5.1.1 contexto organizacional operativo.

La estructura organizacional de Lubricantes Galda era simple al inicio de la práctica. La empresa contaba con 6 empleados: La gerente encargada de las decisiones estratégicas, y la

máxima autoridad, un administrador encargado de supervisar las operaciones diarias de la empresa y al personal, vendedores encargados de facturas los productos y atender a los clientes, personal de bodega encargado de la organización despacho y almacenamiento de los productos, un contador externo encargado de los aspectos tributarios y financieros y por último un profesional en seguridad y salud en el trabajo (SST) asegurando el cumplimiento normativo laboral.

No contaba con un organigrama establecido formalmente ni una descripción documentada de las responsabilidades y roles. Las funciones se realizaban empíricamente, basadas en un conocimiento adquirido por la experiencia a través de los años. Tampoco contaba con una visión, misión y valores corporativos documentados; a pesar de esto, en las operaciones diarias se contaba con buen trato a los clientes, honestidad en el momento del asesoramiento y compromiso con el servicio brindado.

La empresa opera físicamente ubicado en la Avenida 1 #6-45 del barrio latino, donde lleva a cabo la venta de repuestos de alta rotación con la atención al público directa, y la bodega ubicada en el mismo espacio físico, pero en el segundo piso del almacén, lugar donde se recibe mercancía nueva, se guardan productos de baja rotación, y mercancía de respaldo, esta distribución en el espacio se hizo necesaria, pero implicaba un problema en el momento de la entrada y salida de productos sin ningún registro sistemático.

#### 5.1.2 Características del sistema de facturación y registro

La empresa usa el software contable y administrativo 3Soft para registro de compras y facturación de las ventas. Este sistema es un sistema adecuado, pero, debido al uso inadecuado del mismo, presentaba problemas que no eran derivados de sus capacidades. La base de datos

evidenciaba productos duplicados, triplicados y hasta cuadruplicados de la misma referencia y todos con cantidades diferentes, debido a errores acumulados a lo largo de los años, al duplicarlos sin hacer la debida revisión previa y solo actualizar cantidades. También contaba con productos discontinuados, productos con más de 3 años sin movimiento que ya no existían físicamente y proveedores que ya no manejaban. Esto generaba un sobrecargo en el sistema con exceso de información innecesaria, lo que dificultaba las búsquedas.

Un problema aún más grave eran los productos con cantidades en negativo; el sistema permitía esta clase de sucesos sin generar ninguna alerta. Esto implicaba que, si se facturaban más unidades de las que había, el sistema registraba valores en negativo como “-8 unidades”, lo que generaba inconsistencia en el inventario. En la prueba piloto de la semana 2 se evidenció cómo una gran cantidad de productos estaban en negativo, demostrando que se habían estado vendiendo productos que no tenían existencias durante un tiempo prolongado.

### 5.1.3 Estado los espacios físicos de almacenamiento

El estado físico de la bodega al inicio de la práctica indicaba años de desorden y acumulación. Se encontraban productos regados por el piso, cajas rotas apiladas, mercancía llena de polvo, lo que indicaba años sin movimiento, pasillos obstruidos, impidiendo la movilidad y acceso, referencias diferentes mezcladas en un mismo espacio. Esta desorganización no solo generaba riesgo en el deterioro de los productos y almacenamiento inadecuado, sino que también generaba condiciones inseguras para los empleados. El almacén, aunque visualmente diera la perspectiva de estar más ordenado, no era el caso, ya que se encontraban productos fuera de su lugar asignado, productos sin una ubicación fija que eran movilizadas constantemente, ausencia

de señalización de zonas y dificultad para visualizar rápidamente si había un producto disponible.

#### 5.1.4 Prácticas que agravaban el problema

La evaluación inicial demostró múltiples prácticas que eran cotidianas y que mantenían las inconsistencias en el inventario. En los momentos de alto flujo de clientes, los vendedores priorizaban rapidez en lugar de precisión en el momento de la facturación, provocando errores recurrentes como: facturar la referencia incorrecta, registrar cantidades erróneas (facturar 2 cuando en realidad se entregaban 3), seleccionar el código duplicado, entre todas las opciones disponibles del mismo producto.

Existían salidas de productos no registradas por varias razones: productos que se movían de la bodega sin ningún registro, productos prestados a comercios del sector sin una revisión y documentación formal, devoluciones mal procesadas y repuestos utilizados para garantías sin su respectivo registro de salida. Además, se evidenció una práctica muy recurrente, no devolver el repuesto al puesto asignado inmediatamente; lo que sucedía era que el vendedor enseñaba el producto al cliente, pero si la venta no se concretaba, lo dejaba en el mostrador o en el estante más cercano, lo que estaba generando extravíos de productos temporales o permanentes. Por otra parte, la falta de verificación de la mercancía que salía para clientes de otras localidades (pueblos del norte de Santander y ciudades fronterizas venezolanas) era otra fuente que aportaba discrepancias. El resultado de esto era el envío de productos no facturados, marcas distintas a las requeridas, cantidades diferentes a las registradas en la factura.

### 5.1.5 Consecuencias del descontrol

Las evidencias concretas del sistema eran múltiples y recurrentes. Comercialmente, se presentaban situaciones de clientes inconformes que llegaban por productos que se indicaban como disponibles en el sistema, pero después de su búsqueda, no eran encontrados. Generaba la pérdida de la venta y la insatisfacción del cliente. También pasaba con la gerente; se cohibía de hacer pedido de algunos productos porque el sistema le indicaba que había existencias. Asimismo, ocurría lo contrario: se rechazaban pedidos de clientes debido a que el sistema indicaba cero unidades, pero realmente existían en bodega.

Financieramente, era capital inmovilizado que representaba pérdida potencial, ya que limitaba la liquidez, además de que eran productos “invisibles” en los registros, lo que impedía su venta. Se generaba exceso de inventario en algunos productos y desabastecimiento de otros; esto se debía a la compra de productos basada en información errónea. Era imposible calcular la rotación real de los productos y el valor exacto de las existencias. En la parte operativa, el personal empleaba esfuerzos físicos en búsquedas de productos infructuosas. Lo que generaba frustración en los empleados ante el sistema poco confiable, deteriorando el clima laboral. Además, la relación con los proveedores se complicaba al no tener la certeza de qué productos eran los que se estaban necesitando.

### 5.1.6 Necesidad urgente de intervención

En resumen, una empresa que se caracterizaba por ser viable, pero administrativamente frágil en la situación inicial, pero con un crecimiento que se mantuvo durante 14 años a pesar de carecer de sistemas de control eficientes. El problema de descontrol de inventarios era real y no solo cosmético, sino una debilidad en la estructura que generaba pérdidas

monetarias, debilitaba la confianza de los clientes, los empleados se sentían desmotivados, limitaba el crecimiento de la empresa y ponía en riesgo la competitividad de la empresa.

Esta situación deja en evidencia la necesidad de una intervención sistemática inmediata, que establezca procedimientos sostenibles para evitar su recurrencia, y no solo corregir las inconsistencias. Así, el procedimiento transformaría una debilidad en una ventaja administrativa que posicionara a Lubricantes Galda de manera profesional y sostenible.

## **5.2 Intervención desarrollada**

En Lubricantes Galda la intervención se estructuró como un proyecto de mejora organizacional empleando la metodología DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) de Six Sigma, adaptándola a los recursos y características de una empresa pequeña. Este enfoque metodológico permitió tener un proceso ordenado sin sacrificar las operaciones diarias de la empresa. Asimismo, la pregunta central que guía la sistematización no es que se hizo, sino el cómo se hizo y como se logró transformar una situación crítica en un sistema estructurado y sostenible.

### **5.2.1 Fase Define: planificación y definición del proyecto.**

En Lubricantes Galda la intervención dio inicio durante la primera semana después de una socialización del proyecto con la gerente Nancy Morales Álvarez y el encargado de la bodega. ¿Cómo se consiguió el apoyo institucional necesario? Se logró mediante una reunión donde se expusieron varios aspectos, no solo aspectos técnicos; sino también se consideraron las realidades de la empresa debido a esto, tanto la gerente como el encargado de bodega conectaron emocionalmente, ya que se expusieron las frustraciones que diariamente experimentaba el

personal, frustraciones como búsquedas infructuosas, tiempo perdido debido al sistema y sus inconsistencias y promesas incumplidas a los clientes. Se aclaró que el proyecto no retrasaría o agregaría carga de trabajo, sino que, superado el periodo intensivo, todo sería más fácil en las labores cotidianas.

¿Cómo se establecieron canales de comunicación? Se tomó la decisión de utilizar las herramientas con las que ya contaba el personal de la empresa (walkie-talkies, WhatsApp). Evitando agregar otros mecanismos que requerían invertir recurso, tiempo de aprendizaje y adaptación. Por medio de WhatsApp se transmitía información de cambios diarios, se coordinaban actividades y se daba respuesta rápida a cualquier duda. Esta tecnología facilitó el trabajo y evitó barreras tecnológicas. Por medio de WhatsApp se transmitía información de cambios diarios, se coordinaban actividades y se daba respuesta rápida a cualquier duda. Esta tecnología facilitó el trabajo y evitó barreras tecnológicas

¿Cómo se organizó la reunión con los actores externos de la empresa? Primero, la reunión con el ingeniero del sistema 3Soft se concretó por medio de una llamada y asignación de cita. Después de establecer la reunión, se prepararon las preguntas pertinentes sobre las capacidades del software y lo que se requería para darle continuidad al proyecto. También se solicitó una capacitación práctica de los nuevos procedimientos del sistema y no solo dejarlo en la explicación teórica, que sería fácil olvidarla. Con el contador, se estableció una reunión donde se le informó de los procesos y ajustes que se realizarían en el programa, para que tuviera el conocimiento y tuviera en cuenta las implicaciones contables que podrían acarrear estos cambios y así poder dar el visto bueno después de determinar que era viable.

### 5.2.2 Fase Measure: Medición del problema.

¿Cómo se seleccionaron los productos de la prueba piloto? La elección del producto no fue aleatoria. Se tomó la decisión de elegir las bielas de motocicletas, ya que cumplían con varios indicadores relevantes estratégicamente: fácil identificación física, producto de alta rotación, alto costo unitario, y contaba con un número de referencias manejables para la prueba. La elección de este producto aseguró que la prueba fuera exitosa y significativa sin ser tediosa.

¿Cómo se llevó a cabo el conteo físico de prueba? Primero se localizaron los productos en todas sus posibles ubicaciones: almacén, bodega y productos reservados para clientes. Se eligió la marca y las referencias de biela que se iban a contar en la prueba piloto. Después de elegidas estas referencias, se contaron cantidades físicas se tomó registro escrito, para posteriormente compararse con el sistema. Este proceso dio la información importante que ayudó a aclarar preguntas y tener un panorama de lo que se iba a enfrentar en el inventario oficial.

¿Cómo se comparó la información en el sistema 3Soft? Se consultó en el programa 3Soft cada referencia elegida de la marca TKRJ, se tomaron las cantidades que indicaba el sistema y con un cálculo simple matemático se restaron las cantidades físicas de las digitales. Si el resultado era positivo, indicaba sobrante, y si era negativo, indicaba faltante. Previamente, se documentaron resultados y se socializaron con la gerente y el encargado de la bodega.

### 5.2.3 Fase Analyze: Análisis de causa raíz

¿Cómo se realizó el diagrama de Ishikawa? Se tomaron unos días para el análisis, y observar participativamente las operaciones diarias, apuntando cada situación donde se identificaban errores o prácticas que generaban inconsistencias. Se socializaron estos errores con el personal implicado, haciendo preguntas de acuerdo a lo evidenciado, y saber la perspectiva del personal ante estos errores. Esas respuestas proporcionaron información importante. Con esta

información recopilada surgieron las causas, que se dividieron en 6 categorías en el diagrama (métodos/procesos, personal, comunicación, control registro, organización física, tiempo/acumulación). ¿Cómo se validaron las causas para identificar que las causas eran reales y no solo suposiciones? Cada causa se verificó con ejemplos concretos observados. Por ejemplo, en la causa “errores de facturación”, se confirmó que, en momentos de más flujo de clientes, los vendedores daban prioridad a la velocidad por encima de la verificación, facturando erróneamente.

¿Cómo se realizó la depuración en la base de datos? Se tomó la decisión de depurar el sistema de referencias sin movimientos superiores a 3 años, tanto si eran entradas como salidas. Se le comunicó a la gerente, la cual estuvo de acuerdo con este procedimiento. Después de la validación de la gerente para ejecutar la depuración, se procedió con lo pactado y con el ingeniero se realizó la depuración, liberando al sistema de esa información innecesaria que cargaba al sistema y ralentizaba las tareas cotidianas. ¿Cómo la depuración afectó las tareas diarias? La mejora fue evidente en los días posteriores a la depuración. El personal reportó que las búsquedas en el sistema eran más rápidas y fáciles; ya no se encontraban referencias duplicadas del mismo producto. Esto fue un pequeño avance que demostró beneficios antes de completar el proyecto.

#### 5.2.4 Fase Improve: implementación de soluciones y diseño.

¿Cómo se diseñaron los formatos de Excel? No se tomó un diseño genérico encontrado en internet; se diseñaron con el fin de abarcar la información que se consideraba esencial registrar. Los formatos que resultaron fueron sencillos pero útiles, con las características necesarias para el proceso.

¿Cómo se dividió el almacén en 10 secciones? Se hizo un recorrido por el almacén y la bodega, identificando las agrupaciones de productos y sus zonas. Evaluó complejidad y tamaño de agrupación para dejar cada sección con un tamaño razonable y que se pudiera inventariar en una semana sin interrumpir las operaciones de la empresa. La numeración fue establecida de 1 a 10, siendo esta esencial, estableciendo el recorrido lógico: primero la bodega 1 y 2, luego el almacén, iniciando de la sección 3 hasta la 10. La señalización contó con 10 carteles con fuente grande y legible, se plastificaron para durabilidad y se ubicaron en las zonas designadas para cada sección.

¿Cómo se organizó la capacitación? No fue una exposición magistral unidireccional; por el contrario, fue sencilla y real, comenzando con preguntas hacia el personal de cómo se sentía al respecto, del trabajo diario con el inventario, dejando que expresaran sus frustraciones. Esto generó un acercamiento y generó confianza, ya que sentían que se les escuchaba y se les tomaba en cuenta. Posteriormente, se explicó cómo se enfrentarían esas dificultades que manifestaron.

Para explicar, se usaron ejemplos concretos en lugar de escenarios hipotéticos. En lugar de profundizar en la importancia del control de inventario, se habló con ejemplos de un caso real: “¿Se acuerdan cuando el cliente de Arboledas requería 20 kits de balineras AKT, pero no se pudo concretar la venta porque el sistema indicaba 50 unidades, pero después de buscar por 1 hora no se encontraron?” Si el inventario hubiera estado actualizado con la información correcta, la venta se hubiera concretado y el cliente hubiera estado satisfecho.

¿Cómo se realizó el conteo físico semanal? Cuando se comenzaba a inventariar una sección, se acordonaba y se les indicaba a los empleados que los productos de esta sección no podían ser movidos. Se cerraba por una semana esa área para evitar confusiones en el conteo debido a la entrada y salida de los productos. Al momento del conteo, se retiraban los productos

de los estantes o cajas, se agrupaban por referencias y se registraban en el Excel, luego se organizaban aplicando el método 5S antes de devolverlos a su lugar asignado.

¿Cómo se trabajaba paralelamente el inventario y la organización 5S? el proceso está constituido por las 5S: primero se sacaban productos para ser contados (Seiri- clasificar), segundo se revisaban y se separaban entre buenos y desahuciados, los productos en buen estado se contaban, limpiaban, organizaban por categorías y se registraban (Seiton- ordenar), cuando la mercancía ya había sido previamente limpiada y contabilizada, se limpiaban los estantes eliminando polvo y eliminaban cajas rotas (Seiso- Limpiar). La ubicación del producto, ya sea nueva o la misma que tenía asignada, se registraba (Seiketsu - estandarizar); por último, se capacitó al personal para mantener el orden establecido (Shitsuke - disciplina).

¿Cómo se determinaba si un producto era desahuciado? Los criterios que se aplicaron eran objetivos: productos con daño físico o que les faltara alguna pieza, empaques visiblemente deteriorados como cajas rotas o deterioradas, y productos que se identificaron como obsoletos porque la moto a la que pertenecían ya está descontinuada y, por lo tanto, no tienen demanda. En casos especiales, como productos completos y en buen estado, pero con empaque medianamente deteriorado, se le consultaba a la gerente qué hacer con el producto para decisión final.

¿Cómo fue gestionado el trabajo del almacén versus bodega? La bodega implicó el esfuerzo mayor durante las semanas 7 y 8 de la práctica, ya que requirió limpiar, mover cajas pesadas y organizar todo desde cero. Las jornadas fueron extensas y muy demandantes. El almacén se trabajó durante las semanas 9 y 13. El trabajo también fue demandante, pero no tan demandante físicamente, ya que su estado inicial era mejor, además de la experiencia adquirida en la bodega.

¿Cómo se hizo la actualización del sistema 3Soft técnicamente? Siguió el procedimiento al pie de la letra que proporcionó el ingeniero del sistema: iniciar sesión en contabilidad “Nota Contable”, seleccionar “NI” (Nota Inventario), escribir descripción de la nota, ejemplo: (NI 1 ajuste sección bodega 1, fecha), elegir la cuenta contable 14350601, digitar productos por referencia, registrar la diferencia, ya sea positiva o negativa y, por último, terminar el documento cruzándolo con la cuenta 613506. Procedimiento esencial para el control de inventario, al principio fue complicado, pero con el paso de los días se volvió automático.

¿Cómo se involucró al personal de bodega y vendedores? Se les hicieron preguntas acerca de la distribución del almacén como: en dónde ubicar cada categoría para tener mejor acceso a productos de alta rotación, qué tipo de señalización y rotulación les facilitaría más. Sus aportes se tomaron en cuenta cuando eran viables, generando un ambiente de trabajo en equipo en lugar de imponer las decisiones de manera jerárquica.

#### 5.2.5 Fase control: Sostenibilidad del sistema.

¿Cómo se aseguró que el sistema se mantuviera pos práctica? Teniendo en cuenta que los cambios organizacionales con frecuencia no se mantienen en el tiempo, no por implementación deficiente, sino por falta de mecanismos de sostenibilidad, para evitar esto se trabajó en 3 frentes:

Documentación exhaustiva: el documento que se entregó a la empresa es un instructivo detallado, del paso a paso de como ejecutar correctamente el inventario, con ejemplos documentados de cada proceso.

Transferencia de conocimientos: Se capacitó al encargado del inventario durante todo el tiempo que duró el conteo de la bodega y el almacén; estuvo involucrado en conteos, limpieza,

organización, toma de decisiones y creación de “NI” (Nota Inventario), que son las que actualizan el sistema. Este proceso permitió que se le arraigaran los conocimientos mediante un proceso de práctica.

Implementación de rutinas sencillas: Se diseñaron prácticas de mantenimiento simples para favorecer su adopción, pero importantes para mantener el sistema. Tales reglas eran: devolver el producto inmediatamente a su lugar si no se concretaba la venta, verificar que se factura el producto que se entrega, comunicar si se cambia de área algún producto y registrar inmediatamente las salidas de productos a almacenes aledaños. Estas reglas, aunque parezcan pequeñas, son un esfuerzo importante pero esencial.

#### 5.2.6 Resultados tangibles que dejó la intervención

¿Cómo se evidenciaron resultados? No solo fueron declaraciones, fue evidencia tangible del resultado de la práctica profesional: primero, el sistema 3Soft con el inventario completamente actualizado, con cantidades reales; segundo, los cambios visibles en los espacios; en tercer lugar, herramientas como formatos de Excel e instructivo del paso a paso del inventario, y también los productos que fueron desahuciados o los que se creían “perdidos” que fueron recuperados. Este inventario ejerció un cambio importante en la empresa, mediante metodologías adaptadas a las necesidades de la empresa, ya que la forma en la que se implementó inclinó la balanza hacia el éxito del proyecto.

### 5.3 Punto de llegada

En la historia de la empresa el logro más significativo ha sido la obtención de un inventario físico completo. Se identificaron, contaron y registraron los productos de las 10

secciones (2 de bodega y 8 del almacén) inventariándose sistemáticamente. El sistema 3Soft ahora refleja cantidades reales y que coinciden las existencias físicas y las del sistema, al contrario del inicio, que había información errada.

Se eliminaron cientos de referencias duplicadas y productos sin movimiento por más de 3 años en la depuración de la base de datos, pasando a ser un sistema cargado de información innecesaria y confusa a ser un sistema ágil y confiable. Los empleados manifestaron que era un alivio no tener que elegir entre varias referencias de un mismo producto, y que ahora era más rápida y precisa la búsqueda.

Se pasó de un caos de cajas rotas, productos regados, polvo y desorden excesivo, a una organización física que se ejecutó con la metodología 5S, dejando un ambiente de áreas ordenadas y limpias, ubicaciones fijas, agrupación lógica de productos y señalización clara. Así mismo, el promedio de tiempo de búsqueda de productos se redujo; esto demuestra que la transformación no fue solo estética, sino operativa. El personal quedó muy satisfecho por trabajar en estos espacios óptimos y funcionales.

### 5.3.1 Resultados metodológicos y de gestión.

En Lubricantes Galda se produjeron herramientas adaptadas a las características de la empresa, como formatos Excel que se probaron durante la práctica profesional, además de procesos documentados en el instructivo de paso a paso de 7 páginas y, por último, el orden visiblemente marcado.

Para poder replicar el proceso automáticamente, la empresa ahora cuenta con capacidad operativa. El personal, como vendedores y de bodega, fue informado sobre la importancia de las prácticas diarias que sostiene el sistema; el encargado de bodega tuvo una capacitación práctica

exhaustiva, que dejó constancia de que puede ejecutar el procedimiento completo sin supervisión. Además, se establecieron 2 fechas en el año para llevar a cabo el inventario (enero-febrero y junio-julio), formalizando un proceso que no existía. Esto evita la acumulación de errores como los que se encontraron. Adicional a esto, se le dio identidad corporativa a la empresa, proponiendo misión, visión y organigrama, donde se capturan los valores corporativos y la esencia de la empresa.

### 5.3.2 Toma de decisiones e impactos en la gestión administrativa.

Las decisiones gerenciales ahora son acompañadas por una calidad disponible derivada de la información mejorada del sistema. La gerente Nancy Morales ahora hace y planifica mejor las compras de productos a los proveedores, basándose en información real y veraz y no solo por intuición; puede identificar cuáles son los productos de mayor rotación y cuáles debe pedir con medida. Además, ahora puede concretar acuerdos con los proveedores por descuentos a partir de un monto determinado y así adquirir descuentos bajo decisiones informadas y comprando productos que realmente se necesitan.

Por otra parte, se presentó un beneficio comercial directo: fue la reducción de promesas incumplidas a los clientes. Antes de la intervención, el sistema no era confiable; indicaba unidades que no existían y que, después de su búsqueda, no aparecían, lo que generaba un ambiente de frustración de parte de los clientes y los empleados y, además, se perdía la venta. Ahora el personal tiene la confianza y seguridad a la hora de hacer las ventas y ofrecer los productos, ya que el sistema indica disponibilidad real.

Por último, al poder visualizar todo el inventario, se pudieron identificar los productos con exceso de stock que no se ordenaron durante un tiempo; esto ayudó a liberar recursos para

invertir en productos de alta rotación. Y se identificaron faltantes de productos que se creían con existencias, pero no se ordenaban, ya que el sistema indicaba exigencias, pero no existían.

### 5.3.3 Apropiación del cambio y transformación cultural.

La cultura organizacional tuvo la transformación más significativa, aunque menos tangible. El personal desarrolló un sentido de pertenencia y conciencia debido a los cambios positivos que pudieron experimentar; por esta razón, su compromiso con mantener el control de inventarios es notable. El personal pasó de un clima laboral de resignación: “Eso no pasa nada, ahora más tarde lo acomodo”, a uno con positivismo. “Lo pondré de una vez en su lugar para mantener el orden”. Así mismo, la gerente manifestó que los cambios que se hicieron mejoraron significativamente las operaciones diarias de Lubricantes Galda, además de que ahora se contaba con un sistema confiable. Finalmente, el encargado del inventario manifestó apropiación del sistema, ya que considera que ahora es más fácil llevar la bodega y saber qué hay en ella.

### 5.3.4 Comparación de situación inicial.

A continuación, con el propósito de evidenciar la evolución del proceso entre la situación inicial y la situación final del proceso de gestión de inventarios, destacaron los principales cambios que se alcanzaron.

#### **Tabla 6:**

#### *Comparación inicial y final*

<b>Aspecto</b>	<b>Situación inicial Agosto 2025</b>	<b>Situación Final Diciembre 2025</b>
Reconocimiento del inventario	En los 14 años de labores de la empresa nunca se había realizado un inventario	Realización y finalización del inventario físico total

---

Fiabilidad del inventario	Inconsistencias entre en inventario físico y el digital	Base de datos depurada, rápida y sin inconsistencias
Orden físico del almacén	Almacén y bodega desordenados, productos con polvo y sin ubicación fija	Se aplicó 5S generando espacios organizados y limpios, con la ubicación de productos definida
Toma de decisiones	Basada en información errónea	Decisiones basadas en datos veraces y verificados
Control del inventario	Basado en conocimientos informales, sin ningún respaldo	Personal capacitado en nuevos procesos y documentación de los procedimientos
Perfil corporativo	No se contaba con misión y visión establecidas	Se propusieron misión y visión
Postura del personal	Desmotivados y resignados ante la problemática	Confianza en el sistema, mejora de clima laboral y apropiación del cambio

---

Fuente: Elaboración propia

### 5.3.5 Áreas y desafíos de oportunidad identificados.

Los desafíos de sostenibilidad a largo plazo existen a pesar de los logros obtenidos. Si no se mantienen las prácticas establecidas, el inventario semestral, se corre con el riesgo de la posible dilución del sistema si se pierde la disciplina y el compromiso. El actor principal en mantener el sistema marchando es el compromiso de la gerencia en la destinación de recursos y tiempo, evitando la tentación de posponerlos por las operaciones cotidianas. Por otra parte, del encargado del inventario depende parte importante del conocimiento; si esta persona llegase a salir de la empresa, es imperativo que la persona nueva sea capacitada e instruida sobre los procesos, asegurando la sostenibilidad del sistema. Por otra parte, se debe reforzar continuamente la responsabilidad compartida, debido a que se inició recientemente, puede correr

con el riesgo de debilitarse gracias a prácticas antiguas o desatención de algún empleado, y los demás tomen ejemplo; por lo tanto, se deben hacer recordatorios periódicos.

#### 5.3.6 fortalezas consolidadas.

Principalmente, Lubricantes Galda sentó las bases para un crecimiento administrativo futuro; las empresas con estos procesos debidamente establecidos escalan exitosamente. Al haber abordado el problema del inventario en una etapa relativamente temprana y manejable, la empresa puede crecer sin problemas porque tiene sistemas que la respaldan, y esto es gracias a que ahora la empresa cuenta con la documentación exhaustiva que constituye una memoria institucional que se puede consultar. Por último, la experiencia del cambio genera confianza para la aplicación de futuros cambios en otras áreas de la empresa. Tras haber demostrado que los cambios administrativos son beneficiosos y posibles.

## **CAPÍTULO VI Devolución creativa**

### **6 Reflexión a fondo**

En Lubricantes Galda la sistematización trasciende la reconstrucción cronológica de eventos, y brinda un análisis crítico que se relaciona entre los fundamentos teóricos de la información y la práctica vivida. Como plantea Schön (1983), el profesional reflexiona críticamente y examina su propia práctica, generando disciplinas como desarrollo personal y el enriquecimiento de su conocimiento. Esta reflexión no solo quiere describir lo que ocurrió, sino por qué ocurrió de determinada manera y cómo surgieron para las experiencias futuras.

El aspecto más importante de la práctica profesional fue que no siempre es necesario ejecutar soluciones complejas y difíciles, sino que se pueden llevar a cabo soluciones simples, pero aptas para la intervención de la empresa. El control de inventarios no requiere operaciones matemáticas complejas; consiste en registrar cantidades, contar productos y mantener orden. No obstante, existe una complejidad en el proceso relacionada con los factores humanos, culturales y organizacionales que representan el éxito del sistema, que se implemente para garantizar su sostenibilidad en el tiempo.

Existen teorías con modelos teóricos más complejos, que los asumen las empresas que tienen un control básico establecido en sus inventarios y buscan optimización. Para una empresa como Lubricantes Galda, que no contaba con el control fundamental del inventario, habría sido muy complejo, porque es como si se le exigiera a una persona que no sabe matemática básica que aplique operaciones de cálculo diferencial. Dicho esto surge una reflexión, la formación de los nuevos administradores de empresa: ¿se están formando profesionales solo para recibir empresas en óptimas condiciones y gestionarlas o se están formando para afrontar todos los posibles desafíos en organizaciones con problemas estructurales?, la experiencia de esta sistematización sugiere que no siempre se debe apresurar a soluciones con modelos matemáticos que aunque válidos resultan precipitados para muchas organizaciones pequeñas, por lo tanto en este caso se sugiere tener prioridad en el diagnósticos de causa raíz, gestión del cambio, y diseño de soluciones.

Otro aspecto importante es que los problemas que antes no eran evidentes, ahora son claros y visibles. El personal de lubricantes Galda, antes de la intervención, tenía “conocimiento” de que había un descontrol en el inventario; claramente este conocimiento era general. Un momento revelador fue cuando se realizó la prueba piloto de la semana 8, donde se evidenció que el 100% de las 8 referencias contadas en la prueba tenían diferencias notables, lo que indicaba que se

necesitaba acción inmediata. Cuando se informó a los empleados de estas discrepancias en los productos encontrados tomados por “perdidos”, pudieron dimensionar el problema que afectaba las operaciones. Adicionalmente, surge una pregunta: ¿por qué las empresas pasan años tolerando problemas evidentes sin ningún tipo de intervención? La respuesta la dio la intervención que se hizo en la empresa, y es la normalización de malas costumbres, la percepción de que es algo muy difícil o tedioso de arreglar y el miedo de cerrar la empresa durante determinado tiempo. La intervención funcionó como catalizador para estas objeciones, de la mano del practicante que identificó la problemática y tomó la decisión de abordarla para poder por fin dar solución.

El aprendizaje que quizás fue el más revelador de la práctica es que la mayoría del tiempo y esfuerzo se invirtieron en convencer al personal de la empresa de usarlo en lugar de invertirlo en el diseño del control de inventario. Esto era algo que nadie esperaba al principio, y tiene mucho sentido, pues la formación académica suele tratar la gestión del cambio de manera básica, dándole importancia a otros aspectos más técnicos o numéricos. Kotter (1996) advierte que los cambios implementados en una empresa en un 70% fracasan por razones humanas y no técnicas: el personal que se resiste a cambios, comunicación deficiente, procedimientos que nadie adopta y el liderazgo que no está presente. Diseñar el sistema fue la parte más sencilla de todo el proceso; el desafío realmente difícil fue concientizar a los trabajadores sobre la importancia de este proceso y que lo adoptaran y apropiaran para poder sostenerlo con el tiempo. Esa experiencia entre lo que se diseña en papel en contraste con un cambio real de comportamiento es probablemente la lección más valiosa que deja este proceso.

Brunes (2004) señala que en las pequeñas empresas los modelos de Lewin y Kotter pierden fuerza cuando son aplicados a estas, y esto se debe a que en estas pequeñas organizaciones las relaciones son cercanas e informales y los cambios no se generan de manera jerárquica, sino

que surgen de conversaciones cotidianas. Situación que se vio reflejada aquí; varios de los ajustes no salieron de un libro o manual, surgieron de charlas espontáneas con el personal. Un ejemplo real: “Si vemos un producto en un sitio equivocado y estamos ocupados, necesitamos un lugar donde dejarlos sin que se extravíen de nuevo, ¿dónde lo dejamos?”. De ahí surgió la idea de usar cajas para los productos encontrados fuera de lugar. Esa sugerencia fue de extrema importancia para que el proceso no se interrumpiera y retrasara.

Observando el proceso con ojos críticos, hubo cosas que debieron hacerse de manera diferente; para empezar, los resultados se midieron casi exclusivamente de manera cualitativa. Se registraron observaciones, testimonios y percepciones, pero faltó el factor numérico, ya que cuando se identificó inventario retenido, solo se reconoció y se dijo: “Eso representa mucho capital inmovilizado”, pero no se hizo el debido proceso matemático para saber cuánto, en términos de números, representaba ese capital, además de poder implementar indicadores de más precisión, como exactitud de tiempo de búsqueda de un producto y tasa de disponibilidad en stock. Se espera que con el avance ya realizado, se puedan implementar estas técnicas en los inventarios futuros para tener una retribución de información mayor.

Otro proceso que se pudo implementar o hacerse de manera diferente: el enfoque que se tomó para la intervención fue solo hacia adentro; la intervención se centró en los actores internos sin contar con que otros actores podrían enriquecer el proceso. Con los proveedores, pudieron negociarse pedidos más pequeños, pero más frecuentes para reducir capital inmovilizado; se pudo haber priorizado a los clientes mayoristas para los remates de productos y que se sintieran tomados en cuenta; incluso se hubiera podido ir a la Cámara de Comercio e instruirse en programas de fortalecimiento que dieran continuidad y soporte a lo indicado. Dedicar unas horas a estas actividades pudo cambiar el alcance del proyecto.

Evaluando las fortalezas de las prácticas, se logró combinar realidad y teoría sin caer en el rigor extremo de aplicar metodologías sin evaluar la situación de la empresa. Se entendió a tiempo que el reto no era técnico, sino humano, debido a las malas conductas arraigadas, pero superado el proyecto, se logró que el personal se apropiara del cambio. La documentación no se convirtió en un proceso burocrático, sino que fue una propuesta intencional de dejar capacidades instaladas y que perduren tras la salida del practicante. Además, las debilidades también son claras. No tener en cuenta o no poder usar algunos indicadores puede evaluar el impacto real. Mirar solo en el interior de la empresa; dejó por fuera valiosas perspectivas.

Esta sistematización revela una realidad que, aunque incómoda, es una verdad liberadora: no es solo aplicar los procesos administrativos y metodologías sofisticadas radicalmente, sino estudiarlas, adaptarlas y aplicarlas inteligentemente a las realidades específicas de la empresa, además de no apresurar y dar acompañamiento a los procesos humanos de cambio. Como plantea Schön (1983), el conocimiento profesional que realmente funciona es el diálogo reflexivo y continuo con circunstancias particulares, como improvisar de manera informada, ingeniosa y con buen juicio en lugar de teoría aplicada mecánicamente. Eso sucedió en esta práctica en Lubricantes Galda: una retroalimentación permanente entre lo que dicen los libros y lo que demandaba la realidad de una empresa familiar pequeña.

Además el aprendizaje profundo de esta experiencia no es como hacer algo (así se hace el inventario físico) si no como aprender de lo que se hace, generando conocimiento útil para la administración mediante la reflexión crítica sobre la práctica. Este conocimiento trasciende con creces a Lubricantes Galda, es un método para afrontar cualquier reto organizacional con humildad para reconocer limitaciones del conocimiento propias, con curiosidad genuina para

entender antes de proponer, y con el compromiso de generar valor real para las personas y organizaciones reales, y no solo cumplir con el requisito académico.

## **CAPÍTULO VII. Aprendizajes de la experiencia**

### **7 Aprendizajes de la experiencia**

#### **7.1 Elementos técnicos de la práctica**

En lubricantes Galda la implementación del sistema de control de inventario generó aprendizajes valiosos que trascendiendo el caso particular y se pueden implementar en intervenciones similares futuras, primer aprendizaje: prueba piloto, es fundamental empezar con esta prueba, la decisión que se tomó de contar solo 8 referencias de bielas en lugar de ir directamente al conteo completo fue crucial para el éxito del proyecto, esta prueba además de revelar la magnitud del problema, permitió ajustar la metodología del conteo, antes de aplicarla en todas las áreas de conteo y género evidencia tangible de la importancia de hacer la intervención de carácter urgente.

El segundo aprendizaje que dejó la intervención es que los formatos utilizados para el conteo debían ser simples, de fácil entendimiento, adaptados para todo el nivel educativo del personal que lo usara. Al inicio se pensó en diseñar formatos en Excel más elaborados, con múltiples pestañas y con fórmulas un poco más complejas, pero se comprendió rápidamente que esto no era viable y que la simplicidad, pero eficiencia era mejor que la sofisticación. El formato final solo tenía las columnas que eran estrictamente necesarias, colores básicos para diferenciación y nada de lenguaje técnico. Esta simplicidad en los formatos facilitó que el personal de Aptara se adaptara sin poner resistencia ni confundirse

También se aprendió que cerrar las sesiones durante el conteo era estrictamente necesario; esto no era negociable. En un comienzo, durante el conteo de las primeras secciones, se permitió la salida de productos, si el cliente lo estaba requiriendo de manera urgente, pero esto generó confusiones como: ¿contamos esos productos que salieron o no? ¿ya lo habíamos contado antes? Después de este tipo de experiencias frustrantes, se estableció una regla simple: durante el conteo, nada entra ni sale de cada sección. Esta decisión generó inquietud: “¿Si un cliente necesitaba un producto, no lo vendemos?”. Se les informó, que no, que se debía priorizar tomar la información correcta y garantizar la calidad del proceso.

El cuarto aprendizaje fue implementar las 5S en simultáneo con el conteo, ya que era más eficiente hacerlo juntos que por separado. Inicialmente se pensó: “Primero, contamos todo y luego organizamos”, pero durante el proceso se comprobó que era el momento ideal de limpiarlos, organizarlos y clasificarlos. Hacer cada tarea por separado implicaría trabajo doble, una vez para contar y la otra para limpiar y organizar. Estos procesos trabajando juntos generaron beneficios visibles que motivaron al personal.

También se aprendió cómo funciona y cómo se actualiza el sistema contable. Antes de saber cómo era el proceso, se creía que si en físico había 10 unidades, en el sistema se colocaban esas 10 y el sistema las tomaría como la cantidad real, pero así no funcionaba. Después de la capacitación con el ingeniero, se supo que debían registrarse las diferencias, no las totales. Ejemplo: si eran 7 unidades físicas y el sistema reflejaba 10, no se registraban “7”, sino “+3”. Este procedimiento asegura la trazabilidad del cuadro contable y los ajustes correctos. Además, se logró implementar el seguimiento automático de alertas del sistema, ya que el sistema 3Soft cuenta con la configuración de generar alerta cuando un producto está en cero y lo bloquea para que no se pueda facturar y así no dejar el producto con unidades en negativo en el sistema.

## 7.2 Participación de los actores.

El aprendizaje más significativo en el que están presentes los actores, es la resistencia del personal al respecto con el proyecto. El personal al inicio presenta resistencia al cambio, pero no es por rechazo, sino por miedo al cambio. Cuando se presentó en la semana 1 el proyecto, el lenguaje corporal de los vendedores y el encargado del inventario demostró escepticismo. Pero se supo manejar y no se tomó como oposición, lo que hubiera sido un error. Esto en realidad se reducía a preguntas como: ¿seré capaz de hacerlo?, ¿esto complicará mi trabajo?, ¿realmente esto funcionará o solo perderemos tiempo y esfuerzo? Estas preocupaciones se abordaron de manera que comprendieran que sí facilitaría más el trabajo; además, las victorias tempranas sirvieron de motivador y ejemplo, también las conversaciones empáticas, lo que transformó la resistencia en genuina colaboración.

El segundo apesamiento sobre los actores es, que se debe involucrar a la persona de manera activa y no pasiva. No es simplemente “informar” lo realizado o lo que se va a hacer al personal; es importante que sientan que contribuyen en el proyecto. En la reunión de la semana 5 se pidió que dieran opiniones de dónde y cómo ubicar los productos, cómo dividir el almacén, qué señalización les gusta más, qué ideas que no se hayan planteado tenían al respecto del proyecto. Esto generó confianza y seguridad; esto dejó claro que las personas apoyan con mayor convicción lo que ayudan a crear.

Se aprendió que las victorias tempranas persuaden mucho más que los argumentos teóricos. Cuando se les enseñó al personal los productos “perdidos” en bodega y que se pudieron recuperar, quedaron verdaderamente impresionados de la cantidad de productos tan grande que no se tenía en cuenta y reflexionaron sobre esto: “Justo este producto me lo pidieron la semana pasada y no lo vendí porque no sabía que había”, “todo lo que hemos negado y siempre ha estado

acá”. Ese momento en concreto convenció definitivamente al personal de la importancia del proyecto, más que las explicaciones conceptuales pasadas.

En el cuarto aprendizaje, fue la comunicación con la gerente sobre las actualizaciones del proyecto, que se establecieron en breves y frecuentes, en lugar de ser extensos y esporádicos. Al principio se pensó en hacer reportes cada 2 a 3 semanas, pero esto no fue viable. Durante la primera semana de inventario, la gerente quería saber cómo estaba avanzando, qué había pasado, qué se había encontrado; por lo tanto, se tomó la decisión de hacer reportes cortos de 10 a 15 minutos, casi que diarios, sobre lo encontrado en el día, también de los avances y qué novedades interesantes había. Esta comunicación diaria la mantenía informada de los detalles y además le permitía dar sugerencias al respecto, que la hacían sentir más involucrada en el proyecto, ya que el tiempo lo tenía ocupado en sus propias funciones y no podía intervenir demasiado.

### 7.3 Intervención institucional.

Uno de los aprendizajes institucionales que marcó la diferencia y que reveló fortalezas, oportunidades de mejora y debilidades fue el acompañamiento del profesor supervisor; se aprendió que debe ser equilibrado, no debe ser invasivo ni ausente. El profesor Mauricio estuvo presente en todo momento, pero dando el espacio necesario para el desarrollo y crecimiento del estudiante. En los momentos clave, evaluaba y orientaba, pero dando autonomía entre las visitas para enfrentar los desafíos y que la toma de decisiones se hiciera sin dependencia. Este acompañamiento tuvo el equilibrio perfecto para el crecimiento del estudiante con autonomía, permitiendo al estudiante ejercer la resolución de conflictos y tener capacidad de juicio; esto no hubiera sido posible; si por el contrario, hubiera habido un acompañamiento excesivo o la ausencia del mismo.

Se aprendió que una práctica de 16 semanas es muy corta, pero esto se debe a la modalidad de estudio cuatrimestral que nos exige trabajar en periodos cortos de tiempo. La práctica fue exitosa y beneficiosa para la empresa y la formación del practicante, a pesar de eso un mayor tiempo hubiera sido de más provecho para poder hacer las cosas con más meticulosidad y poder implementar más instrumentos de medición, que hubieran reforzado los conocimientos generados, dando resultados más completos. Se espera poder ejercer esta mejora de tiempo de trabajo en las futuras intervenciones a la empresa.

La combinación de la estructura metodológica DMAIC y la herramienta operativa 5S generó un aprendizaje sobre las estrategias que proporcionó una integración efectiva. La estructura del proceso, en el ¿qué hacer? ¿Y en qué orden? Lo proporcionó DMAIC, mientras que las 5S proporcionaron técnicas para la transformación de los espacios físicos. Esta combinación de herramienta operativa más el marco metodológico fueron efectivas juntas, en lugar de escoger solo una.

#### 7.4 Elementos de contexto

El primer aprendizaje significativo de este punto es cómo las condiciones externas obstaculizan o facilitan el proyecto. En el contexto de una empresa pequeña y familiar, posee ventajas que de manera frecuente son subestimadas. La toma de las decisiones centralizadas, que estaba a cargo de la gerente, única con la autoridad de aprobar el proceso, fue rápida y sin burocracia, lo cual permitió que se avanzara más rápido con el proyecto sin la necesidad de aprobaciones jerárquicas o de comités. Desde la semana 1 que la gerente Nancy Morales aprobó el proyecto, no hubo otro tipo de obstáculo al respecto de aprobaciones; su decisión fue suficiente.

El segundo aprendizaje contextual es la relación bilateral que debe existir entre la empresa y la universidad, para que ambas salgan beneficiadas. En la empresa Lubricantes Galda se abrieron espacios de aprendizaje muy valioso que difícilmente se aprende en un aula, y el practicante proporcionó una solución a uno de sus problemas que no sabían cómo abordar y dar solución. Es importante no percibir las prácticas como “el estudiante cumple horas de trabajo y listo”, sin aprovechar el valor real que genera una práctica para ambas partes.

La minimización de errores fue un aprendizaje importante, ya que, en el contexto de la ubicación fronteriza entre Cúcuta y Venezuela, también influyó, y también a nivel departamental. La empresa tiene clientes tanto de Venezuela como del departamento de Norte de Santander. El problema del control de inventario generaba problemas con estos clientes, lo cual era un problema importante. Los errores por envíos mal gestionados representaban costos para la empresa que eran más costosos que los errores locales, además de la insatisfacción del cliente. Fue fundamental conocer este contexto para agregarle urgencia al proyecto.

En el contexto de la competitividad de la empresa en el sector de repuestos para motocicletas, el éxito del proyecto motivó a la gerente, ya que reconocía que, al contar con mayor disponibilidad, atención más rápida y menos promesas incumplidas, mejoraría el servicio de la empresa, lo que la beneficiaría. Este factor era determinante frente a la competencia con otros empresarios del sector; ahora tiene un valor diferencial entre los competidores, lo cual la puede ayudar a crecer.

## **CAPÍTULO VIII. Conclusiones y Recomendaciones**

### **8 Conclusiones**

La sistematización de la experiencia de implementación del sistema de control de inventarios en Lubricantes Galda, permite llegar a conclusiones relevantes que generan aportes valiosos tanto para la práctica de gestión administrativa como para el entorno académico, correspondiendo directamente con los objetivos planteados.

En cuanto al objetivo general de sistematizar la experiencia en la creación de un sistema de control de inventario para la gestión administrativa de Lubricantes Galda, se cumplió satisfactoriamente mediante un meticuloso proceso de interpretación, recuperación, ordenamiento y análisis crítico de la práctica profesional que se elaboró durante las 16 semanas. La sistematización trascendió la descripción básica a un ejercicio de reflexión entre la práctica y la teoría, brindando conocimientos aplicables transferibles, explicando la ida lógica de decisiones metodológicas, encontrando factores de éxito y fracaso además de generar aprendizajes, esto permitió documentar no solo que se hizo sino como y porque se hizo.

Al respecto del primer objetivo específico, analizar desafíos, aprendizajes, ajustes realizados en el diseño del sistema de control de inventario, se concluye que a lo largo de la experiencia hubo muchos factores que complicaron el proceso, que comúnmente se subestiman en los libros académicos sobre gestión de inventarios. Los desafíos identificados y superados abarcaron aspectos técnicos, extrema desorganización física, ausencia de información importante en la base de datos y referencias duplicadas. Además, el factor cultural y humano como el escepticismo, normalización de los errores y resistencia al cambio. El análisis crítico demostró que el desafío mayor fue la gestión del cambio organizacional, importante para que

genuinamente el personal adoptara las nuevas prácticas, además, demostrando que en esta práctica el diseño técnico del sistema fue relativamente sencillo.

Los aprendizajes de enfrentar desafíos fueron importantes, profundos y transformadores. Se aprendió de metodologías que fueron diseñadas para empresas manufactureras, como DMAIC y 5S, que se pueden aplicar si se respetan sus principios básicos, pero modificándolas y adaptándolas a los aspectos operativos y recursos limitados de las empresas pequeñas. Demostró que las victorias tempranas tangibles generan motivación y convencimiento, además de eliminar temores provocados por la incertidumbre. Un ejemplo de esto fue la prueba piloto de 8 productos que reveló discrepancias en el 100% o las referencias pérdidas finalmente encontradas; esos sucesos, aunque parezcan pequeños, fueron de gran importancia para la concientización del personal y generar compromiso. Además, se descubrió que involucrar activamente al personal en las decisiones del proyecto les genera sentido de apropiación del proyecto en lugar de imponer las decisiones de manera jerárquica. Se comprobó que la transferencia de capacidades y la documentación exhaustiva son una inversión en las estrategias de sostenibilidad y son las que determinan si los cambios se mantienen tras la salida del practicante, evidenciando que no son solo un proceso de burocracia académica.

En cuanto al segundo objetivo específico, determinar cómo el uso del sistema del control de inventario mejora la gestión administrativa de Lubricantes Glada, se concluye que los cambios fueron exitosos, sustanciales y medibles. La empresa ahora cuenta con un inventario físico completo, preciso y verificado, después de 14 años de operaciones, ahora la empresa conoce con exactitud qué productos tiene, en qué cantidades y dónde están ubicados. Estos cambios brindaron información confiable, transformaron la toma de decisiones gerenciales, que ahora se hace de manera informada y no intuitiva, permitió identificar con más facilidad los

productos de baja y alta rotación que sirvió para la optimización de las inversiones de capital y además permitió hacer las compras basadas en información real y verificada.

Las mejoras operativas son evidentes, empezando por la depuración de la base de datos del sistema 3Soft, donde se eliminaron referencias duplicadas e información “basura” que saturaba el sistema. El sistema pasó de ser confuso y lento a ser una herramienta confiable y ágil. El tiempo de localización es otro cambio que mejoró; las búsquedas ahora son rápidas, gracias a la nueva organización de los espacios. También se mejoró en la minimización de promesas incumplidas y, además, se recuperó capital “perdido”. Las mejoras también trascendieron al ámbito cultural organizacional, donde se pasó de una actitud de resignación a un positivismo cuando se evidenciaron las mejoras. Después de aplicar las 5S, el personal se manifestó satisfecho, porque ahora trabajan en espacios funcionales y dignos. Por último, la gerente confirmó el impacto positivo que percibió brindado por la intervención.

Esta mejoras no son únicamente cosméticas son estructurales, ya que al bordar el control de inventarios en este momento que tiene un tamaño manejable, la empresa puede escalar exitosamente, tras haber establecido bases administrativas sólidas que la llevaran a encaminarse a un crecimiento sostenible.

Respecto al tercer objetivo específico, describir desde la perspectiva del practicante los aportes realizados derivados de la experiencia para el fortalecimiento de la gestión administrativa, se cumplió satisfactoriamente, ya que se cumplió con los entregables tangibles donde se plasma el aprendizaje transferible, la transformación cultural, y el desarrollo de capacidades. Estos aportes tangibles están compuestos por un sistema de control de inventario documentado operativo con el paso a paso simplificado pero completo, formatos Excel funcionales y aprobados, el sistema actualizado con las cantidades físicas reales, base de datos

depurada y propuestas de misión, visión, organigrama y valores, para formalizar la identidad corporativa.

Desde la perspectiva del estudiante, la experiencia permitió desarrollar competencias del tipo académico y práctico que no se habían experimentado en el aula de clase. Se desarrollaron competencias culturales e interpersonales como la gestión del cambio, la comunicación efectiva y la conformación de relaciones sólidas sin imponer la autoridad; competencias reflexivas como la habilidad de aprender de la práctica, a trabajar en conjunto con teoría-práctica y el pensamiento crítico, además de las competencias técnicas como la aplicación de metodologías DMAIC, 5S y diagnóstico organizacional. Esta experiencia generó genuino interés y curiosidad respecto de trabajar en las mejoras de procesos en pequeñas empresas donde los impactos de las acciones ejecutadas administrativamente son inmediatos y tangibles rápidamente.

Finalmente, esta sistematización evidencia que la generación de valor bidimensional genuino puede surgir de las prácticas profesionales bien ejecutadas y diseñadas; la empresa se beneficia con soluciones reales sin tener que invertir en consultorías costosas que no se puede permitir, y el estudiante adquiere competencias profesionales sólidas y valiosas. Además, esta experiencia demuestra que las prácticas profesionales no son solo un requisito para graduarse, sino que comprenden un papel importante en la formación del estudiante. Por último, las universidades que establecen buenos lazos con las empresas contribuyen con la formación de profesionales y con fortalecer a las empresas de la región, cumpliendo así con la responsabilidad social.

## 9 Recomendaciones

Se recomienda a Lubricantes Glada mantener de forma imperativa el inventario físico y su periodicidad establecida (enero-febrero y junio-julio), evitando posponerlo ante la presión de las actividades cotidianas. Esto es muy importante, ya que la sostenibilidad del sistema depende de la disciplina; esto previene que se acumulen durante años inconsistencias como ocurrió en el pasado; además, esto previene que las irregularidades se vuelvan inabordables y abrumadoras. Además, se aconseja que se capacite a un segundo empleado en el control del inventario para asegurar el conocimiento y que no dependa de una sola persona (encargado actual del inventario). Finalmente, se sugiere explorar junto con el ingeniero del sistema 3soft los beneficios y otras opciones que pueden ayudar a mejorar y facilitar el trabajo sistemático de las operaciones diarias.

Para UNIMINUTO y específicamente para del programa de administración empresas, se recomienda mejorar los tiempos asignados para elaborar la sistematización de experiencias la práctica profesional aprovechó el cuatrimestre completo, dejando una experiencia completa y enriquecedora, que amerita una reflexión profunda, pero con la sistematización en el siguiente cuatrimestre deben realizarse a la vez con otras 4 asignaturas adicionales, a pesar de que no se hacen todas a la vez algunas se cruzan y quitan tiempo que se puede invertir este documento tan importante, contando que las personas que toma la opción de estudio a distancia también tienen trabajos que les ocupan gran parte del tiempo del día. Se recomienda evaluar la posibilidad de dejar el trabajo de opción de grado, más específicamente la sistematización de experiencias, como único trabajo de cuatrimestre, destacando que analizar críticamente la revisión bibliográfica, la documentación y la recopilación de información del aprendizaje de las 16 semanas demanda tiempo y meticulosidad, que se dificulta por la carga paralela académica y la

personal. Adicionalmente, se recomienda hacer un mejor seguimiento y fortalecimiento en la formación de cambio organizacional en pequeñas empresas familiares, ya que en la sistematización este aspecto fue fundamental para el proceso.

Para futuros practicantes que realicen prácticas profesionales similares y que deseen implementar sistemas de control en las empresas pequeñas, se recomienda comenzar con una prueba piloto con una muestra de referencias pequeña que ayude a validar la metodología y la generación de evidencias tangibles, antes de iniciar con el conteo masivo. Se sugiere invertir un buen porcentaje del tiempo en la gestión del cambio, como la comunicación frecuente, concientización del proyecto, involucrar al personal en las decisiones, enseñar al personal las victorias tempranas para generar motivación. Es importante integrar al proceso entre 3 y 5 indicadores cuantitativos para poder medir mejor las mejoras logradas, complementando con evidencia numérica las percepciones cualitativas del impacto. Además, se recomienda que se invierta tiempo en la transferencia de capacidades y la documentación exhaustiva, reconociendo que los cambios deben sostenerse con el tiempo, tras la salida del practicante; por lo tanto, estos conocimientos deben formalizarse.

## Referencias

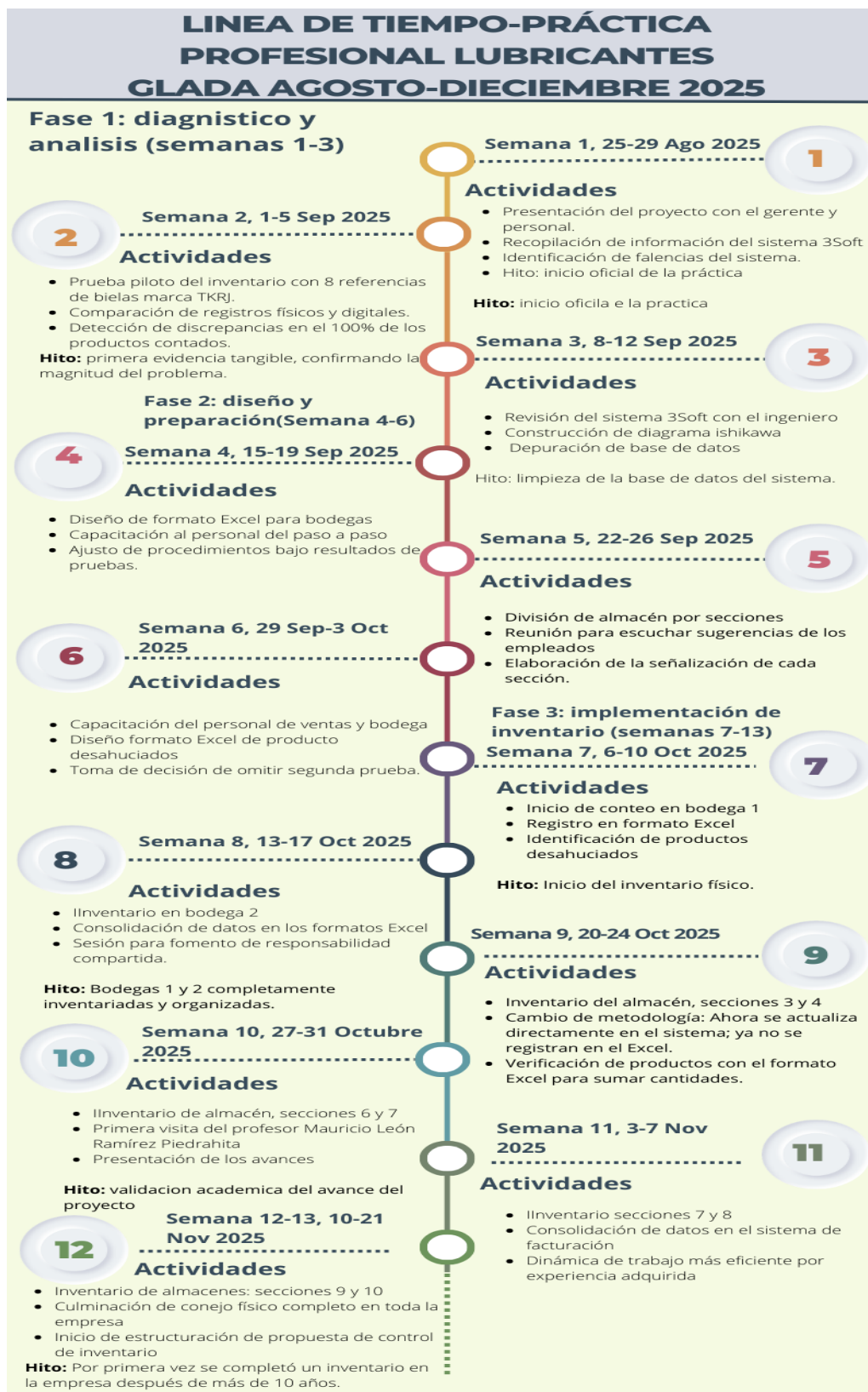
- Alcedo, N. (2019). Gestión de inventarios como factor estratégico en la administración de empresas. *Negotium*, 15(43), 109-129.
- Antony, J., Kumar, M., & Madu, C. N. (2012). Six sigma in small and medium-sized UK manufacturing enterprises. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 22(8), 860-874.
- Ballou, R. H. (2004). *Logística: Administración de la cadena de suministro*. Pearson Education.
- Barnechea, M., & Morgan, M. (2010). La sistematización de experiencias: producción de conocimientos desde y para la práctica. *Revista Tendencias & Retos*, (15), 97-107.
- Chase, R. B., Jacobs, F. R., & Aquilano, N. J. (2009). *Administración de operaciones: Producción y cadena de suministros* (12ª ed.). McGraw-Hill. México D.F.
- David, F. R. (2013). *Conceptos de administración estratégica*. Pearson Education.  
<https://www.pearson.com/store/p/conceptos-de-administracion-estrategica/P100001230529>
- Deming, W. E. (1986). *Out of the Crisis*. MIT Press.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2022). *Encuesta de transporte urbano de pasajeros*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-de-transporte-urbano-etup>
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. Kappa Delta Pi. Nueva York.
- Durán, Y. (2012). Administración del inventario: elemento clave para la optimización de las utilidades en las organizaciones. *Visión Gerencial*, 11(1), 55-78.  
<https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545892008.pdf>
- Gersick, K. E., Davis, J. A., Hampton, M. M., & Lansberg, I. (1997). *Generation to Generation: Life Cycles of the Family Business*. Harvard Business School Press.  
<https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=465>
- Heizer, J., & Render, B. (2014). *Principios de administración de operaciones* (9ª ed.). Pearson Education. México.
- Hirano, H. (1995). *5 Pillars of the Visual Workplace: The Sourcebook for 5S Implementation*. Productivity Press. Nueva York.
- Ishikawa, K. (s. f.). *Diagrama de Ishikawa*.  
[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/45800691/Diagrama\\_de\\_Ishikawa.pdf](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/45800691/Diagrama_de_Ishikawa.pdf)

- Jara, O. (2018). *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles*. CEAAL. <https://repository.cinde.org.co/handle/20.500.11907/2121>
- Kantis, H., Angelelli, P., & Moori, V. (2004). *Desarrollo emprendedor: América Latina y la experiencia internacional*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/es/publicacion/16310/desarrollo-emprendedor-america-latina-y-la-experiencia-internacional>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall. [https://www.researchgate.net/publication/235701029\\_Experiential\\_Learning\\_Experience\\_As\\_The\\_Source\\_Of\\_Learning\\_And\\_Development](https://www.researchgate.net/publication/235701029_Experiential_Learning_Experience_As_The_Source_Of_Learning_And_Development)
- Kotter, J. P. (1996). *Leading Change*. Harvard Business School Press. Boston.
- Krajewski, L. J., Ritzman, L. P., & Malhotra, M. K. (2013). *Administración de operaciones: Procesos y cadena de suministro*. Pearson. <https://www.pearson.com/store/p/administracion-de-operaciones/P100000106384>
- Longenecker, J. G., Petty, J. W., Palich, L. E., & Hoy, F. (2012). *Administración de pequeñas empresas: Lanzamiento y crecimiento de iniciativas emprendedoras* (16ª ed.). Cengage Learning. México D.F.
- Martinic, S. (1998). El objeto de la sistematización y sus relaciones con la evaluación y la investigación. Ponencia presentada en el Seminario Latinoamericano: Sistematización de Prácticas de Animación Sociocultural y Participación Ciudadana en América Latina. Medellín, Colombia.
- Observatorio Venezolano de Migración. (2020). *Dinámica migratoria venezolana en la frontera colombo-venezolana*. <https://www.observatoriovenezolanodemigracion.org/informes-y-reportes>
- Pyzdek, T., & Keller, P. (2014). *The Six Sigma Handbook* (4th ed.). McGraw-Hill Education. <https://www.mheducation.com/highered/product/six-sigma-handbook-fourth-edition-pyzdek-keller/9780071840538.html>
- UNIMINUTO. (2019). *Lineamientos de prácticas profesionales*. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Bogotá.
- Valenzuela, C., Benalcázar, G., & Delgado, Z. (2024). Gestión de inventarios en organizaciones de emprendimiento: Una aproximación teórica. *Prohominum. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 6(2), 193-204. <https://doi.org/10.47606/acven/ph0242>
- Valera, R. (2006). *Sistematización de experiencias: Una estrategia de formación para la innovación social*. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas.

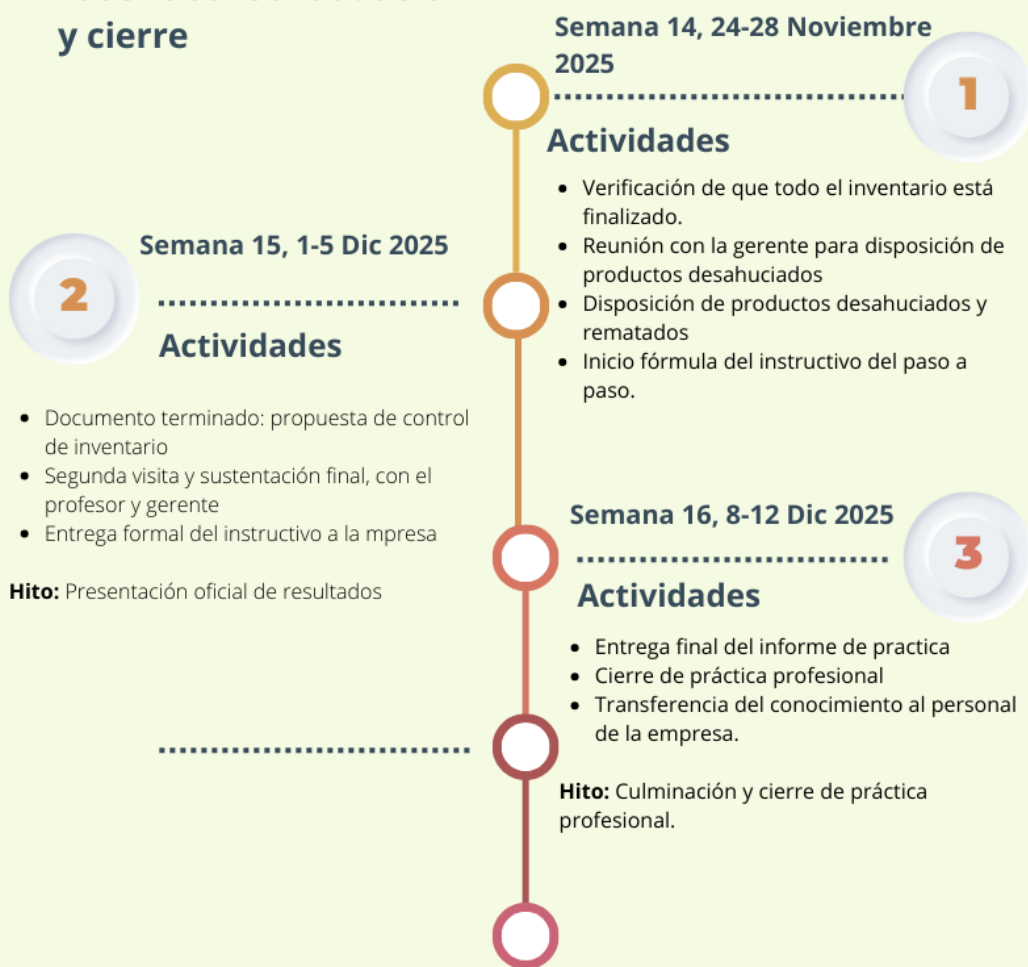
Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. Free Press. Nueva York.

## Anexos

## Anexo 1: Línea de tiempo de práctica profesional en Lubricantes Galda



## Fase 4: consolidación y cierre



Anexo 2: Instructivo de propuesta de control de inventario:



## Lubricantes Galda

Propuestas de sistema de control de inventario de Lubricantes Galda

La presente establece un sistema práctico y duradero de control de inventario para Lubricantes Galda, diseñada específicamente para las necesidades, características y recursos de la empresa. Este sistema se basa en procesos probados y ajustados durante el desarrollo del proyecto de práctica profesional, asegurando su aplicabilidad y efectividad.

Objetivo del sistema:

Mantener el control preciso y actualizado del inventario de la empresa, permitiendo tener el conocimiento en todo momento de las cantidades reales de productos a disposición, facilitando la toma de decisiones en comprar, ventas y gestión del almacén.

Regularidad establecida del inventario:

Se estableció que ya que el inventario se hace por sesiones y no se cierra el almacén por completo lo que lo hace más fácil y practico, se harán dos inventarios generales al año:

- Primer inventario: se hará en los primero meses del año (enero – febrero)
- Segundo inventario: será a mitad de año en los meses (junio - julio)

Esta regularidad semestral, permitirá demostrar, detectar y corregir inconstancias antes que se acumulen, esto ayudara a mantener un sistema confiable, sin interrumpir las labores de la empresa.

Distribución del espacio:

El almacén de Lubricantes Galda debe dividir en 10 secciones:

- Secciones 1 y 2: Bodega, donde se encuentra productos de menor rotación, y mercancía nueva.
- Secciones 3 a 10: almacén, productos de venta directa.

Estas secciones deben estar marcadas con su respectiva señalización visible y con el número que le corresponde.

Procedimiento del inventario:

Preparación previa:

- Establecer las fechas específicas para el inventario, preferiblemente en temporadas de bajo flujo de clientes.
- Reunión informativa para informar al personal sobre el procedimiento.
- Tener a disposición el archivo de Excel que se hizo previamente para este proceso (guardado en el archivo de la empresa)
- Verificar que todas las secciones estén demarcadas correctamente.

Orden de ejecución

El inventario debe realizarse siguiendo este orden:

- Primero: comenzar por la bodega dividida en Bodega1 y Bodega2
- Segundo: continuar con el almacén secciones 3 a 10 (una por semana)

Proceso de conteo:

1. contar físicamente cada producto de la sección, en simultáneo cada producto debe registrarse en el archivo de Excel:
  - Código del producto
  - Nombre/ descripción el producto
  - Marca
  - Cantidad física encontrada
  - Cantidad en el sistema
  - Total de cantidades a registrar en el sistema
  - Observaciones
2. organizar los productos a medida que se van contando limpiar, acomodar, agrupar por tipo.
3. Registrar productos en el segundo Excel para productos marcados como desahuciados o para ser rematados por poca rotación o en riesgo de dañarse por el tiempo.
4. NO registrar los productos en el sistema de facturación.
5. Una vez terminada las dos secciones de la bodega continuar con el almacén.

Para el almacén secciones 3 a 10:

1. Contar físicamente cada producto de la sección.
2. Para cada producto encontrado:
  - Verificar en Excel si ese producto ya fue contado allí
  - Si esta en bodega: sumar ambas unidades encontradas (bodega + almacén)
  - Si no está en bodega: registrar solo la cantidad del almacén.
3. Actualizar cantidades directamente en el sistema de facturación la cantidad total real.

¿Cómo se actualizan las cantidades? :

- Abrir 3Soft contabilidad – Nota Contable – NI – Concepto (ajuste inventario del día X al día X del mes X del año X) – cuenta – 14350601 – ID tercero (60349492-8) – Costo (dejar el que da el sistema) - Siguen producto.
- Para finalizar documento: finalizar – Cuenta (613506) – el valor final se pone el que sale en CUADRE.
- **Nota 1:** encargado de actualizar cantidades en sistema Jefe de bodega, es la única persona capacitada y autorizada para esta tarea.
- **Nota 2:** para garantizar que el proceso de ajuste sea el correcto, los ajustes deben realizarse sumando o restando las diferencias y no ingresando directamente el total físico:
- Cuando el sistema muestra más cantidad que el inventario físico

Ejemplo: el sistema tiene 10 unidades y físicamente hay 9

unidades. Procedimiento: restar la diferencia, en este caso:

$$10 \text{ (sistema)} - 9 \text{ (físico)} = 1 \text{ unidad}$$

Se debe registrar un ajuste de -1 en el sistema.

No se debe colocar “9” directamente, porque el sistema lo interpretará como una suma adicional.

- Cuando el sistema muestra menos cantidad que el inventario físico Ejemplo: el sistema tiene 9 unidades y físicamente hay 10 unidades. Procedimiento: sumar la diferencia, en este caso:

$$10 \text{ (físico)} - 9 \text{ (sistema)} = 1 \text{ unida}$$

Se debe registrar un ajuste de +1.

- Cuando el sistema tiene cantidades negativas

Ejemplo: el sistema muestra -8 unidades, pero físicamente hay 7 unidades.

Procedimiento:

Primero, identificar la diferencia entre lo negativo y lo

físico:

$$7 \text{ (físico)} - (-8 \text{ sistema}) = 15 \text{ unidades de diferencia.}$$

Para corregir, se debe realizar un ajuste que compense el valor negativo y deje solo la cantidad física real registrada.

En este caso, el ajuste será de +15, lo que elimina el valor negativo y deja correctamente las 7 unidades.

- Cuando el sistema muestra una cantidad negativa y físicamente hay cero unidades

Ejemplo: el sistema muestra -8 unidades, pero en el inventario físico hay 0 unidades.

Procedimiento: se debe sumar la misma cantidad que aparece en negativo para que el saldo quede en cero.

En este caso, el ajuste sería +8, de modo que el sistema deje de mostrar el valor negativo y quede correctamente en 0, que es la cantidad física real.

- Continuar con la siguiente sección.

#### Reglas Imperativas durante el conteo

- Durante el conteo de cada sección. Cerrar el área, no pueden entrar ni salir productos. A excepción de productos desahuciados, para remate o no esta en el lugar correcto.
- Solo puede entrar al área que está siendo inventariada el personal encargado y previamente seleccionado.
- Registrar inmediatamente cada producto contado para evitar olvidos o duplicaciones.

#### Herramientas del sistema:

##### Archivo 1 de Excel para inventario

- Contiene las siguientes pestañas:
  - Bodega 1
  - Bodega 2
- Columnas del Excel:
  - Código del producto
  - Nombre/ descripción el producto
  - Marca
  - Cantidad física encontrada
  - Cantidad en el sistema
  - Total de cantidades a registrar en el sistema

- Observaciones

#### Archivo 2 de Excel Desahuciados

- Contiene una pestaña de productos
- Columnas del Excel:
- Código del producto
- Descripción
- Cantidad
- Descripción de la razón por la cual fue destruido y/o desahuciado
- Remate y/o destruido

Sistema de facturación.

Donde se actualizan las cantidades reales después del conteo.

#### Responsables

Gerencia:

- Autorizar fechas para el inventario.
- Garantizar que el personal cuente con el tiempo para realizar el inventario.
- Revisar el resultado
- Tomar decisiones de como disponer de los productos desahuciados.

Encargado del inventario:

- Liderar el proceso del conteo físico
- Registrar la información en el Excel
- Organizar productos a medida que se hace el conteo
- Reportar cualquier anomalía a gerencia
- Digitalizar la información en el sistema (actualización de cantidades)

Personal de ventas:

- Apoyar al personal del inventario cuando sea necesario
- Evitar mover productos del lugar que se está inventariando
- Mantener el orden en el área de trabajo.

Mantenimiento diario del sistema de inventario:

Registro inmediato de ventas:

- Facturar cada venta en el mismo momento que ocurre
- Verificar que el producto facturado sea el que se va entregar

- Registrar la cantidad correcta

#### Orden físico:

- Devolver el producto a su ubicación si la venta no se concretó.
- No mezclar los productos entre secciones

#### Comunicación:

- Informar al encargado el inventario sobre cualquier cambio de lugar de algún producto
- Informar si algún producto está fuera de su lugar designado
- Informar sobre productos dañados

#### Productos apartados:

- Usar el espacio designado para los repuestos apartados para clientes
- Imprimir el rotulo con el respectivo nombre del cliente y la fecha
- No mezclarlos con el inventario disponible
- Si el cliente no los lleva repórtalo y organizarlos en el lugar correcto

#### Manejo de productos desahuciados:

- Los productos que se marquen como desahuciados deben manejarse de la siguiente manera:
- Registrar los productos en el Excel
- Sepáralos en el espacio designado para estos productos
- Informar que los productos en ese espacio designado no se deben vender
- Presentar los productos a gerencia para decidir si destruir o rematar
- Cambiar cantidades en el sistema y en el caso de que la decisión sea que no se volverá a pedir esa referencia se debe eliminar el producto del sistema

#### Finalización de proceso

Al finalizar el proceso hacer una reunión para dar reporte de como concluyo el inventario, dar recomendaciones de mejora. Además de recalcar la importancia del compromiso que deben tener los trabajadores para poder lograr el proceso exitosamente.

Anexo 3: formatos Excel diseñados.

Formato para productos desahuciados o en remate:

INVE\_REMATE\_DESTR (1) - Excel

REFERENCIA	DESCRIPCION	CANTIDAD	DESCRIP. DE DAÑO	REMATE / DESTRU.
0715W6015L	CABLE GUAYA CLUTH TX200	3	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE
0715W6015A	CABLE GUAYA ACELERADOR ARSEN	3	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE
0715W6015E	CABLE GUAYA ACELERADOR OWEN	3	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE
0715W6015F	CABLE GUAYA ACELERADOR TX200	3	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE
036B10619	GUAYA ACELERADOR PULSAR BLACK/TEC/DTS	1	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE
45003874	GUAYA ACELERADOR V80 COMPLETO	3	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE
45012885	GUAYA ACELERADOR AK 125 EVO-AKT	3	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE
45016485	GUAYA ACELERADOR AK 150 EVO NE	3	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE
45000387	GUAYA ACELERADOR AKT 200SM	2	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE
45011694	GUAYA ACELERADOR ANGLILITY 125	3	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE
45003854	GUAYA ACELERADOR AX 100 CAJA REDONDA	1	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE
45003876	GUAYA ACELERADOR AX 100 CUADRADA	2	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE
45015462	GUAYA ACELERADOR AX-4	2	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE
45006858	GUAYA ACELERADOR BIZ 100	3	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE
45010483	GUAYA ACELERADOR BOXER CT 100-TEC MD/07	2	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE
45008435	GUAYA ACELERADOR BOXER CT M.N	1	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE
45003881	GUAYA ACELERADOR BWS 100 COMPLETA	1	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE
45003882	GUAYA ACELERADOR C 90	3	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE
45003861	GUAYA ACELERADOR CD 100 HERO	3	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE
45003865	GUAYA ACELERADOR DT 125K/175 COMPLETO	1	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE
45004829	GUAYA ACELERADOR DT 200 CAJA CUADRADA	1	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE
45016484	GUAYA ACELERADOR ECO 100 DELUXE	3	PRODUCTO EN BUEN ESTADO	REMATE

### Formato para registro de inventario general:

INVENTARIO GALDA(2) - Excel

CODIGO	DESCRIPCION	MARCA	UBICACIÓN	CANTIDAD ENCONTRADA	CANT. SISTEMA.	TOTAL A REGISTRAR	CANTIDADES QUE SE DEBEN INGRESAR AL SISTEMA
034hta11439	VOLVEDOR MACHELO 1/4	TRUPER	BODEGA1	5	2	SUMAR 3	3
54621670	VALULA ADMÍ AKT 200	AKT	BODEGA1	12	17	RESTAR 5	-5
54218594	ACEITE 2T CASTROL	CASTROL	BODEGA1	2	6	RESTAR4	-4
027X24EPRU9	BUJIA 12X19	DENSO	BODEGA1	20	57	RESTAR 37	-37
092109350I	KIT PISTO AK110	ROAD	BODEGA1	2	6	RESTAR 4	-4
14105241	BUJE RIN BWS125	IMBRA	BODEGA1	4	6	RETSRA 2	-2
14213033	KIT RETENES DT125	IMBRA	BODEGA1	7	50	RETSRA 43	-43
1012427se	KIT EMP COM DT125	DARROW	BODEGA1	12	9	SUMAR 3	3
107110205	ACEITE MOTUL 5000	MOTUL	BODEGA1	15	31	RESTAR 16	-16
094shell4t	ACEITEADVANCE 4T	SHELL	BODEGA1	5	35	RESTAR 30	-30
105RPP2131THA	REPSOL 4T	REPSOL	BODEGA1	12	23	RESTAR 11	-11
54557955	KIT VALKVULS DINAMIC	AKT	BODEGA1	3	7	RESTAR 4	-4
080VS10074	KIT PISTON AX4 0.50	VITRIX	BODEGA1	8	9	RESTAR 1	-1
084ING6905RS	BALINERA 6905	PFI	BODEGA1	15	29	RESTAR 14	-14
084ING6002RS	BALINERA 6002	PFI	BODEGA1	20	89	RESTAR 69	-69
10610100239	SELLO F216	YAMAHA	BODEGA1	100	106	RESTAR 6	-6
080VY10293	KIT PISTON YBR 0.50	VITRIX	BODEGA1	2	1	SUMAR 1	1
10650100779	VLAVU. PULSAR160NS	BAJAJ	BODEGA1	5	16	RESTAR 11	-11
080VH10099	KIT PISTON XL 125 1.00	VITRIX	BODEGA1	2	3	RETSAR 1	-1
080vb10191	KIT CILINDRO DISCO 135	VITRIX	BODEGA1	1	4	RESTAR 3	-3
88631	BAINERA 6304	KOYO	BODEGA1	835	1,116	RESTAR 281	833,884

Anexo 4: evidencia de herramientas aplicada 5S

Bodega 1:



Bodega 2:



Área 3:



Áreas de 4 a 10:



